

Sistemas Dell PowerEdge
C6145

Manual del propietario del hardware

Modelo reglamentario B05S



Notas, precauciones y avisos



NOTA: una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el ordenador.



PRECAUCIÓN: una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de que el hardware sufra algún daño o de que se pierdan datos en caso de que se no se sigan las instrucciones.



AVISO: un AVISO indica el riesgo de que se produzcan daños materiales, lesiones o incluso la muerte.

La información contenida en esta publicación puede modificarse sin previo aviso.

© 2013 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este material en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: Dell™, el logotipo de DELL y PowerEdge™ son marcas comerciales de Dell Inc. AMD® es una marca comercial registrada de Advanced Micro Devices, Inc.

En esta publicación se pueden utilizar otras marcas y otros nombres comerciales para hacer referencia a sus respectivos propietarios o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

Modelo reglamentario B05S

Noviembre de 2013

Rev. A06

Contenido

1	Información sobre el sistema.....	11
	Acceso a las funciones del sistema durante el inicio	11
	Características e indicadores del panel anterior	12
	Patrones de los indicadores de la unidad de disco duro	15
	Características e indicadores del panel posterior	19
	Códigos de los indicadores de la NIC	22
	Códigos de los indicadores de alimentación y de la placa base	24
	Códigos de indicador de fuente de alimentación	25
	LED de latido de la BMC	26
	Código de error de la POST	27
	Recopilación de datos del registro de eventos del sistema (SEL) para la investigación	27
	Evento de código de error de la POST	56
	Otra información útil que puede necesitar	56
	Modo de recuperación	57
2	Uso del programa de configuración del sistema	59
	Menú de inicio	59
	Opciones del programa de configuración del sistema durante el inicio	60
	Redirección de consola	61
	Menú Main (Principal)	63
	Pantalla Main (Principal)	63
	Firmware del BIOS	64
	Firmware del sistema	64
	Información acerca del producto	64
	Procesador	65

Memoria del sistema	65
Menú Advanced (Opciones avanzadas)	66
CPU Configuration (Configuración de la CPU).....	67
Power Management Maximum Performance (Rendimiento máximo con la función de administración de energía)	70
Power Management OS Control (Control del SO con la función de administración de energía).....	71
Power Management Advanced Platform Management Link (Enlace de administración avanzada de la plataforma con la función de administración de energía)	72
Memory Configuration (Configuración de la memoria).....	73
IDE Configuration (Configuración de IDE)	74
USB Configuration (Configuración USB)	78
PCI Configuration (Configuración de PCI)	79
Hyper Transport Configuration (Configuración de Hyper Transport)	83
I/O Virtualization (Virtualización de E/S)	84
Menú Boot (Arranque).....	85
Boot Settings Configuration (Configuración de las opciones de inicio).....	86
Boot Device Priority (Prioridad de dispositivos de inicio)	88
Hard Disk Drives (Hard Disk Drives)	89
Removable Drives (Unidades extraíbles).....	90
CD/DVD Drives (Unidades CD/DVD)	91
USB Drives (Unidades USB).....	92
Network Drives (Unidades de red).....	93
Menú Security (Seguridad).....	94
Menú Server (Servidor).....	96
System Management (Administración del sistema).....	98

	Remote Access Configuration (Configuración de acceso remoto).....	99
	IPMI Configuration (Configuración de IPMI)	101
	Menú Exit (Salir)	105
	Interfaz de línea de comandos para las opciones de configuración.....	106
3	Instalación de los componentes del sistema.....	119
	Instrucciones de seguridad.....	119
	Herramientas recomendadas	119
	Interior del sistema.....	120
	Unidades de disco duro	121
	Extracción de una unidad de disco duro de relleno.....	121
	Instalación de una unidad de disco duro de relleno	122
	Extracción del portaunidades de disco duro	122
	Instalación de un portaunidades de disco duro.....	123
	Extracción de una unidad de disco duro de un portaunidades de disco duro.....	124
	Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades de disco duro.....	125
	Fuentes de alimentación.....	126
	Extracción de una fuente de alimentación.....	129
	Instalación de una fuente de alimentación	130
	Conjunto de placa base.....	131
	Extracción del conjunto de placa base.....	131
	Instalación del conjunto de placa base	132
	Conductos de aire	132
	Extracción del conducto de aire	132
	Instalación del conducto de aire.....	133

Disipadores de calor	134
Extracción del disipador de calor	134
Instalación del disipador de calor.....	135
Procesadores	137
Extracción de un procesador.....	138
Instalación de un procesador.....	140
Conjunto de tarjeta de expansión y tarjeta de expansión.....	141
Extracción de la tarjeta de expansión.....	141
Instalación de la tarjeta de expansión	143
Tarjeta LSI 9260-8i.....	145
Extracción de la tarjeta LSI 9260-8i.....	145
Instalación de la tarjeta LSI 9260-8i.....	148
Tendido del cable de la tarjeta LSI 9260-8i.....	149
Batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i (Opcional)	151
Extracción de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i.....	151
Instalación de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i.....	152
Extracción del soporte la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i.....	153
Instalación del soporte de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i.....	154
Tarjeta LSI 9265-8i.....	155
Extracción de la tarjeta LSI 9265-8i.....	155
Instalación de la tarjeta LSI 9265-8i.....	158
Tendido del cable de la tarjeta LSI 9265-8i.....	159
Batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i (Opcional)	161
Extracción del conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i.....	161
Instalación del conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i.....	162

Extracción de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i.....	163
Instalación de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i.....	164
Conector para tarjetas de expansión.....	165
Extracción del conector para tarjetas de expansión	165
Instalación del conector para tarjetas de expansión	166
Tarjeta intermedia	167
Extracción de la tarjeta intermedia SAS.....	167
Instalación de la tarjeta intermedia SAS.....	169
Tendido del cable de la tarjeta intermedia SAS.....	170
Extracción de la tarjeta intermedia 10GbE	171
Instalación de la tarjeta intermedia 10GbE	173
Extracción de la tarjeta Mellanox	174
Instalación de la tarjeta Mellanox	176
Tarjeta puente de tarjeta intermedia	177
Extracción de la tarjeta puente de tarjeta intermedia.....	177
Instalación de la tarjeta puente de tarjeta intermedia.....	178
Memoria del sistema	179
Configuración DIMM admitida	179
Extracción de los módulos de memoria	182
Instalación de los módulos de memoria	183
Batería del sistema	185
Sustitución de la batería del sistema	185
Placa base.....	187
Extracción de una placa base	187
Instalación de una placa base.....	188
Apertura y cierre del sistema.....	189
Apertura del sistema	189

Cierre del sistema	190
Ventiladores de refrigeración.....	191
Extracción de un ventilador de refrigeración	191
Instalación de un ventilador de refrigeración	192
Paneles intermedios.....	193
Extracción de los paneles intermedios.....	193
Instalación de los paneles intermedios	198
Planos posteriores	200
Extracción del panel posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	200
Instalación del panel posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	203
Placas de distribución de alimentación	204
Extracción de una placa de distribución de alimentación	204
Instalación de una placa de distribución de alimentación	206
Tendido del cable de la placa de distribución de alimentación.....	208
Tarjeta controladora del ventilador	209
Extracción de la tarjeta controladora del ventilador.....	209
Instalación de la tarjeta controladora del ventilador	210
Tendido del cable de la tarjeta controladora del ventilador	211
Tarjeta de ampliación (opcional)	212
Extracción de la tarjeta de ampliación.....	212
Instalación de la tarjeta de ampliación.....	217
Paneles anteriores.....	218
Extracción del panel anterior	218
Instalación del panel anterior	221
Placas de sensor	223

Extracción de la placa de sensor para sistemas con unidades de disco duro de 3,5 pulgadas	223
Instalación de la placa de sensor para sistemas con unidades de disco duro de 3,5 pulgadas	225
Extracción de la placa de sensor para sistemas con unidades de disco duro de 2,5 pulgadas	226
Instalación de la placa de sensor para sistemas con unidades de disco duro de 2,5 pulgadas	228
4 Solución de problemas del sistema	231
Seguridad para el usuario y el sistema	231
Problemas de instalación	231
Solución de problemas de inicio del sistema	232
Solución de problemas de las conexiones externas	232
Solución de problemas del subsistema de vídeo	232
Solución de problemas de los dispositivos USB	233
Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie	234
Solución de problemas de una NIC	234
Solución de problemas en caso de que se moje el sistema	235
Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema	236
Solución de problemas de la batería del sistema	237
Solución de problemas de las fuentes de alimentación	238
Solución de problemas de refrigeración del sistema	239
Solución de problemas de los ventiladores	240
Solución de problemas de la memoria del sistema	240
Solución de problemas de una unidad de disco duro	242
Solución de problemas de una controladora de almacenamiento	244
Solución de problemas de las tarjetas de expansión	245
Solución de problemas de los procesadores	246
Conflictos de asignaciones de IRQ	248

5	Puentes y conectores.....	249
	Conectores de la placa base	249
	Conectores del panel posterior	251
	Panel posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas con CPLD.....	251
	Panel posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas con amplificador	253
	Panel posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas con amplificador	254
	Conectores de tarjeta de ampliación del panel posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas.....	255
	Conectores del panel intermedio	256
	Conectores para tarjetas de expansión	257
	Conectores de tarjeta intermedia SAS	258
	Conectores de tarjeta intermedia 10GbE	259
	Conectores de la tarjeta controladora del ventilador	260
	Conectores de la placa de distribución de alimentación	261
	Conectores de la placa de sensor	262
	Configuración de conmutadores y puentes	263
	Configuración de los conmutadores de configuración del sistema.....	263
	Configuración de los puentes del panel posterior de 3,5 pulgadas	264
	Configuración de los puentes del panel posterior de 3,5 pulgadas	265
	Configuración de los puentes de la tarjeta de ampliación del panel posterior de 2,5 pulgadas	266
6	Obtención de ayuda	267
	Cómo ponerse en contacto con Dell	267
7	Índice	268

Información sobre el sistema

Acceso a las funciones del sistema durante el inicio

Las pulsaciones de tecla siguientes permiten acceder a las funciones del sistema durante el inicio.

Pulsación de tecla	Descripción
<F2>	Abre el programa de configuración del sistema. Consulte “Menú inicial” en la página 59.
<F11>	Abre BIOS Boot Manager. Consulte “Opciones del programa de configuración del sistema durante el inicio” en la página 60.
<F12>	Inicia el entorno de ejecución de preinicio (PXE).
<Ctrl><C>	Abre la utilidad de configuración de la tarjeta secundaria SAS 2008. Para obtener más información, consulte la documentación del adaptador SAS.
<Ctrl><H>	Abre la utilidad de configuración de LSI 9260. Para obtener más información, consulte la documentación de la tarjeta RAID SAS.
<Ctrl><H>	Abre la utilidad de configuración de la tarjeta LSI 9265. Para obtener más información, consulte la documentación de la tarjeta RAID SAS.
<Ctrl><S>	Abre la utilidad de configuración de las opciones de la NIC para el inicio PXE. Para obtener más información, consulte la documentación de la tarjeta NIC integrada.
<Ctrl><Inicio>	Recuperación del BIOS durante el bloque de inicio.

Características e indicadores del panel anterior

Ilustración 1-1. Panel anterior: 8 unidades de disco duro de 3,5 pulgadas con 2 placas base

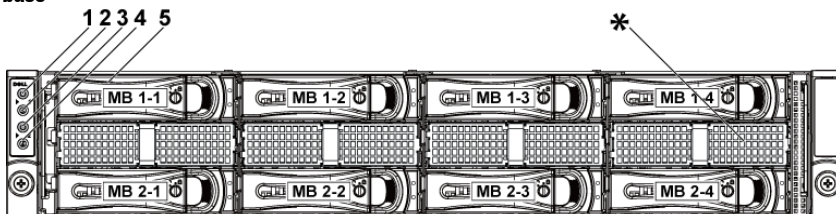


Ilustración 1-2. Panel anterior: 12 unidades de disco duro de 3,5 pulgadas con 2 placas base

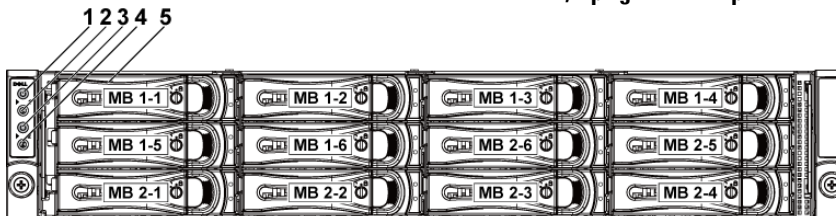


Ilustración 1-3. Panel anterior: 8 unidades de disco duro de 3,5 pulgadas con una placa base

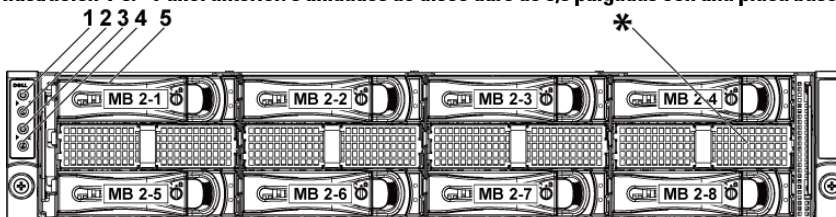


Ilustración 1-4. Panel anterior: 12 unidades de disco duro de 3,5 pulgadas con una placa base

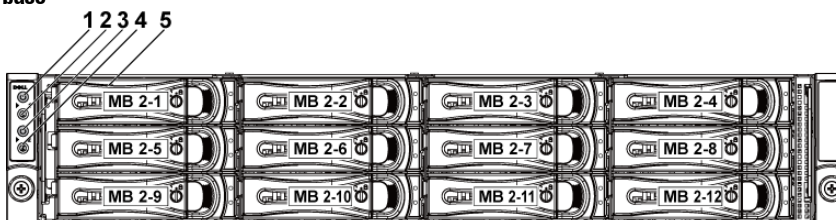


Ilustración 1-5. Panel anterior: 18 unidades de disco duro de 2,5 pulgadas con 2 placas base

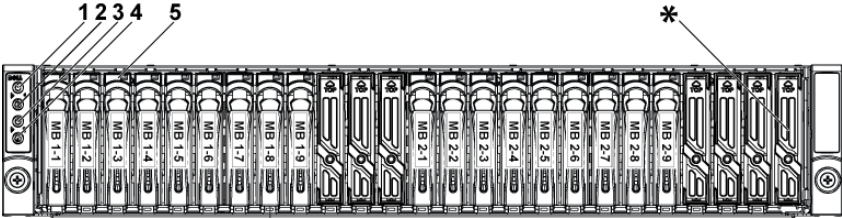


Ilustración 1-6. Panel anterior: 24 unidades de disco duro de 2,5 pulgadas con 2 placas base

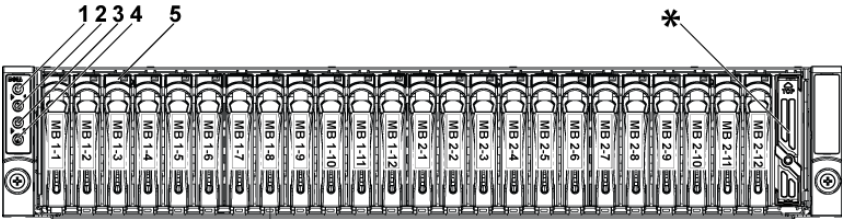
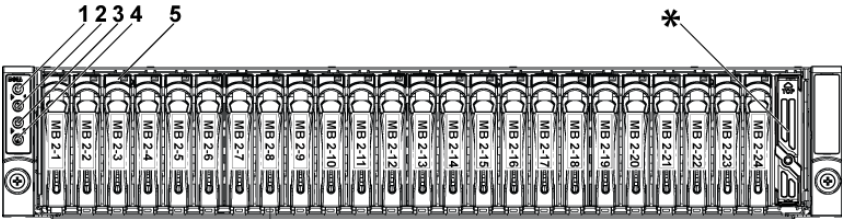




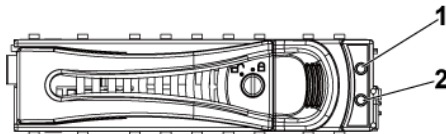
Ilustración 1-7. Panel anterior: 24 unidades de disco duro de 2,5 pulgadas con una placa base



N.º	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1,3	Indicador de encendido/ botón de encendido (placas base 1 y 2)		<p>El indicador de encendido está iluminado mientras el sistema recibe alimentación. El botón de encendido controla la salida de la fuente de alimentación de CC al sistema.</p> <p>NOTA: cuando se enciende el sistema, el monitor de vídeo puede tardar de unos segundos a más de dos minutos en mostrar una imagen, según la cantidad de memoria instalada en el sistema.</p> <p>NOTA: en los sistemas operativos compatibles con ACPI, si se apaga el sistema con el botón de encendido, éste se apagará de forma ordenada antes de cerrarse.</p> <p>NOTA: para forzar el apagado (no ordenado), mantenga presionado el botón de encendido durante cinco segundos.</p>
2,4	Indicador/Botón de identificación del sistema (placas base 1 y 2)		<p>El botón de identificación puede utilizarse para localizar un sistema y una placa base en concreto dentro de un chasis. Cuando se presiona el botón, el indicador azul de estado del sistema situado en la parte anterior parpadea hasta que se vuelve a presionar el botón.</p>
5	Unidades de disco duro		<p>Hasta 12 unidades de disco duro de 3,5 pulgadas de intercambio activo. Hasta 24 unidades de disco duro de 2,5 pulgadas de intercambio activo.</p>
*	Cubierta de la unidad		<p>Diferente entre los sistemas con unidad de disco duro de 2,5 pulgadas y de 3,5 pulgadas.</p>

Patrones de los indicadores de la unidad de disco duro

Ilustración 1-8. Indicadores de la unidad de disco duro



- 1 Indicador de actividad de la unidad de disco duro (verde) 2 Indicador de estado de la unidad de disco duro (verde y ámbar)

Tabla 1-1. Indicadores de estado de la unidad de disco duro: para el panel posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas con CPLD

Controladora	Tipo de unidad de disco duro	Función	LED de actividad		LED de estado	
			Verde	Verde	Verde	Ámbar
LSI 9260/ LSI 9265	SAS	Ranura vacía	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado
		Unidad en línea/acceso	Parpadeante si está activa	Encendido	Apagado	Apagado
		Error de la unidad	Apagado/ Parpadeante si está activa	Apagado	Encendido 150 ms	Apagado 150 ms
		Recompilación de la unidad	Parpadeante si está activa	Encendido 400 ms	Apagado 100 ms	Apagado
		Anulación de la recompilación de la unidad	Apagado/ Parpadeante si está activa	Encendido 3 000 ms	Apagado 3 000 ms	Apagado 3 000 ms
				Apagado 3 000 ms	Encendido 3 000 ms	Apagado 3 000 ms
				Apagado 3 000 ms	Apagado 3 000 ms	Apagado 3 000 ms
				Apagado 3 000 ms	Apagado 3 000 ms	Apagado 3 000 ms

Controladora	Tipo de unidad de disco duro	Función	LED de actividad	LED de estado	
			Verde	Verde	Ámbar
		Error previsto (SMART)	Apagado/ Parpadeante si está activa	Encendido 500 ms Apagado 500 ms Apagado 1000 ms	Apagado 500 ms Encendido 500 ms Apagado 1000 ms
		Identificación de la unidad/ Preparación para la extracción	Parpadeante si está activa	Encendido 250 ms Apagado 250 ms	Apagado

Tabla 1-2. Indicadores de estado de la unidad de disco duro: para el panel posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas con amplificador

Controladora	Tipo de unidad de disco duro	Función	LED de actividad	LED de estado	
			Verde	Verde	Ámbar
LSI 9260/ LSI 9265	SAS	Ranura vacía	Apagado	Apagado	Apagado
		Unidad en línea/acceso	Parpadeante si está activa	Encendido	Apagado
		Error de la unidad	Apagado/ Parpadeante si está activa	Apagado	Encendido 125 ms Apagado 125 ms
		Recompilación de la unidad	Parpadeante si está activa	Encendido 400 ms Apagado 100 ms	Apagado
		Anulación de la recompilación de la unidad	Apagado/ Parpadeante si está activa	Encendido 3 000 ms Apagado 3 000 ms Apagado 3 000 ms Apagado 3 000 ms	Apagado 3 000 ms Apagado 3 000 ms Encendido 3 000 ms Apagado 3 000 ms
		Error previsto (SMART)	Apagado/ Parpadeante si está activa	Encendido 500 ms Apagado 500 ms Apagado 1 000 ms	Apagado 500 ms Encendido 500 ms Apagado 1 000 ms
		Identificación de la unidad/ Preparación para la extracción	Parpadeante si está activa	Encendido 250 ms Apagado 250 ms	Apagado

Tabla 1-3. Indicadores de estado de la unidad de disco duro: para el panel posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas con amplificador

Controladora	Tipo de unidad de disco duro	Función	LED de actividad	LED de estado			
			Verde	Verde	Ámbar		
LSI 9260/ LSI 9265	SAS	Ranura vacía	Apagado	Apagado	Apagado		
		Unidad en línea/acceso	Parpadeante si está activa	Encendido	Apagado		
		Error de la unidad	Apagado/ Parpadeante si está activa	Apagado	Encendido 125 ms Apagado 125 ms		
		Recompilación de la unidad	Parpadeante si está activa	Encendido 400 ms Apagado 100 ms	Apagado		
		Anulación de la recompilación de la unidad	Apagado/ Parpadeante si está activa	Encendido	Apagado	3 000 ms	3 000 ms
				Apagado	Apagado	3 000 ms	3 000 ms
				Apagado	Encendido	3 000 ms	3 000 ms
				Apagado	Apagado	3 000 ms	3 000 ms
				Apagado	Apagado	3 000 ms	3 000 ms
		Error previsto (SMART)	Apagado/ Parpadeante si está activa	Encendido	Apagado	500 ms	500 ms
Apagado	Encendido			500 ms	500 ms		
Apagado	Apagado			1 000 ms	1 000 ms		
Apagado	Apagado			1 000 ms	1 000 ms		
Identificación de la unidad/ Preparación para la extracción	Parpadeante si está activa	Encendido	Apagado	250 ms	Apagado		
		Apagado	Apagado	250 ms			

Características e indicadores del panel posterior

Ilustración 1-9. Panel posterior: dos placas base

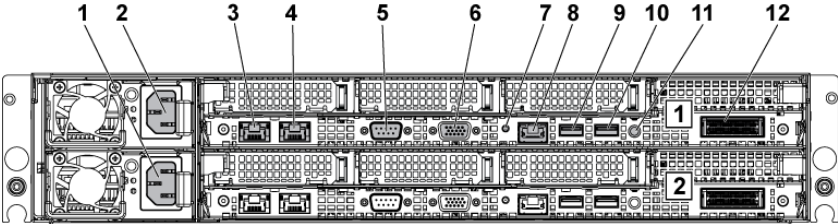
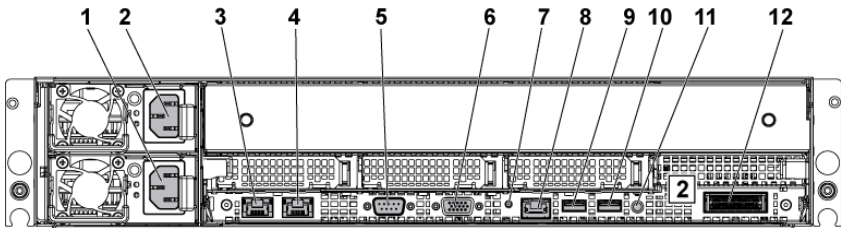






Ilustración 1-10. Panel posterior: una placa base

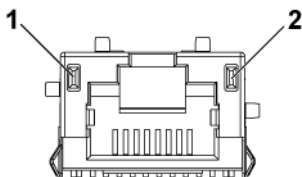


N.º	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Fuente de alimentación 2		1 100 W/1 400 W
2	Fuente de alimentación 1		1 100 W/1 400 W
3	Conector NIC 1		Conectores NIC 10/100/1 000 integrada.
4	Conector NIC 2		Conectores NIC 10/100/1 000 integrada.
5	Puerto serie		Conecta un dispositivo serie al sistema.
6	Puerto VGA		Conecta una pantalla VGA al sistema.
7	Indicador de identificación del sistema		Tanto el software de administración del sistema como los botones de identificación ubicados en la parte anterior pueden hacer que el indicador parpadee en azul para identificar un sistema y una placa concretos. Se ilumina en ámbar cuando el sistema requiere atención a causa de un problema.

N.º	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
8	Puerto de administración de la BMC		Puerto de administración dedicado.
9	Puerto USB 0		Conecta dispositivos USB al sistema. Los puertos son compatibles con USB 2.0.
10	Puerto USB 1		Conecta dispositivos USB al sistema. Los puertos son compatibles con USB 2.0.
11	Botón de encendido/apagado		<p>El botón de encendido controla la salida de la fuente de alimentación de CC al sistema.</p> <p>NOTA: cuando se enciende el sistema, el monitor de vídeo puede tardar de unos segundos a más de dos minutos en mostrar una imagen, según la cantidad de memoria instalada en el sistema.</p> <p>NOTA: en los sistemas operativos compatibles con ACPI, si se apaga el sistema con el botón de encendido, éste se apagará de forma ordenada antes de cerrarse.</p> <p>NOTA: para forzar el apagado (no ordenado), mantenga presionado el botón de encendido durante cinco segundos.</p>
12	Conector IPASS		Conecta a dispositivos PCIE externos o a un puerto de ampliación de bus PCIE.

Códigos de los indicadores de la NIC

Ilustración 1-11. Indicadores de la NIC



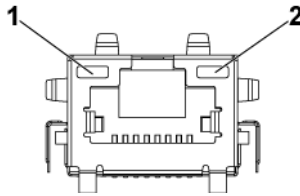
1 Indicador de velocidad

2 Indicador de actividad/enlace

Indicador de estado de la NIC (velocidad)	Condición
Verde fijo	Enlace a una velocidad de 100 Mbps
Verde parpadeante	Identificación de puerto con una velocidad de 10 o 100 Mbps
Ámbar fijo	Enlace a una velocidad de 1 Gbps
Ámbar intermitente	Identificación de puerto con una velocidad de 1 Gbps
Apagado	Enlace a una velocidad de 10 Mbps cuando el LED de enlace/actividad está encendido en verde; sin enlace cuando el LED de enlace/actividad está apagado.

Indicador de estado de la NIC (enlace/actividad)	Condición
Verde fijo	Enlace a la LAN/sin acceso
Verde parpadeante	Acceso a la LAN
Apagado	Sin enlace

Ilustración 1-12. Indicadores de la NIC (puerto de administración de la BMC)



1 Indicador de velocidad

2 Indicador de actividad/enlace

Indicador de estado de la NIC (velocidad)	Condición
Verde	Enlace a una velocidad de 100 Mbps
Apagado	Enlace a una velocidad de 10 Mbps cuando el LED de enlace/actividad emite una luz verde fija; sin enlace cuando el LED de enlace/actividad está apagado
Indicador de estado de la NIC (enlace/actividad)	Condición
Verde	Enlace/acceso a la LAN
Apagado	Sin enlace

Códigos de los indicadores de alimentación y de la placa base

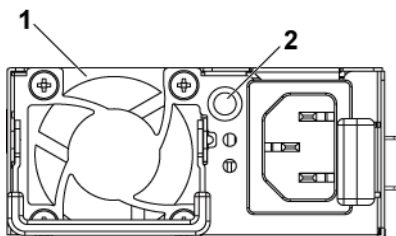
Los LED situados en los paneles anterior y posterior del sistema muestran códigos de estado durante el inicio del sistema. En la Ilustración 1-1 se muestra la ubicación de los LED del panel anterior en sistemas con unidades de disco duro de 3,5 pulgadas, y en la Ilustración 1-6 se muestra la ubicación de los LED del panel anterior en sistemas con unidades de disco duro de 2,5 pulgadas. En la Ilustración 1-9 se muestra la ubicación de los LED del panel posterior. La Tabla 1-4 muestra el estado asociado con los códigos de estado.

Tabla 1-4. Códigos de los indicadores de estado

Componente	Indicador		Condición
Indicador del sistema	Verde	Fijo	Encendido S0/S1
		Parpadea ante	Evento de condición crítica de la BMC en el modo de encendido S0/S1
		Apagado	Modo apagado S4/S5
	Ámbar	Parpadea ante	Evento de condición crítica de la BMC en el modo de encendido S0/S1 Evento de condición crítica de la BMC en el modo de apagado S4/S5
		Apagado	Encendido S0/S1 Apagado S4/S5
Indicador de identificación del sistema	Azul	Fijo	IPMI con comando de identificación de chasis activado o con pulsación de botón de identificación de ID activada
		Apagado	IPMI con comando de identificación de chasis desactivado o con pulsación de botón de identificación de ID desactivada

Códigos de indicador de fuente de alimentación

Ilustración 1-13. Indicador de estado de la fuente de alimentación



1 Fuente de alimentación

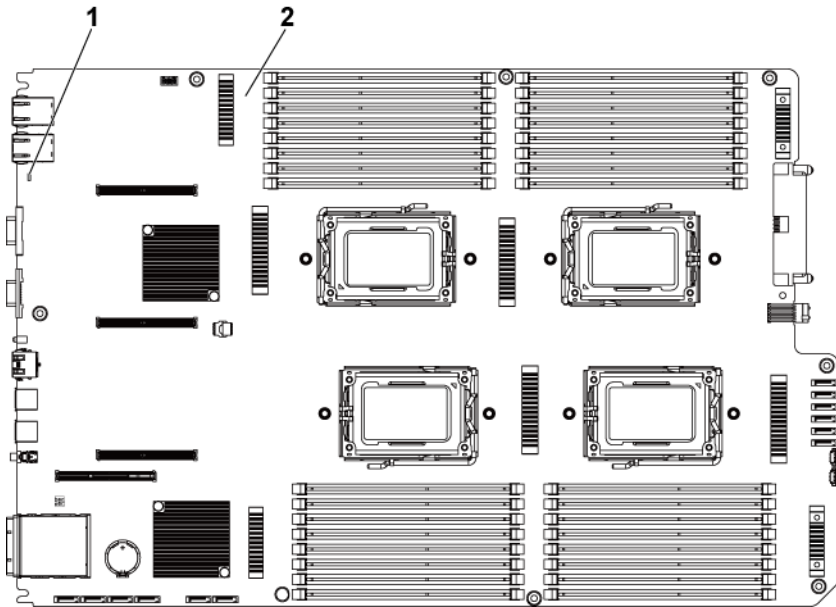
2 LED de alimentación de CA

LED de alimentación de CA	Condición
Verde fijo	La fuente de alimentación (CA OK/CC OK) o en modo de espera (100 VCA-120 VCA para 1023 W, 200 VCA-240 VCA para 1100 W, 200 VCA-240 VCA para 1400 W)
Amarillo fijo	Hay una condición de error en la fuente de alimentación (error de UVP/OVP/OCP/SCP/OTP/ventilador).
Apagado	El suministro está apagado o el voltaje de entrada de CA está fuera del rango de funcionamiento normal (100 VCA-120 VCA para 1023 W, 200 VCA-240 VCA para 1100 W, 200 VCA-240 VCA para 1400 W)

LED de latido de la BMC

La placa base proporciona el LED de latido de la BMC (CR2) para las depuraciones de la BMC. El LED de latido de la BCM es verde. Este LED se iluminará cuando el sistema reciba alimentación de CA. Cuando el firmware de la BMC está listo, el LED de latido de la BMC parpadeará.

Ilustración 1-14. LED de latido de la BMC



1 LED de latido de la BMC

2 Placa base

Código de error de la POST

Recopilación de datos del registro de eventos del sistema (SEL) para la investigación

Siempre que sea posible, el BIOS mostrará los códigos de progreso del inicio actual en la pantalla de vídeo. Los códigos de progreso son cantidades de 32 bits más datos opcionales. Los números de 32 bits incluyen información sobre la clase, la subclase y la operación. Los campos de clase y subclase indican el tipo de hardware que se está inicializando. El campo de operación representa la actividad de inicialización específica. Según la disponibilidad de los bits de datos para mostrar los códigos de progreso, se puede personalizar un código de progreso para que se adapte a la amplitud de datos. Cuanto mayor sea el bit de datos, mayor será la granularidad de la información que se puede enviar al puerto de progreso. El BIOS del sistema y las ROM opcionales pueden notificar los códigos de progreso.

La sección “Respuesta” de la tabla siguiente se divide en estos tres tipos:

- 1 **Aviso o No es un error:** el mensaje se muestra en la pantalla. Se registra un registro de error en el SEL. El sistema continuará iniciándose con un estado degradado. El usuario puede sustituir la unidad errónea.
- 2 **Pausa:** se muestra el mensaje en la pantalla, se registra un error en el SEL y se solicita la intervención del usuario para continuar. El usuario puede realizar una acción correctiva inmediata o puede continuar con el inicio.
- 3 **Interrumpir:** se muestra el mensaje en la pantalla, se registra un error en el SEL y el sistema no se puede iniciar salvo que se solucione el error. El usuario debe sustituir la pieza defectuosa y reiniciar el sistema.

Código de error	Mensaje de error	Causa del error	Método de recuperación
0000h	Timer Error	Error del temporizador 8254	Reparación de la placa
0003h	CMOS Battery Low	Batería baja del CMOS	Cambiar la batería
0004h	CMOS Setting Wrong	El byte de estado de diagnóstico ha mostrado un error	Cargar la configuración predeterminada del CMOS
0005h	CMOS Checksum Bad	Suma de comprobación de CMOS o actualización del BIOS	Cargar la configuración predeterminada del CMOS
000Bh	CMOS Memory Size Wrong	Error de tamaño de la memoria base	Cambiar DIMM o reparar la placa
000Ch	RAM Read/Write Test Failed	Memoria del sistema no utilizable	Cambiar DIMM
0012h	CMOS Date/Time Not Set	Fecha y hora indicadas no válidas en el byte de estado del diagnóstico de CMOS	Restablecer fecha y hora
0040h	Refresh Timer Test Failed	Error irrecuperable de la placa base	Reparación de la placa
0041h	Display Memory Test Failed	Error irrecuperable de la placa base	Reparación de la placa
0044h	DMA Controller Error	Error irrecuperable de la placa base	Reparación de la placa
0045h	DMA-1 Error	Error irrecuperable de la placa base	Reparación de la placa
0046h	DMA-2 Error	Error irrecuperable de la placa base	Reparación de la placa
0048h	Password Check Failed	Violación de la contraseña de usuario de preinicio	Cambiar contraseña mediante conmutador
004Ah	ADM Module Error	Sin especificar	Reparación de la placa
004Bh	Language Module Error 7	Sin especificar	Reparación de la placa

Código de error	Mensaje de error	Causa del error	Método de recuperación
005Dh	S.M.A.R.T. Command Failed S.M.A.R.T. Status BAD, Backup and Replace	Error del dispositivo HDD/ATAPI/IDE	Cambiar la unidad de disco duro
005Eh	Password Check Failed	Otra violación de contraseña de preinicio	Cambiar contraseña mediante conmutador
0060h	Primary Master Hard Disk Error	Error del dispositivo HDD/ATAPI/IDE	Cambiar la unidad de disco duro
0061h	Primary Slave Hard Disk Error	Error del dispositivo HDD/ATAPI/IDE	Cambiar la unidad de disco duro
0062h	Secondary Master Hard Disk Error	Error del dispositivo HDD/ATAPI/IDE	Cambiar la unidad de disco duro
0063h	Secondary Slave Hard Disk Error	Error del dispositivo HDD/ATAPI/IDE	Cambiar la unidad de disco duro
0080h	Primary Master Drive-ATAPI Incompatible	Error del dispositivo HDD/ATAPI/IDE	Cambiar la unidad de disco duro
0081h	Primary Slave Drive-ATAPI Incompatible	Error del dispositivo HDD/ATAPI/IDE	Cambiar la unidad de disco duro
0082h	Secondary Master Drive-ATAPI Incompatible	Error del dispositivo HDD/ATAPI/IDE	Cambiar la unidad de disco duro
0083h	Secondary Slave Drive-ATAPI Incompatible	Error del dispositivo HDD/ATAPI/IDE	Cambiar la unidad de disco duro
0166h	CPU Frequency mismatch!	Combinación instalada de CPU no compatible	Instalar el mismo modelo de CPU
0167h	CPUID mismatch!	Combinación instalada de CPU no compatible	Instalar el mismo modelo de CPU
0168h	L1 cache size mismatch!	Combinación instalada de CPU no compatible	Instalar el mismo modelo de CPU
0169h	L2 cache size mismatch!	Combinación instalada de CPU no compatible	Instalar el mismo modelo de CPU
016Ah	CPU Patch level mismatch!	Combinación instalada de CPU no compatible	Instalar el mismo modelo de CPU
4168h	DIMM CRC Error or be ignore POST Error	DIMM dañado	Cambiar DIMM
4169h	DIMM Chip Select Disable, Test Fail	DIMM dañado	Cambiar DIMM

Código de error	Mensaje de error	Causa del error	Método de recuperación
5120h	CMOS cleared by jumper	Borrado de CMOS por el puente	Ninguna acción
5122h	Password cleared by jumper	Borrado de contraseña por el puente	Ninguna acción
8104h	Warning! Port 60h/64h emulation is not supported by this USB Host Controller!!!	No admitido por HC	Reparación de la placa
8105h	Warning! EHCI controller disabled. It requires 64 bit data support in the BIOS.	Comprobar si esta controladora de host necesita o no una estructura de datos de 64 bits	Reparación de la placa
8601h	Error: BMC Not Responding	No se encuentra el chip de la BCM	Reparación de la placa
8701h	Insufficient Runtime space for MPS data!! System may operate in PIC or Non-MPS mode.	Error al copiar MPTable en la RAM oculta F000 o E000	Reparación de la placa
8702h	No enough APIC ID in range 0-0Fh can be assigned to IO APICs. (Re-assigning CPUs' local APIC ID may solve this issue) MPS Table is not built! System may operate in PIC or Non-MPS mode.	Error al comprobar la APIC	Reparación de la placa

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
Tipo de sensor: Temperatura			
61h	Processor 1 Temp	Evento no crítico superior confirmado	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Critical – Going High – Asserted (Procesador 1 Temp Temperatura superior no crítica - Subiendo - Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	Processor 1 Temp Temperature Upper Critical – Going High – Asserted (Procesador 1 Temp Temperatura superior crítica - Subiendo - Confirmado)
		Evento no recuperable superior confirmado	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Recoverable – Going High – Asserted (Procesador 1 Temp Temperatura superior no recuperable - Subiendo - Confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Critical – Going High – Deasserted (Procesador 1 Temp Temperatura superior no crítica - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	Processor 1 Temp Temperature Upper Critical – Going High – Deasserted (Procesador 1 Temp Temperatura superior crítica - Subiendo - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no recuperable superior no confirmado	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Recoverable – Going High – Deasserted (Procesador 1 Temp Temperatura superior no recuperable - Subiendo - No confirmado)
		Evento no crítico superior confirmado	Processor 2 Temp Temperature Upper Non – Critical – Going High – Asserted (Procesador 2 Temp Temperatura superior no crítica - Subiendo – Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	Processor 2 Temp Temperature Upper Critical – Going High – Asserted (Procesador 2 Temp Temperatura superior crítica - Subiendo – Confirmado)
62h	Processor 2 Temp	Evento no recuperable superior confirmado	Processor 2 Temp Temperature Non-Recoverable – Going High – Asserted (Procesador 2 Temp Temperatura superior no recuperable - Subiendo - Confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-Critical – Going High – Deasserted (Procesador 2 Temp Temperatura superior no crítica - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	Processor 2 Temp Temperature Upper Critical – Going High – Deasserted (Procesador 2 Temp Temperatura superior crítica - Subiendo - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no recuperable superior no confirmado	Processor 2 Temp Temperature Upper Non- Recoverable- Going High – Deasserted (Procesador 2 Temp Temperatura superior no recuperable - Subiendo - No confirmado)
		Evento no crítico superior confirmado	Processor 1 Tem Temperature Upper Non- Critical – Going High – Asserted (Procesador 1 Temp Temperatura superior no crítica - Subiendo – Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	Processor 1 Tem Temperature Upper Critical – Going High – Asserted (Procesador 1 Temp Temperatura superior crítica - Subiendo – Confirmado)
63h	Processor 3 Temp	Evento no recuperable superior confirmado	Processor 1 Tem Temperature Upper Non- Recoverable – Going High – Asserted (Procesador 1 Temp Temperatura superior no recuperable - Subiendo – Confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	Processor 1 Tem Temperature Upper Non- Critical – Going High – Deasserted (Procesador 1 Temp Temperatura superior no crítica - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	Processor 1 Tem Temperature Upper Critical – Going High – Deasserted (Procesador 1 Temp Temperatura superior crítica - Subiendo - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no recuperable superior no confirmado	Processor 1 Temp Temperature Upper Non-Recoverable – Going High – Deasserted (Procesador 1 Temp Temperatura superior no recuperable - Subiendo - No confirmado)
		Evento no crítico superior confirmado	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-Critical – Going High – Asserted (Procesador 2 Temp Temperatura superior no crítica - Subiendo – Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	Processor 2 Temp Temperature Upper Critical – Going High – Asserted (Procesador 2 Temp Temperatura superior crítica - Subiendo – Confirmado)
64h	Processor 4 Temp	Evento no recuperable superior confirmado	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-Recoverable – Going High – Asserted (Procesador 2 Temp Temperatura superior no recuperable - Subiendo – Confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-Critical – Going High – Deasserted (Procesador 2 Temp Temperatura superior no crítica - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	Processor 2 Temp Temperature Upper Critical – Going High – Deasserted (Procesador 2 Temp Temperatura superior crítica - Subiendo - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no recuperable superior no confirmado	Processor 2 Temp Temperature Upper Non-recoverable – Going High – Deasserted (Procesador 2 Temp Temperatura superior no recuperable - Subiendo - No confirmado)
		Evento no crítico superior confirmado	MLB TEMP 1 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Asserted (TEMP MLB 1 Temperatura superior no crítica - Subiendo - Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	MLB TEMP 1 Temperature Upper Critical - Going High - Asserted (TEMP MLB 1 Temperatura superior crítica - Subiendo – Confirmado)
21h	MLB TEMP 1	Evento no recuperable superior confirmado	MLB TEMP 1 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (TEMP MLB 1 Temperatura superior no recuperable - Subiendo – Confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	MLB TEMP 1 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (TEMP MLB 1 Temperatura superior no crítica - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	MLB TEMP 1 Temperature Upper Critical - Going High - Deasserted (TEMP MLB 1 Temperatura superior crítica - Subiendo - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no recuperable superior no confirmado	MLB TEMP 1 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (TEMP MLB 1 Temperatura superior no recuperable - Subiendo - No confirmado)
		Evento no crítico superior confirmado	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Asserted (TEMP MLB 2 Temperatura superior no crítica - Subiendo – Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	MLB TEMP 2 Temperature Upper Critical - Going High - Asserted (TEMP MLB 2 Temperatura superior crítica - Subiendo – Confirmado)
22h	MLB TEMP 2	Evento no recuperable superior confirmado	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (TEMP MLB 2 Temperatura superior no recuperable - Subiendo – Confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (TEMP MLB 2 Temperatura superior no crítica - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	MLB TEMP 2 Temperature Upper Critical - Going High - Deasserted (TEMP MLB 2 Temperatura superior crítica - Subiendo - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no recuperable superior no confirmado	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (TEMP MLB 2 Temperatura superior no recuperable – Subiendo - No confirmado)
		Evento no crítico superior confirmado	MLB TEMP 3 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Asserted (TEMP MLB 3 Temperatura superior no crítica - Subiendo – Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	MLB TEMP 3 Temperature Upper Critical - Going High - Asserted (TEMP MLB 3 Temperatura superior crítica - Subiendo – Confirmado)
23h	MLB TEMP 3	Evento no recuperable superior confirmado	MLB TEMP 3 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (TEMP MLB 3 Temperatura superior no recuperable - Subiendo – Confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	MLB TEMP 3 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (TEMP MLB 3 Temperatura superior no crítica - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	MLB TEMP 3 Temperature Upper Critical - Going High - Deasserted (TEMP MLB 3 Temperatura superior crítica - Subiendo - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no recuperable superior no confirmado	MLB TEMP 3 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (TEMP MLB 3 Temperatura superior no recuperable - Subiendo - No confirmado)
		Evento no crítico superior confirmado	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Asserted (TEMP MLB 2 Temperatura superior no crítica - Subiendo – Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	MLB TEMP 2 Temperature Upper Critical - Going High - Asserted (TEMP MLB 2 Temperatura superior crítica - Subiendo – Confirmado)
24h	MLB TEMP 4	Evento no recuperable superior confirmado	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Asserted (TEMP MLB 2 Temperatura superior no recuperable - Subiendo – Confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (TEMP MLB 2 Temperatura superior no crítica - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Critical - Going High - Deasserted (TEMP MLB 2 Temperatura superior crítica - Subiendo – No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no recuperable superior no confirmado	MLB TEMP 2 Temperature Upper Non-Recoverable - Going High - Deasserted (TEMP MLB 2 Temperatura superior no recuperable – Subiendo - No confirmado)
2Ah	FCB Ambient1	Evento crítico superior confirmado	FCB Ambient 1 Temperature Upper Critical – Going High – Asserted (FCB Ambient1 Temperatura superior crítica - Subiendo – Confirmado)
Tipo de sensor: Voltaje			
		Evento no crítico inferior confirmado	PS 12V Voltage Lower Non-Critical – Going Low – Asserted (PS 12 V Voltaje inferior no crítico - Bajando – Confirmado)
		Evento crítico inferior confirmado	PS 12V Voltage Lower Critical – Going Low – Asserted (PS 12 V Voltaje inferior crítico - Bajando – Confirmado)
14h	PS 12V	Evento no recuperable inferior confirmado	PS 12V Voltage Lower Non-Recoverable – Going Low – Asserted (PS 12 V Voltaje inferior no recuperable - Bajando – Confirmado)
		Evento no crítico superior confirmado	Ps 12V Voltage Upper Non-Critical – Going High – Asserted (PS 12 V Voltaje superior no crítico - Subiendo – Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	PS 12V Voltage Upper Critical – Going High – Asserted (PS 12 V Voltaje superior crítico - Subiendo – Confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no recuperable superior confirmado	PS 12V Voltage Upper Non-recoverable – Going High – Asserted (PS 12 V Voltaje superior no recuperable - Subiendo – Confirmado)
		Evento no crítico inferior no confirmado	PS 12V Voltage Lower Non-Critical – Going Low – Deasserted (PS 12 V Voltaje inferior no crítico - Bajando - No confirmado)
		Evento crítico inferior no confirmado	PS 12V Voltage Lower Critical – Going Low – Deasserted (PS 12 V Voltaje inferior crítico - Bajando - No confirmado)
		Evento no recuperable inferior no confirmado	PS 12V Voltage Lower Non-Recoverable – Going Low – Deasserted (PS 12 V Voltaje inferior no recuperable - Bajando - No confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	PS 12V Voltage Upper Non-Critical – Going High – Deasserted (PS 12 V Voltaje superior no crítico - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	PS 12V Voltage Upper Critical – Going High – Deasserted (PS 12 V Voltaje superior crítico - Subiendo - No confirmado)
		Evento no recuperable superior no confirmado	PS 12V Voltage Upper Non-Recoverable – Going High – Deasserted (PS 12 V Voltaje superior no recuperable - Subiendo - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
15h	PS 5V	Evento no crítico inferior confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Critical – Going Low – Asserted (PS 5 V Voltaje inferior no crítico - Bajando – Confirmado)
		Evento crítico inferior confirmado	PS 5V Voltage Lower Critical – Going Low – Asserted (PS 5 V Voltaje inferior crítico - Bajando – Confirmado)
		Evento no recuperable inferior confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Recoverable – Going Low – Asserted (PS 5 V Voltaje inferior no recuperable - Bajando – Confirmado)
		Evento no crítico superior confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Critical – Going High – Asserted (PS 5 V Voltaje superior no crítico - Subiendo – Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	PS 5V Voltage Upper Critical – Going High – Asserted (PS 5 V Voltaje superior crítico - Subiendo – Confirmado)
		Evento no recuperable superior confirmado	PS 5V Voltage Upper Non-Recoverable – Going High – Asserted (PS 5 V Voltaje superior no recuperable - Subiendo – Confirmado)
		Evento no crítico inferior no confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Critical – Going Low – Deasserted (PS 5 V Voltaje inferior no crítico - Bajando - No confirmado)
		Evento crítico inferior no confirmado	PS 5V Voltage Lower Critical – Going Low – Deasserted (PS 5 V Voltaje inferior crítico - Bajando - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no recuperable inferior no confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Recoverable – Going Low – Deasserted (PS 5 V Voltaje inferior no recuperable - Bajando - No confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	PS 5V Voltage Upper Non-Critical – Going High – Deasserted (PS 5 V Voltaje superior no crítico - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	PS 5V Voltage Upper Critical – Going High – Deasserted (PS 5 V Voltaje superior crítico - Subiendo - No confirmado)
		Evento no recuperable superior no confirmado	PS 5V Voltage Upper Non-Recoverable – Going High – Deasserted (PS 5 V Voltaje superior no recuperable - Subiendo - No confirmado)
16h	STBY 3.3V	Evento no crítico inferior confirmado	STBY 3.3 V Voltage Lower Non- Critical – Going Low – Asserted (STBY 3,3 V Voltaje inferior no crítico - Bajando – Confirmado)
		Evento crítico inferior confirmado	STBY 3.3 V Voltage Lower Critical – Going Low – Asserted (STBY 3,3 V Voltaje inferior crítico - Bajando – Confirmado)
		Evento no recuperable inferior confirmado	STBY 3.3 V Voltage Lower Non- Recoverable – Going Low – Asserted (STBY 3,3 V Voltaje inferior no recuperable - Bajando – Confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no crítico superior confirmado	STBY 3,3 V Voltage Upper Non- Critical – Going High – Asserted (STBY 3,3 V Voltaje superior no crítico - Subiendo – Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	STBY 3,3 V Voltage Upper Critical – Going High – Asserted (STBY 3,3 V Voltaje superior crítico - Subiendo – Confirmado)
		Evento no recuperable superior confirmado	STBY 3,3 V Voltage Upper Non- Recoverable – Going High – Asserted (STBY 3,3 V Voltaje superior no recuperable - Subiendo - Confirmado)
		Evento no crítico inferior no confirmado	STBY 3,3 V Voltage Lower Non- Critical – Going Low – Deasserted (STBY 3,3 V Voltaje inferior no crítico - Bajando - No confirmado)
		Evento crítico inferior no confirmado	STBY 3,3 V Voltage Lower Critical – Going Low – Deasserted (STBY 3,3 V Voltaje inferior crítico - Bajando - No confirmado)
		Evento no recuperable inferior no confirmado	STBY 3,3 V Voltage Lower Non- Recoverable – Going Low – Deasserted (STBY 3,3 V Voltaje inferior no recuperable - Bajando - No confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	STBY 3,3 V Voltage Upper Non- Critical – Going High – Deasserted (STBY 3,3 V Voltaje superior no crítico - Subiendo - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento crítico superior no confirmado	STBY 3,3 V Voltage Upper Critical – Going High – Deasserted (STBY 3,3 V Voltaje superior crítico - Subiendo - No confirmado)
		Evento no recuperable superior no confirmado	STBY 3,3 V Voltage Upper Non- Recoverable – Going High – Deasserted (STBY 3,3 V Voltaje superior no recuperable - Subiendo - No confirmado)
		Evento no crítico inferior confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Critical – Going Low – Asserted (PS 5 V Voltaje inferior no crítico - Bajando – Confirmado)
		Evento crítico inferior confirmado	PS 5V Voltage Lower Critical – Going Low – Asserted (PS 5 V Voltaje inferior crítico - Bajando – Confirmado)
17h	PS 3.3V	Evento no recuperable inferior confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Recoverable – Going Low – Asserted (PS 5 V Voltaje inferior no recuperable - Bajando – Confirmado)
		Evento no crítico superior confirmado	PS 5V Voltage Upper Non-Critical – Going High – Asserted (PS 5 V Voltaje superior no crítico - Subiendo – Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	PS 5V Voltage Upper Critical – Going High – Asserted (PS 5 V Voltaje superior crítico - Subiendo – Confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no recuperable superior confirmado	PS 5V Voltage Upper Non-Recoverable – Going High – (Asserted PS 5 V Voltaje superior no recuperable - Subiendo – Confirmado)
		Evento no crítico inferior no confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Critical – Going Low – Deasserted (PS 5 V Voltaje inferior no crítico - Bajando - No confirmado)
		Evento crítico inferior no confirmado	PS 5V Voltage Lower Critical – Going Low – Deasserted (PS 5 V Voltaje inferior crítico - Bajando - No confirmado)
		Evento no recuperable inferior no confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Recoverable – Going Low – Deasserted (PS 5 V Voltaje inferior no recuperable - Bajando - No confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	PS 5V Voltage Upper Non-Critical – Going High – Deasserted (PS 5 V Voltaje superior no crítico - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	PS 5V Voltage Upper Critical – Going High – Deasserted (PS 5 V Voltaje superior crítico - Subiendo - No confirmado)
		Evento no recuperable superior no confirmado	PS 5V Voltage Upper Non-Recoverable – Going High – Deasserted (PS 5 V Voltaje superior no recuperable - Subiendo - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
18h	STBY 1.2V	Evento no crítico inferior confirmado	STBY 3.3V Voltage Lower Non-Critical – Going Low – Asserted (STBY 3,3 V Voltaje inferior no crítico - Bajando – Confirmado)
		Evento crítico inferior confirmado	STBY 3.3V Voltage Lower Critical – Going Low – Asserted (STBY 3,3 V Voltaje inferior crítico - Bajando – Confirmado)
		Evento no recuperable inferior confirmado	STBY 3.3V Voltage Lower Non-Recoverable – Going Low – Asserted (STBY 3,3 V Voltaje inferior no recuperable - Bajando – Confirmado)
		Evento no crítico superior confirmado	STBY 3.3V Voltage Upper Non-Critical – Going High – Asserted (STBY 3,3 V Voltaje superior no crítico - Subiendo – Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	STBY 3.3V Voltage Upper Critical – Going High – Asserted (STBY 3,3 V Voltaje superior crítico - Subiendo – Confirmado)
		Evento no recuperable superior confirmado	STBY 3.3V Voltage Upper Non-Recoverable – Going High – Asserted (STBY 3,3 V Voltaje superior no recuperable - Subiendo – Confirmado)
		Evento no crítico inferior no confirmado	STBY 3.3V Voltage Lower Non-Critical – Going Low – Deasserted (STBY 3,3 V Voltaje inferior no crítico - Bajando - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento crítico inferior no confirmado	STBY 3,3 V Voltage Lower Critical - Going Low - Deasserted (STBY 3,3 V Voltaje inferior crítico - Bajando - No confirmado)
		Evento no recuperable inferior no confirmado	STBY 3.3V Voltage Lower Non-Recoverable – Going Low – Deasserted (STBY 3,3 V Voltaje inferior no recuperable - Bajando - No confirmado)
		Evento no crítico superior no confirmado	STBY 3.3V Voltage Upper Non-Critical – Going High – Deasserted (STBY 3,3 V Voltaje superior no crítico - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	STBY 3.3V Voltage Upper Critical – Going High – Deasserted (STBY 3,3 V Voltaje superior crítico - Subiendo - No confirmado)
		Evento no recuperable superior no confirmado	STBY 3.3V Voltage Upper Non-Recoverable – Going High – Deasserted (STBY 3,3 V Voltaje superior no recuperable - Subiendo - No confirmado)
19h	PS 1.1V	Evento no crítico inferior confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Critical – Going Low – Asserted (PS 5 V Voltaje inferior no crítico - Bajando – Confirmado)
		Evento crítico inferior confirmado	PS 5V Voltage Lower Critical – Going Low – Asserted (PS 5 V Voltaje inferior crítico - Bajando – Confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no recuperable inferior confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Recoverable – Going Low – Asserted (PS 5 V Voltaje inferior no recuperable - Bajando – Confirmado)
		Evento no crítico superior confirmado	PS 5V Voltage Upper Non-Critical – Going High – Asserted (PS 5 V Voltaje superior no crítico - Subiendo – Confirmado)
		Evento crítico superior confirmado	PS 5V Voltage Upper Critical – Going High – Asserted (PS 5 V Voltaje superior crítico - Subiendo – Confirmado)
		Evento no recuperable superior confirmado	PS 5V Voltage Upper Non-Recoverable – Going High – Asserted (PS 5 V Voltaje superior no recuperable - Subiendo – Confirmado)
		Evento no crítico inferior no confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Critical – Going Low – Deasserted (PS 5 V Voltaje inferior no crítico - Bajando - No confirmado)
		Evento crítico inferior no confirmado	PS 5V Voltage Lower Critical – Going Low – Deasserted (PS 5 V Voltaje inferior crítico - Bajando - No confirmado)
		Evento no recuperable inferior no confirmado	PS 5V Voltage Lower Non-Recoverable – Going Low – Deasserted (PS 5 V Voltaje inferior no recuperable - Bajando - No confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
		Evento no crítico superior no confirmado	PS 5V Voltage Upper Non-Critical – Going High – Deasserted (PS 5 V Voltaje superior no crítico - Subiendo - No confirmado)
		Evento crítico superior no confirmado	PS 5V Voltage Upper Critical – Going High – Deasserted (PS 5 V Voltaje superior crítico - Subiendo - No confirmado)
		Evento no recuperable superior no confirmado	PS 5V Voltage Upper Non-Recoverable – Going High – Deasserted (PS 5 V Voltaje superior no recuperable - Subiendo - No confirmado)
Tipo de sensor: Fuente de alimentación			
A6h	PSU 1 Present	Presencia detectada	PSU 1 Present Presence detected – Deasserted (PSU 1 Presente Presencia detectada - No confirmado)
		Error de configuración	PSU 1 Present Configuration Error – Asserted (PSU 1 Presente Error de configuración – Confirmado)
A7h	PSU 2 Present	Presencia detectada	PSU 2 Present Presence detected – Deasserted (PSU 2 Presente Presencia detectada - No confirmado)
		Error de configuración	PSU 2 Present Configuration Error – Asserted (PSU 2 Presente Error de configuración – Confirmado)
Tipo de sensor: Procesador			

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
41h	CPU1Status	Disparo térmico	CPU 1 Status Processor Therman Trip – Asserted (CPU1Status Procesador Disparo térmico – Confirmado)
42h	CPU2Status	Disparo térmico	CPU 2 Status Processor Therman Trip – Asserted (CPU2Status Procesador Disparo térmico – Confirmado)
43h	CPU3Status	Disparo térmico	CPU 3 Status Processor Therman Trip – Asserted (CPU3Status Procesador Disparo térmico – Confirmado)
44h	CP42Status	Disparo térmico	CPU 4 Status Processor Therman Trip – Asserted (CPU4Status Procesador Disparo térmico – Confirmado)
Tipo de sensor: Unidad de alimentación			
74h	AC Pwr On	Evento no confirmado de pérdida de CA	AC Pwr On Power Unit AC Lost – Deasserted (Alimentación CA Pérdida de CA de unidad de alimentación - No confirmado)
A8h	PSU 1 AC Status	Evento confirmado de pérdida de CA	PSU 1 AC Status Power Unit AC Lost - Asserted (PSU 1 AC Pérdida de CA de la unidad de alimentación estado - Confirmado)
A9h	PSU 2 AC Status	Evento confirmado de pérdida de CA	PSU 2 AC Status Power Unit AC Lost - Asserted (PSU 2 AC Pérdida de CA de la unidad de

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
			estado - Confirmado)
Tipo de sensor: Evento del sistema			
71h	PEF Action	Alerta	PEF Action System Event PEF Action Alert - Asserted (Actividad de PEF Alerta de actividad de PEF del evento del sistema - Confirmado)
		Apagado	PEF Action System Event PEF Action power off - Asserted (Actividad de PEF Apagado de actividad de PEF del evento del sistema - Confirmado)
		restablecer	PEF Action System Event PEF Action reset - Asserted (Actividad de PEF Restablecimiento de actividad de PEF del evento del sistema - Confirmado)
		ciclo de encendido	PEF Action System Event PEF Action power cycle - Asserted (Actividad de PEF Ciclo de encendido de actividad de PEF del evento del sistema - Confirmado)
		Interrupción de diagnóstico (NMI)	PEF Action System Event PEF Action Diagnostic Interrupt (NMI) - Asserted (Actividad de PEF Interrupción del diagnóstico de actividad de PEF del evento del sistema - Confirmado)
Tipo de sensor: Estado de alimentación de ACPI del sistema			

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
73h	ACPI Pwr State	Estado de legado ACT	ACPI Pwr State System ACPI Power State Legacy ON State - Asserted (ACPI Pwr State Estado ACT del legado de estado de alimentación de ACPI del sistema - Confirmado)
		Legacy OFF state	ACPI Pwr State System ACPI Power State Legacy OFF State - Asserted (ACPI Pwr State Estado DESACT del legado de estado de alimentación de ACPI del sistema - Confirmado)
Tipo de sensor: Vigilancia2			
72h	WatchDog2	Temporizador expirado	WatchDog2 Watchdog 2 Timer expired - Asserted (Vigilancia2 Temporizador expirado de vigilancia 2 - Confirmado)
		Restablecimiento forzado	WatchDog2 Watchdog 2 Hard Reset - Asserted (Vigilancia2 Restablecimiento forzado de vigilancia 2 - Confirmado)
		Apagado	WatchDog2 Watchdog 2 Power Down - Asserted (Vigilancia2 Apagado de vigilancia 2 - Confirmado)
		Ciclo de encendido	WatchDog2 Watchdog 2 Power Cycle - Asserted (Vigilancia2 Ciclo de encendido de vigilancia 2 - Confirmado)
		Interrupción del temporizador	WatchDog2 Watchdog 2 Timer interrupt - Asserted (Vigilancia2 Interrupción

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos
			del temporizador de vigilancia 2 - Confirmado)
Tipo de sensor: Desactivación del registro de eventos			
		Desactivación de todos los registros de eventos	All Event Logging Disabled - Asserted (Desactivación de todos los registros de eventos - Confirmado)
40h	SEL Fullness	SEL lleno	SEL Full - Asserted (Llenado de SEL - Confirmado)
		SEL casi lleno	SEL Almost Full - Asserted (SEL casi lleno - Confirmado)
Tipo de sensor: Intento de violación de la seguridad de la plataforma			
75h	Seguridad	Violación de contraseña de acceso fuera de banda	Out-of-band Access Password Violation - Asserted (Violación de contraseña de acceso fuera de banda - Confirmado)

BIOS

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos (Salida web de la IU)
Tipo de sensor: Progreso del firmware del sistema (anteriormente , error de POST)			
06h	POST Error Code Event	Evento del código de error de POST	Unknown BIOS POST Progress Error - Asserted (Error de progreso de POST del BIOS - Confirmado)
Tipo de sensor: OEM reservada			
81h	POST START Event	Evento de INICIO POST	(Código tipo E/R desconocido OEM RESERVADA: 70h - Confirmado)
Tipo de sensor: Evento del sistema			
85h	POST OK Event	Evento de confirmación de POST	Unknown System Event OEM System Boot Event - Asserted (Evento desconocido del sistema Evento de inicio del sistema OEM - Confirmado)
Tipo de sensor: Memoria			
60h	Memoria	ECC corregible/otro error de memoria corregible	Correctable ECC/other correctable memory error - Asserted (ECC corregible/otro error de memoria corregible - Confirmado)
		ECC no corregible/otro error de memoria no corregible	Uncorrectable ECC/other uncorrectable memory error - Asserted (ECC no corregible/otro error de memoria no corregible - Confirmado)

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos (Salida web de la IU)
		Límite alcanzado de registros de errores de memoria corregibles	Correctable Memory error logging limit reached - Asserted (Límite alcanzado de registros de errores de memoria corregibles - Confirmado)
		Memoria individual/Evento de error de multiples bits (Bit individual)(Número DIMM-CPU _x /Ch _x /DIM _x)	Unknown Memory Correctable ECC - Asserted (ECC corregible desconocido de memoria - Confirmado)

FCB

N.º sensor	Nombre de sensor	Evento	Registro de eventos (Salida web de la IU)
Tipo de sensor: Ventilador			
01h	FCB FAN1	Evento crítico inferior confirmado	FCB FAN1 Lower Critical - Going Low - Asserted (FCB FAN1 inferior crítico - Bajando - Confirmado)
02h	FCB FAN2	Evento crítico inferior confirmado	FCB FAN2 Lower Critical - Going Low - Asserted (FCB FAN2 inferior crítico - Bajando - Confirmado)
03h	FCB FAN3	Evento crítico inferior confirmado	FCB FAN3 Lower Critical - Going Low - Asserted (FCB FAN3 inferior crítico - Bajando - Confirmado)
04h	FCB FAN4	Evento crítico inferior confirmado	FCB FAN4 Lower Critical - Going Low - Asserted (FCB FAN4 inferior crítico - Bajando - Confirmado)

Evento de código de error de la POST

El BIOS registra el evento en la BMC si se detecta un error de la POST. A continuación se muestra un ejemplo de evento con el código de error de la POST 4168h para “Memory Ignore”. En la tabla siguiente se muestra la estructura de los eventos de códigos de error de la POST:

Byte	Elemento	Datos
1-2	ID de registro	-
3	Tipo de registro	-
4-7	Indicación de la hora	-
8-9	ID de generador	0x31
10	Versión de formato del mensaje de evento	0x04 (IPMI 2.0)
11	Tipo de sensor	0x0F (error de la POST)
12	Número de sensor	0x06
13	Dirección de evento/Tipo de evento	0x6F
14	Datos de evento 1	0xA0
15	Datos de evento 2	0x68 (8 bits inferiores)
16	Datos de evento 3	0x41 (8 bits superiores)

Otra información útil que puede necesitar



AVISO: consulte la información sobre normativas y seguridad suministrada con el sistema. La información sobre la garantía puede estar incluida en este documento, o bien puede proporcionarse como un documento aparte.

En la *Getting Started Guide* (Guía de introducción) se facilita información general sobre la instalación de la pila, las características del sistema, la configuración del sistema y las especificaciones técnicas.



NOTA: visite dell.com/support/manuals con regularidad para comprobar si hay actualizaciones y, de ser así, léalas antes de proceder a la instalación, ya que a menudo estas suelen prevalecer sobre la información contenida en otros documentos.

Modo de recuperación



NOTA: se reservará el bloque de inicio.

Se puede recuperar el BIOS desde alguno de los siguientes dispositivos: un USB Disk-On-Key o el CD-ROM. El soporte de recuperación debe incluir el archivo de imagen del BIOS AMIBOOT.ROM en el directorio raíz.

Han de producirse dos condiciones para que el sistema entre en el modo de recuperación:

- Pulse las teclas de acceso <Ctrl> <Inicio>.
- Imagen ROM: hará que el sistema entre en modo de recuperación para actualizar la ROM del sistema sin el bloque de inicio.

A continuación se detallan los modos de recuperación:

1. Inserte o conecte el soporte de recuperación que incluye el archivo AMIBOOT.ROM.
2. Encienda el sistema, pulse <Ctrl> <Inicio> y, a continuación, espere a que se complete el proceso de recuperación.
3. Reinicie el sistema y cargue la configuración predeterminada del BIOS.

Uso del programa de configuración del sistema

Menú de inicio

El sistema emplea el BIOS CMOS AMI más reciente, que está almacenado en la memoria flash. La memoria flash admite la especificación Plug and Play y contiene un programa de configuración del sistema, la rutina de autoprueba de encendido (POST) y la utilidad de configuración automática de PCI. Esta placa base admite la replicación del BIOS del sistema, lo cual permite ejecutar el BIOS desde una DRAM integrada protegida contra escritura de 64 bits.

Esta utilidad de configuración debe ejecutarse en las situaciones siguientes:

- Cuando se configuran los elementos que se citan a continuación al cambiar la configuración del sistema:
 - Unidades de disco duro, unidades de disquete y periféricos
 - Protección por contraseña para impedir el uso no autorizado
 - Funciones de administración de energía
- Cuando el sistema detecta un error de configuración y se le solicita que haga cambios en la utilidad de configuración.
- Cuando se redefinen los puertos de comunicación para evitar conflictos.
- Cuando se cambia la contraseña o se realizan otros cambios en la configuración de la seguridad.



NOTA: solo pueden modificarse los elementos que aparecen entre corchetes []. Los elementos que no están entre corchetes se proporcionan únicamente a modo ilustrativo.

Opciones del programa de configuración del sistema durante el inicio

<F2>	Initiate Setup during POST (Iniciar programa de configuración del sistema durante la POST)
<F9>	Load optimal (for example, CMOS) defaults (Cargar valores predeterminados óptimos [por ejemplo, CMOS])
<F10>	Save settings and exit in BIOS Setup (Guardar configuración y salir del programa de configuración del BIOS)

Redirección de consola

La redirección de consola permite que un usuario remoto diagnostique y corrija problemas de un servidor que no ha podido iniciar correctamente el sistema operativo. La pieza central de la redirección de consola es la consola del BIOS. La consola del BIOS es una utilidad residente en la ROM flash que redirige la entrada y la salida a través de una conexión serie o de módem.

El BIOS admite la redirección de consola a un puerto serie. Si el sistema admite un servidor sin monitor o teclado basado en puerto serie, también debe ofrecer soporte para la redirección de toda la E/S de consola del BIOS hacia el puerto serie. El controlador de la consola serie debe tener la capacidad de admitir las funciones documentadas en la definición de terminal ANSI.

Consulte los pasos siguientes para definir la redirección de consola:

- 1 Abra el menú de configuración del BIOS.
- 2 Seleccione el servidor.
- 3 Seleccione la configuración de acceso remoto.
- 4 Habilite el acceso remoto.
- 5 Seleccione el número de puerto serie.
 - Cuando se selecciona COM1:
 - 1) Conecte el cable rs-232 entre el servidor y el ordenador local.
 - 2) El ordenador local podrá supervisar la pantalla del servidor de forma sincrónica mediante la ejecución de la aplicación de superterminal.
 - Cuando se selecciona COM2 (SOL):
 - 1) Seleccione BMC IP (IP de la BMC) desde el servidor -> IPMI configuration (Configuración de IPMI) -> IP Address (Dirección IP), que es la dirección IP actual en la BMC.
 - a) Compruebe la NIC de la BMC en la configuración de IPMI. Si los usuarios seleccionan la NIC compartida, asegúrese de que el cable LAN esté enchufado en el puerto compartido.
 - ✓ Si los usuarios tienen el servidor DHCP, establezca el origen de la dirección IP de la BMC en DHCP.
 - ✓ Si el usuario define el origen de la dirección IP como estático, debe introducir la BMC en IP address (Dirección IP) --> IP address (Dirección IP).

- b) Compruebe la NIC de la BMC en la configuración de IPMI. Si los usuarios seleccionan una NIC dedicada, asegúrese de que el cable LAN esté enchufado en el puerto dedicado.
 - ✓ Si los usuarios tienen el servidor DHCP, establezca el origen de la dirección IP de la BMC en DHCP.
 - ✓ Si el usuario define el origen de la dirección IP como estático, debe introducir la BMC en IP address (Dirección IP) --> IP address (Dirección IP).

Si el usuario decide establecer la dirección IP por su cuenta, será responsable de las consecuencias que esto genere. La configuración incorrecta de IP puede provocar que no puedan implementar la comunicación con la BMC a través de la LAN.

- 2) Los clientes remotos deben instalar ipmitool en sus sistemas operativos.
- 3) Ejecute IPMITOOL con BMC IP, el nombre de usuario, la contraseña y el parámetro sol aplicando el formato siguiente:
ipmitool -I <interface> -U <username> -P <password> -H <Host IP> sol activate
- 4) Los usuarios remotos podrán supervisar la pantalla del servidor de forma sincrónica mediante la ejecución de la aplicación de superterminal.

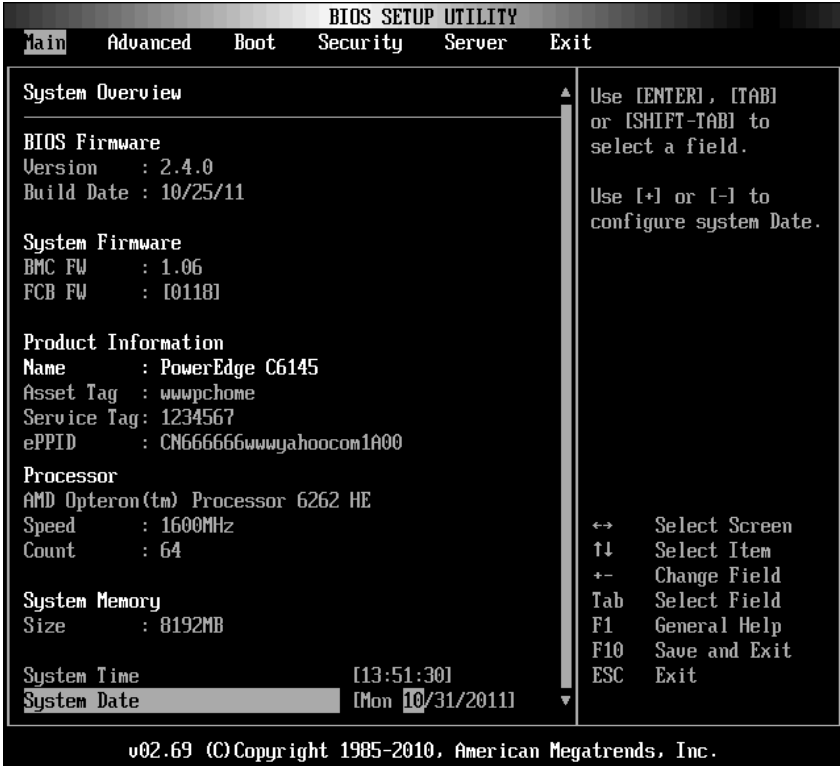
COM2 funciona siempre, independientemente de la clase de NIC que se haya seleccionado. El usuario solo debe asegurarse de que la IP actual de la BMC existe y de que el comando IPMI a través de la LAN puede funcionar, lo que significará que SOL puede funcionar. En Ilustración 1-9, el puerto de la NIC compartida predeterminado de la BMC es el elemento 3, el puerto dedicado de la BMC es el elemento 8 y COM1 es el elemento 5.

Para ver la configuración detallada de la redirección de consola, consulte “Configuración de acceso remoto” en la página 99.

Menú Main (Principal)

El menú principal muestra información sobre las placas base y el BIOS.

Pantalla Main (Principal)





NOTA: la información sobre BMC/FCB/Asset Tag/Service Tag/ePPID (BMC/FCB/Etiqueta de inventario/Etiqueta de servicio/ePPID) que se muestra en el menú principal es diferente en cada servidor.



NOTA: las opciones del programa de configuración del sistema cambian en función de la configuración del sistema.



NOTA: los valores predeterminados del programa de configuración del sistema se enumeran en las opciones correspondientes de las secciones siguientes, si procede.

Firmware del BIOS

Opción	Descripción
Version	Muestra la versión del BIOS.
Build Date	Muestra la fecha de generación del BIOS.

Firmware del sistema

Opción	Descripción
BMC FW	Muestra la versión del firmware de la BMC del sistema.
FCB FW	Muestra la versión del firmware FCB del sistema.

Información acerca del producto

Opción	Descripción
Name	Muestra el nombre del producto.
AssetTag	Muestra la etiqueta de inventario del producto.
ServiceTag	Muestra la etiqueta de servicio del producto.
ePPID	Muestra la ePPID del producto.

Procesador

Opción	Descripción
Name	Muestra el nombre del procesador.
Speed	Muestra la velocidad máxima del procesador.
Count	Muestra el recuento de procesadores físicos.

Memoria del sistema

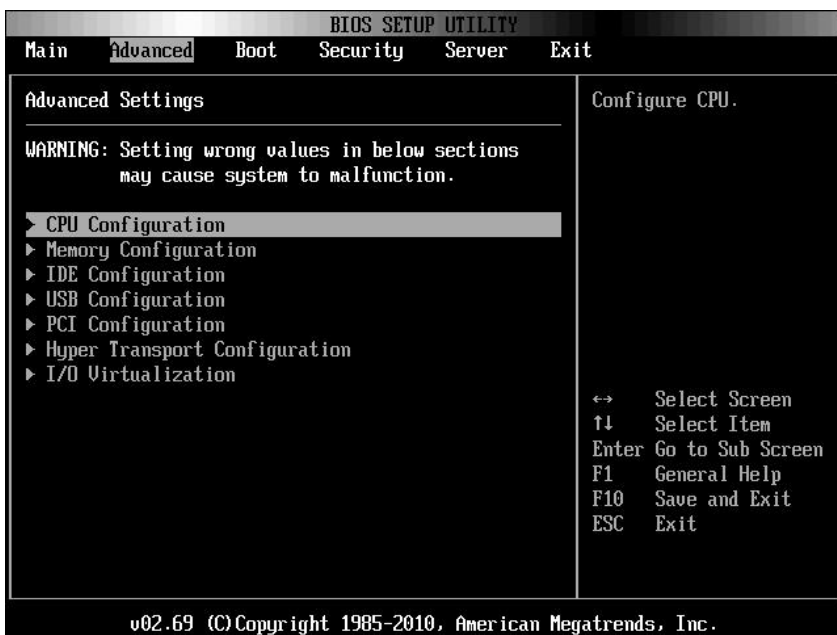
Opción	Descripción
Size	Muestra el tamaño total de la memoria del sistema instalada en la placa base.
System Date	Muestra la fecha actual.
System Time	Muestra la hora actual.

Menú Advanced (Opciones avanzadas)

Esta opción muestra una tabla de elementos con información avanzada sobre el sistema.



PRECAUCIÓN: si se realizan ajustes incorrectos en los elementos de estas páginas, puede que el sistema no funcione correctamente. A menos que tenga experiencia en el ajuste de estos elementos, es recomendable mantener los valores predeterminados de estas opciones. Si debido a los ajustes realizados en los elementos de estas páginas el sistema no funciona correctamente o no puede iniciarse, abra el BIOS y seleccione Load Optimal Defaults (Cargar valores predeterminados óptimos) en el menú Exit (Salir) para iniciar con normalidad.



Opción	Descripción
CPU Configuration	Configurar la CPU.
Memory Configuration	Configurar la memoria.
IDE Configuration	Configurar los dispositivos IDE.

Opción	Descripción
USB Configuration	Configurar la compatibilidad con USB.
PCI Configuration	Configurar la PCI.
Hyper Transport Configuration	Configurar Hyper Transport. Se recomienda apagar y encender el sistema después de cambiar la configuración.
I/O Virtualization	Virtualización de E/S.

CPU Configuration (Configuración de la CPU)

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:

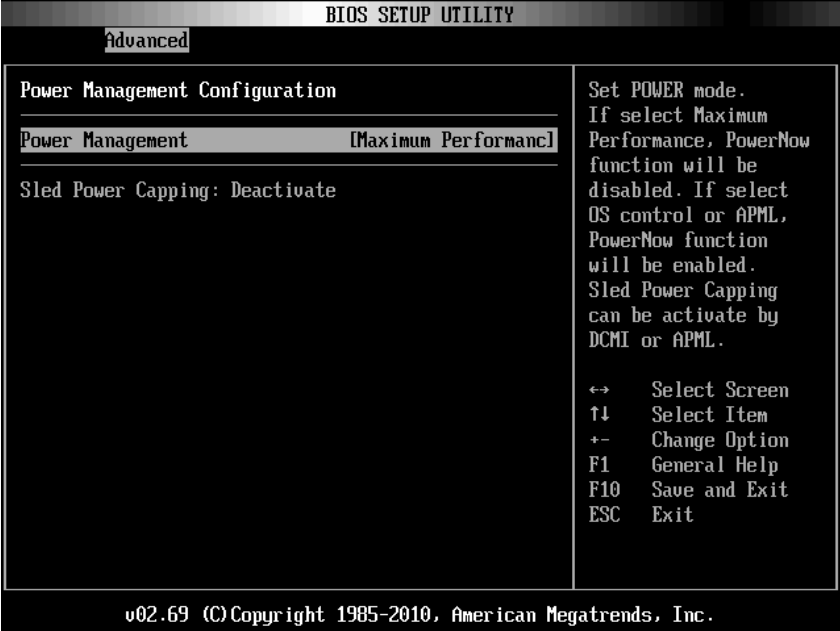


Opción	Descripción
Module Version	Muestra la versión del módulo del procesador actual.
Node Count	Muestra el recuento de nodos.
Core Count	Muestra el recuento de núcleos del procesador.
Revision	Muestra la versión del procesador.
Cache L1	Muestra el tamaño de la CPU L1.
Cache L2	Muestra el tamaño de la CPU L2.
Cache L3	Muestra el tamaño de la CPU L3.
Speed	Muestra la frecuencia de la CPU.
Able to Change Freq.	Muestra la posibilidad de cambiar la frecuencia.
uCode Patch Level	Muestra el nivel del parche ucode.
Power Management	Este campo permite establecer la administración de energía del sistema en los modos Maximum Performance (Rendimiento máximo), OS Control (Control del sistema operativo) o Advanced Platform Management Link (Enlace de administración avanzada de la plataforma). Cuando se establece en el modo APML, puede cambiar la configuración de las opciones de PSU Power Capping (Limitación de energía de la PSU).
Secure Virtual Machine Mode (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar la función del modo de máquina virtual segura (SVM).
CIE Support (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar "Enhanced Halt State" (Estado de interrupción mejorado).
CState Mode (valor predeterminado: C6)	Especifica el método de activación de C-State. Solo para la familia 15h de CPU.
CPB Mode (Turbo Mode) (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Especifica el método de activación del aumento del rendimiento del núcleo. Solo para la familia 15h de CPU.

Opción	Descripción
CPU DownCore Mode (Todos los valores predeterminados)	Seleccione este elemento para realizar un restablecimiento en frío del sistema después de cambiar las opciones.
ACPI SRAT Table (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar la creación de una tabla SRAT ACPI.
DRAM Prefetcher (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar el prefetcher de DRAM.
Hardware Prefetcher (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar el prefetcher de hardware. Para plataformas UP, mantenga el valor Enabled (Habilitado); para servidores DP/MP, puede utilizarse para adaptar el rendimiento a la aplicación específica.
Software Prefetcher (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar el aprendizaje del prefetcher de hardware en el prefetcher de software.
IOMMU (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar IOMMU.
L3 Power Control (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar L3 Power Control.

Power Management Maximum Performance (Rendimiento máximo con la función de administración de energía)

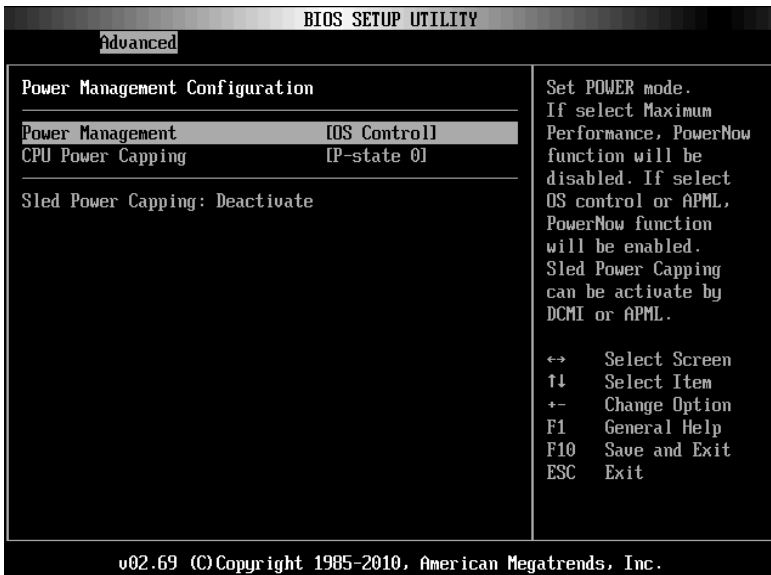
Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



Opción	Descripción
Power Management (valor predeterminado: Maximum Performance [Rendimiento máximo])	Define el modo de alimentación. Si selecciona Maximum Performance [Rendimiento máximo], la función PowerNow se deshabilitará. Si selecciona OS control (Control del SO) o APML, la función PowerNow se habilitará. La opción Sled Power Capping (Limitación de energía de transporte) se puede activar mediante DCMI o APML.

Power Management OS Control (Control del SO con la función de administración de energía)

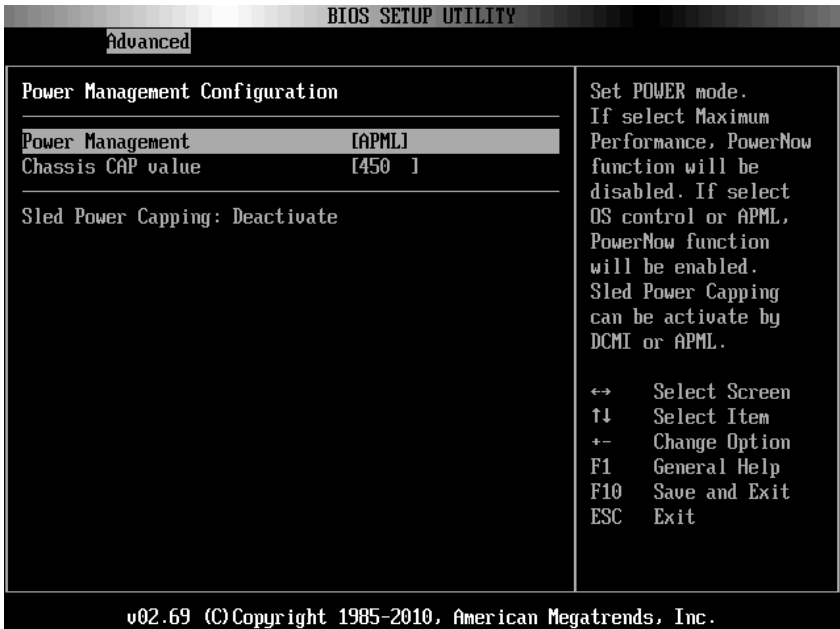
Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



Opción	Descripción
OS Control	Seleccione el modo OS Control (Control del SO) para Power Management (Administración de la energía).
CPU Power Capping (valor predeterminado: P-state 0)	Establece la limitación de energía de la CPU. Esta opción decide el estado de rendimiento más elevado del sistema operativo.

Power Management Advanced Platform Management Link (Enlace de administración avanzada de la plataforma con la función de administración de energía)

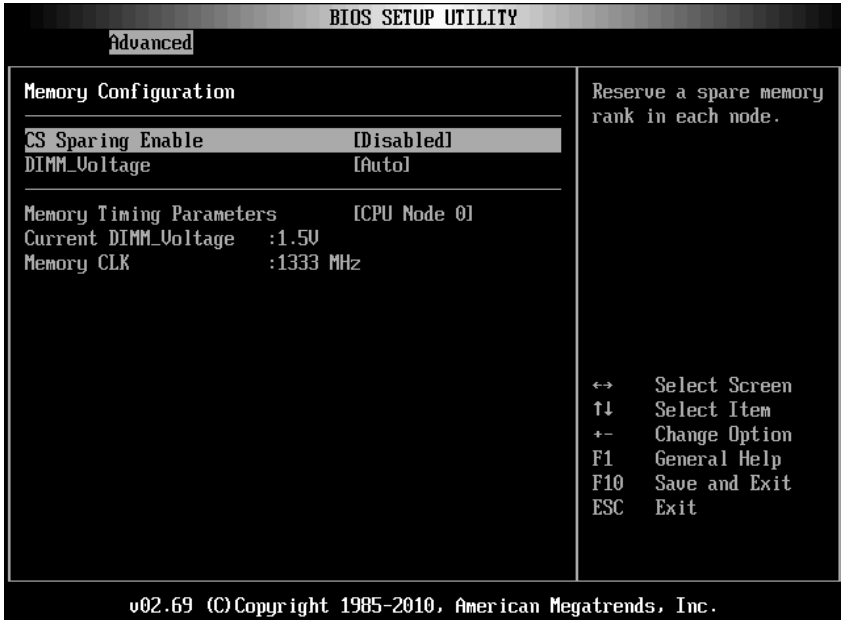
Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



Opción	Descripción
APML	Seleccione Power Management (Administración de energía) para acceder al modo AMD Advanced Platform Management Link (Enlace de administración avanzada de la plataforma AMD).
Chassis CAP value	Esta opción controla la energía de la PSU con un límite de potencia de alimentación que oscila entre 450 W y 2800 W. El valor se envía a la BMC mediante el comando IPMI y la BMC controla la alimentación de la PSU.

Memory Configuration (Configuración de la memoria)

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



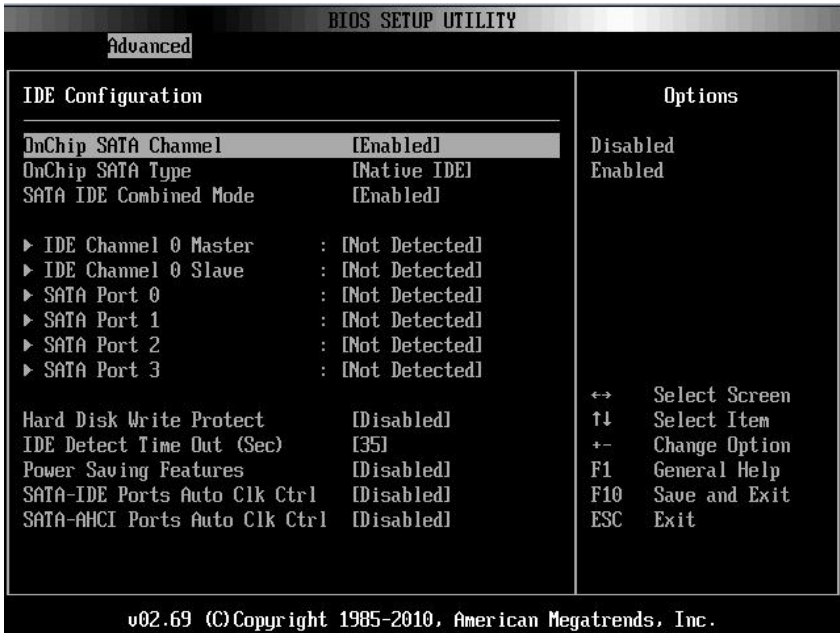
Opción	Descripción
CS Sparing Enable (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Reserva un rango de memoria de sustitución en cada canal. Este elemento estará deshabilitado si la distribución de la memoria no admite la sustitución de memoria.
DIMM Voltage (valor predeterminado: Auto)	Controla el voltaje del módulo DIMM.
Memory Timing Parameter (valor predeterminado de la CPU: Node 0 [Nodo 0])	Selecciona los parámetros temporales con los que se visualizará el nodo.

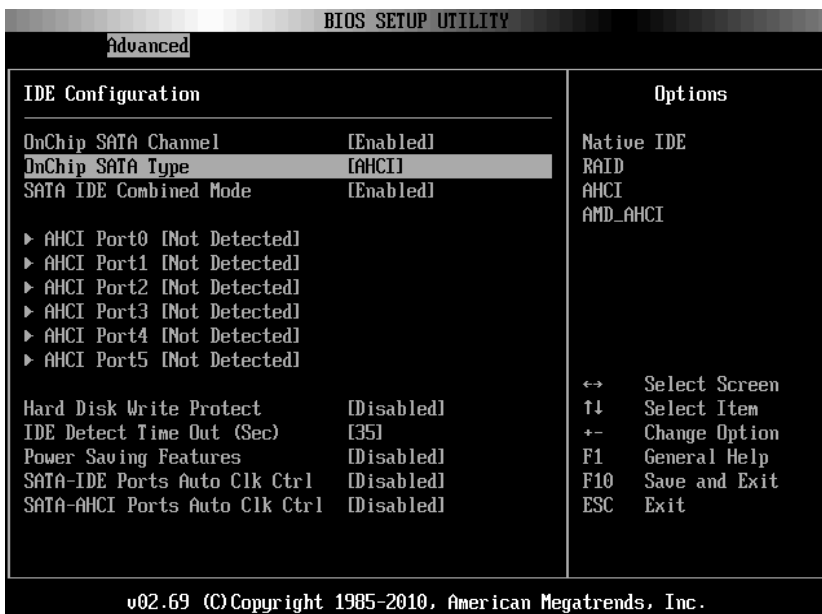


NOTA: el elemento estará deshabilitado si la distribución de la memoria no admite la sustitución de memoria.

IDE Configuration (Configuración de IDE)

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



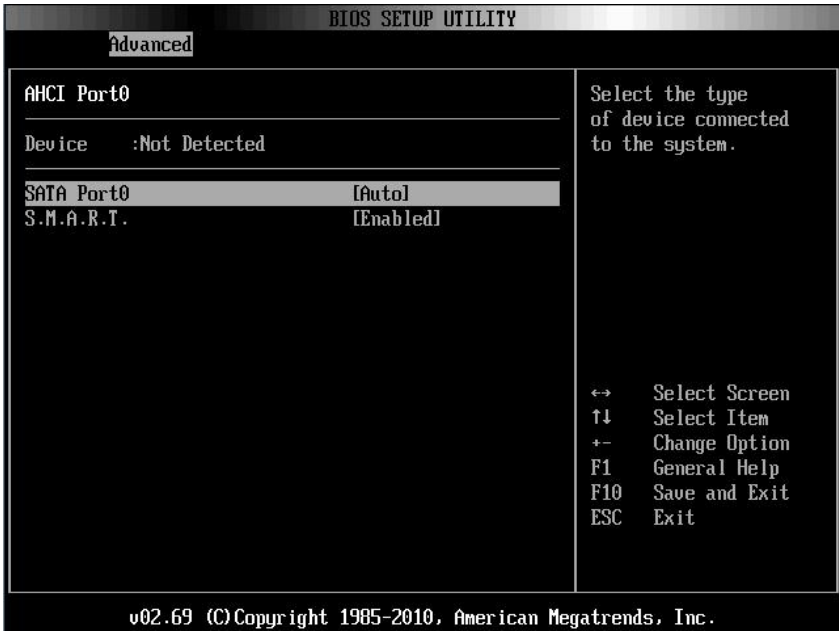


Opción	Descripción
OnChip SATA Channel (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar la controladora SATA integrada.
OnChip SATA Type (valor predeterminado: Native IDE [IDE nativo])	Native IDE (IDE nativo): modo nativo. AMD_AHCI: utilice la ROM opcional AMD AHCI. IDE->AMD_AHCI: sin la ROM opcional AHCI; utilice el controlador AMD AHCI (debe cargar el controlador al instalar el sistema operativo; Windows 2008 R2 lo admite de forma nativa). RAID: utilice la ROM opcional de RAID.
SATA IDE Combined Mode (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Dos SATA (puerto 4 y puerto 5) comparten un canal IDE (puede ser el canal principal o el secundario) de la controladora IDE (PATA).
Hard Disk Write Protect (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Seleccione este elemento para deshabilitar/habilitar la protección contra escritura del dispositivo. Solo será efectivo si se accede al dispositivo a través del BIOS.

Opción	Descripción
IDE Detect Time Out(Sec) (valor predeterminado: 35 Sec. [35 segundos])	Seleccione el valor de tiempo de espera para detectar dispositivos ATA/ATAPI.
Power Saving Features (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Deshabilita/habilita las funciones de ahorro de energía de SB. Como regla general, esta función debe estar deshabilitada para sistemas de escritorio y habilitada para sistemas móviles.
SATA-IDE Ports Auto Clk Ctrl (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Cuando esta opción está habilitada, el sistema apaga los relojes de los puertos SATA no utilizados en IDE. Esto permite ahorrar energía. Nota: cuando el usuario cierra los relojes, la función de acoplamiento activo para ese puerto no funcionará.
SATA-AHCI Ports Auto Clk Ctrl (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Cuando esta opción está habilitada, el sistema apaga los relojes de los puertos SATA no utilizados en los modos AHCI. Esto permite ahorrar energía. Nota: cuando el usuario cierra los relojes, la función de acoplamiento activo para ese puerto no funcionará.

AHCI Port0

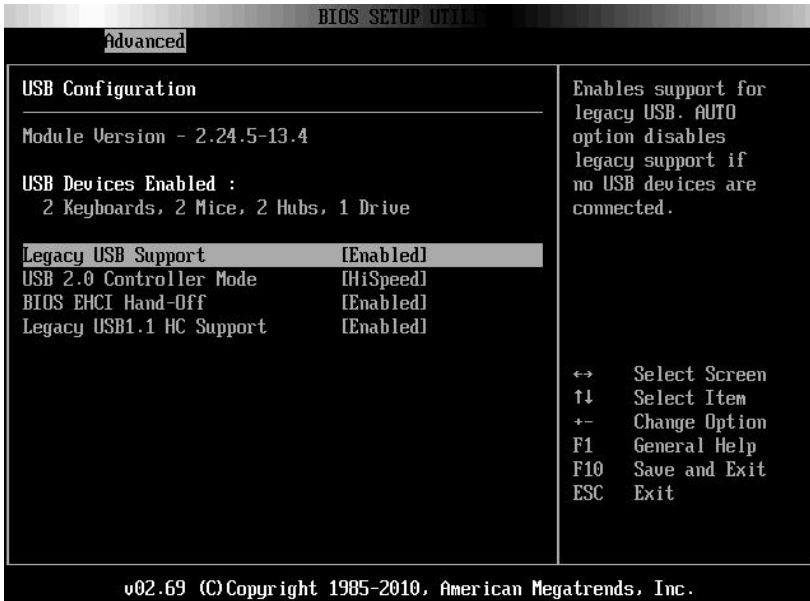
Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



Opción	Descripción
SATA Port0 (valor predeterminado: Auto)	Seleccione el modo Auto (Automático) para SATA Port0.
S.M.A.R.T.	Acrónimo de “Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology” (tecnología de informes de análisis de autosupervisión).

USB Configuration (Configuración USB)

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:

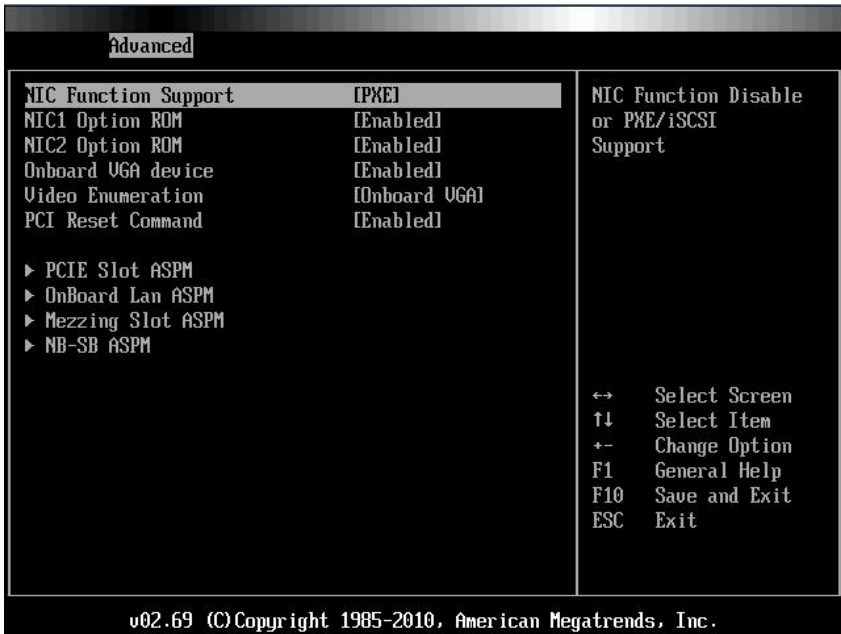


Opción	Descripción
Module Version	Muestra la versión del módulo.
USB Devices Enabled	Muestra los dispositivos USB detectados actualmente.
Legacy USB Support (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar la compatibilidad con USB de legado.
USB 2.0 Controller Mode (valor predeterminado: HiSpeed [Alta velocidad])	Configure la controladora USB 2.0 en HiSpeed (Alta velocidad) (480 Mbps) o FullSpeed (Velocidad completa) (12 Mbps). Si el usuario utiliza un dispositivo USB (disquete, CDROM) para instalar RedHat Linux 9.0, cambie el modo de controladora USB 2.0 a FullSpeed (Velocidad completa), porque RedHat Linux 9.0 no es totalmente compatible para la función de transferencia.

Opción	Descripción
BIOS EHCI Hand-Off (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Se trata de una solución para sistemas operativos que no son compatibles con la función de transferencia de EHCI. El cambio de propiedad de EHCI debe reclamarlo el controlador EHCI.
Legacy USB1.1 HC Support (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Seleccione estos elementos para habilitar o deshabilitar el puerto USB 1.1 HC.

PCI Configuration (Configuración de PCI)

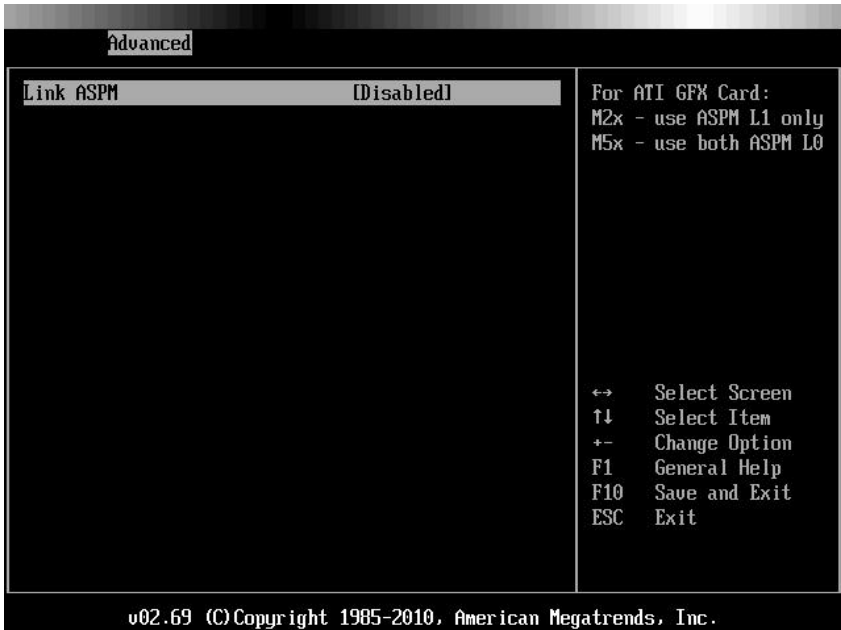
Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



Opción	Descripción
NIC Function Support (valor predeterminado: PXE)	Compatibilidad ROM de la opción NIC para PXE o iSCSI.
NIC1 Option ROM (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Deshabilita o habilita la ROM opcional. “NIC1 Option ROM” (ROM opcional de NIC1) se muestra en la pantalla de configuración cuando se ha establecido PXE o iSCSI.
NIC2 Option ROM (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Establece la NIC 82576EB integrada y deshabilita/habilita la ROM opcional. “NIC2 Option ROM” (ROM opcional de NIC2) se muestra en la pantalla de configuración cuando se ha establecido PXE.
Onboard VGA device (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Define el chip VGA integrado. La función KVM remoto no funciona si este valor está deshabilitado.
Video Enumeration (valor predeterminado: Onboard VGA [VGA integrado])	Define la enumeración de vídeos.
PCI Reset Command (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Restablece el dispositivo PCI que se ubica detrás de la tarjeta HIC, como los sistemas GPGPU de PEC410x.
PCIe-Slot ASPM	Establece la ASPM de la ranura PCIE.
Onboard LAN ASPM	Establece la ASPM de la LAN integrada.
Mezzing Slot ASPM	Establece la ASPM de la ranura intermedia.
NB-SB ASPM	Establece la ASPM de NB-SB.

PCIE Slot/Onboard LAN/Mezzing Slot ASPM (Ranura PCIE/LAN integrada/ASPM de la ranura intermedia)

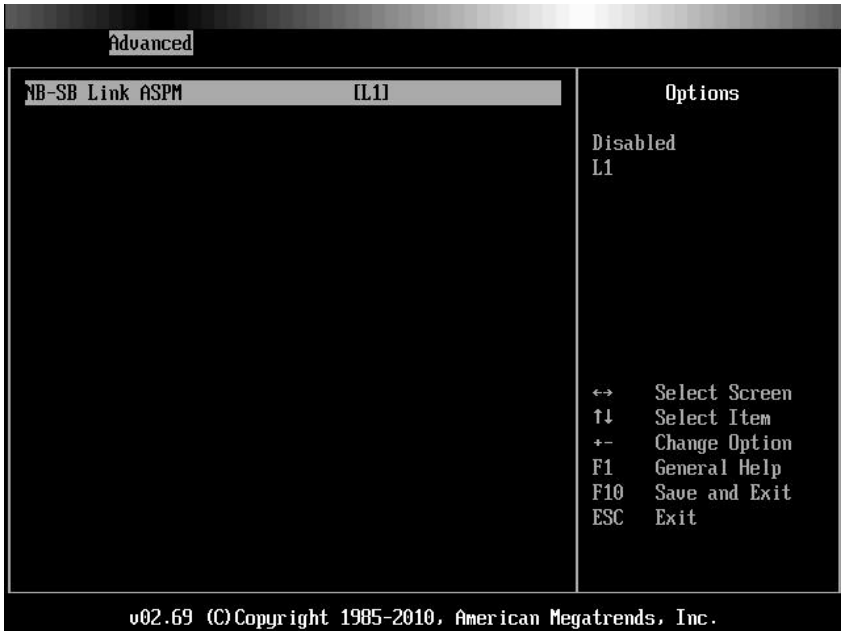
Vaya a uno de estos tres elementos y pulse **Intro** para ver la pantalla siguiente:



Opción	Descripción
Link ASPM (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Para tarjeta ATI GFX: M2x: utilizar únicamente ASPM L1 M5x: utilizar ambas ASPM L0

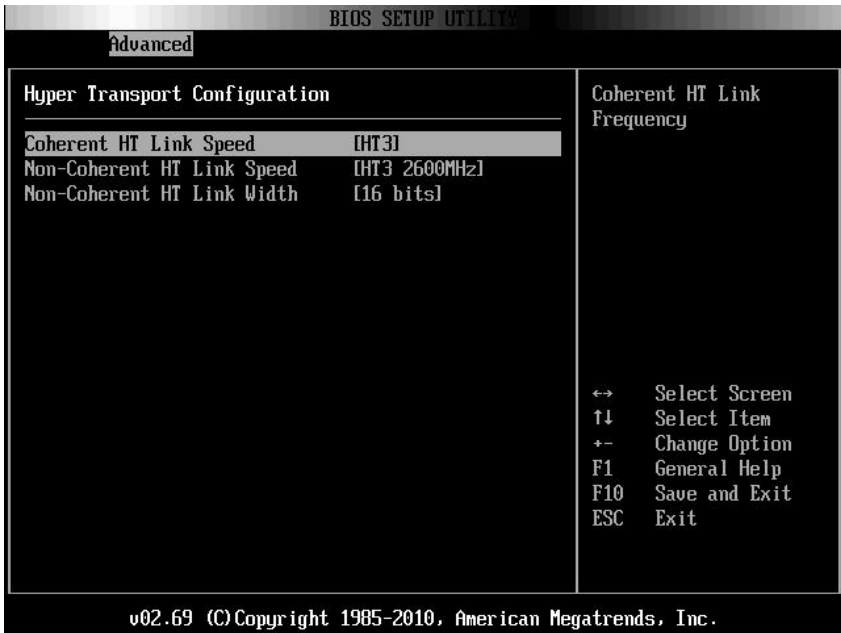
NB-SB Port Features (Características del puerto NB-SB)

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



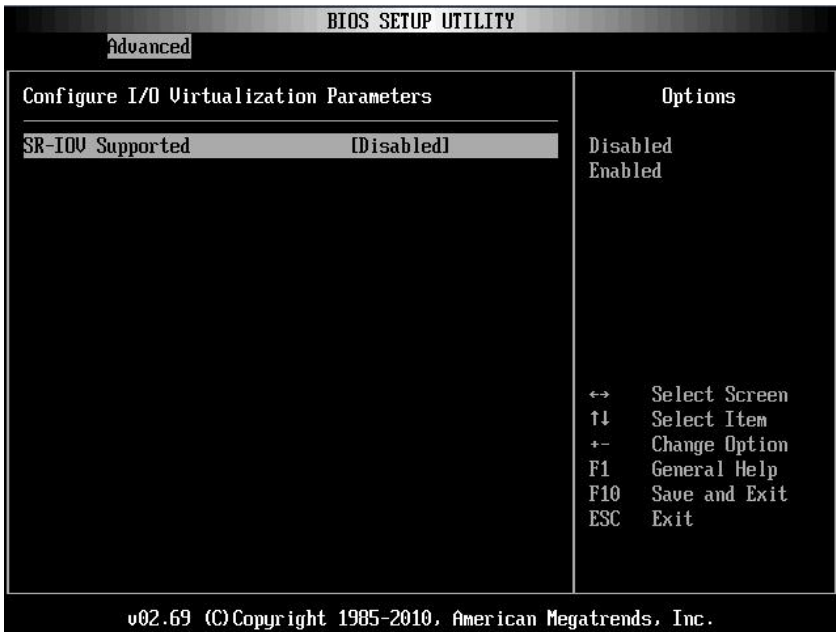
Opción	Descripción
Link ASPM (valor predeterminado: L1)	Establece este elemento en L1 o deshabilitado.

Hyper Transport Configuration (Configuración de Hyper Transport)



Opción	Descripción
Coherent HT Link Speed (valor predeterminado: HT3)	Frecuencia de enlace HT coherente
Non-Coherent HT Link Speed (valores predeterminados: HT3 2600 MHz)	Frecuencia de enlace HT no coherente
Non-Coherent HT Link Width (valor predeterminado: 16 bits)	Ancho de enlace HT no coherente

I/O Virtualization (Virtualización de E/S)

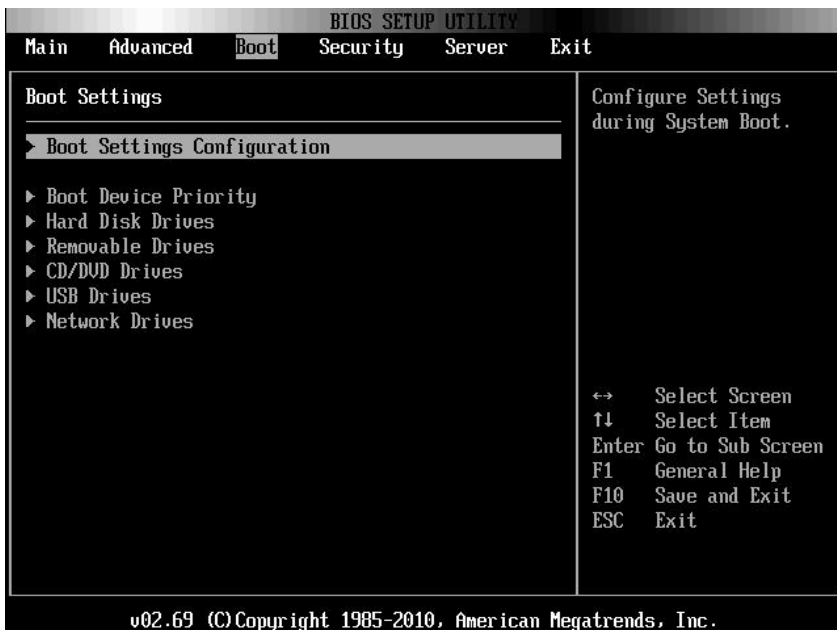


Opción	Descripción
SR-IOV Supported (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Establece este elemento para habilitarlo o deshabilitarlo.

Menú Boot (Arranque)

Esta página permite definir los parámetros de inicio de la POST.

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:

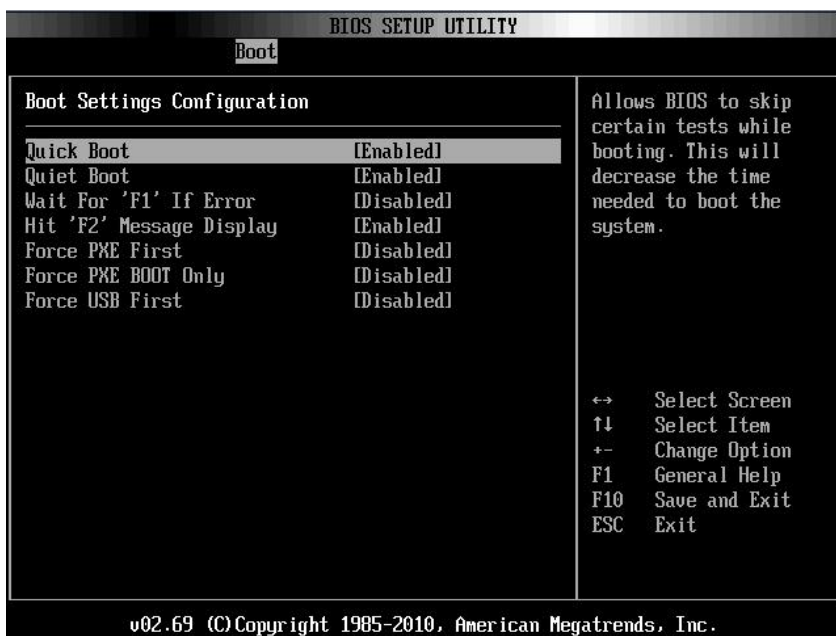


Opción	Descripción
Boot Settings Configuration	Configurar los parámetros durante el inicio del sistema.
Boot Device Priority	Especifica la secuencia de prioridad del dispositivo de inicio
Hard Disk Drives	Especifica la secuencia de la prioridad de los dispositivos de inicio de entre las unidades de disco duro disponibles.
Removable Drives	Especifica la secuencia de la prioridad de los dispositivos de inicio de entre las unidades extraíbles disponibles.
CD/DVD Drives	Especifica la secuencia de la prioridad de los dispositivos de inicio de entre las unidades de CD/DVD disponibles.

Opción	Descripción
USB Drives	Especifica la secuencia de la prioridad de los dispositivos de inicio de entre las unidades USB disponibles.
Network Drives	Especifica la secuencia de la prioridad de los dispositivos de inicio de entre las unidades de red disponibles.

Boot Settings Configuration (Configuración de las opciones de inicio)

Seleccione este elemento y pulse **Intro** para ver los elementos de submenú siguientes:



Opción	Descripción
Quick Boot (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Permite que el BIOS omita determinadas pruebas al iniciarse, lo que reducirá el tiempo necesario para iniciar el sistema.
Quiet Boot	Disabled (Deshabilitado): muestra los mensajes de la

Opción	Descripción
(valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	POST normales. Enabled (Habilitado): muestra el logotipo del OEM en lugar de los mensajes de la POST.
Wait For 'F1' if Error (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Espera a que se pulse la tecla F1 si se produce un error.
Hit 'F2' Message Display (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Muestra "Press F2 to run Setup" (Pulse F2 para ejecutar la configuración) en la POST.
Force PXE first (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Fuerza que el sistema se inicie por PXE primero.
Force PXE Boot only (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Fuerza que el sistema se inicie únicamente por PXE.
Force USB First (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Fuerza que el sistema se inicie primero desde el USB.

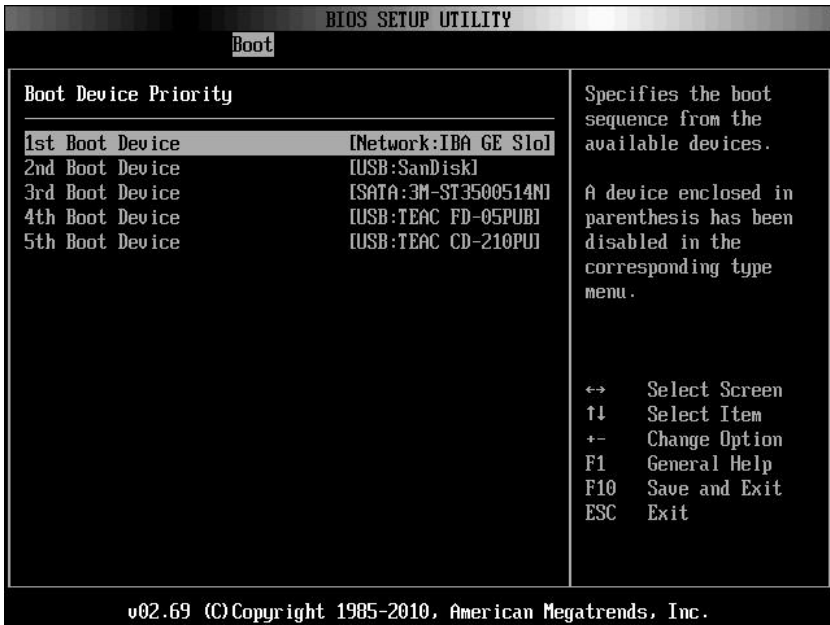


NOTA: En la siguiente tabla se muestra la prioridad de las opciones de inicio (de alta a baja):

- "Force PXE BOOT Only" (Forzar inicio PXE solamente)
- Seleccionar dispositivo de inicio mediante el menú emergente (pulsar F11 durante la POST)
- "Force PXE First" (Forzar PXE primero), pulsar F12 durante la POST
- "Force USB First" (Forzar USB primero)
- Orden de inicio en menú de configuración

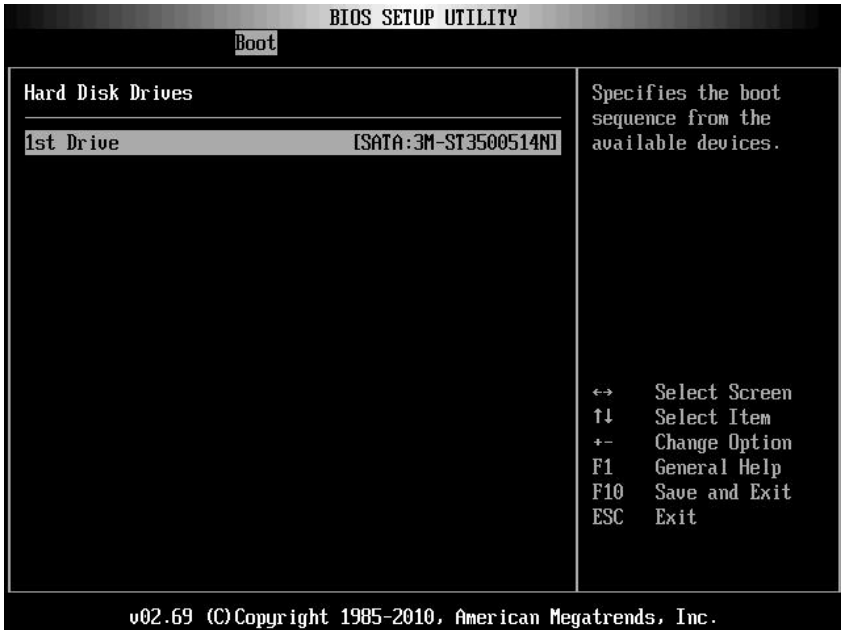
Boot Device Priority (Prioridad de dispositivos de inicio)

Seleccione este elemento y pulse **Intro** para ver los elementos de submenú siguientes:



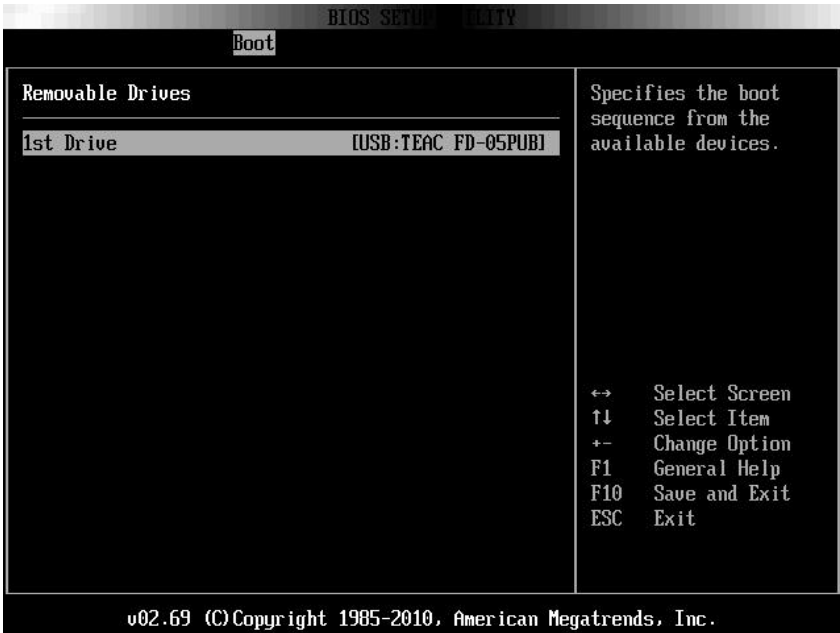
Hard Disk Drives (Hard Disk Drives)

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



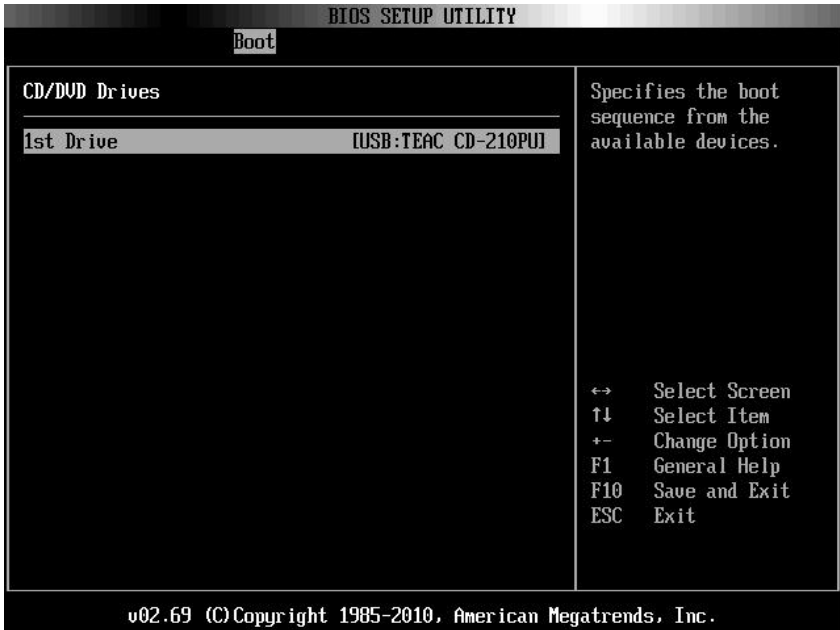
Removable Drives (Unidades extraíbles)

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



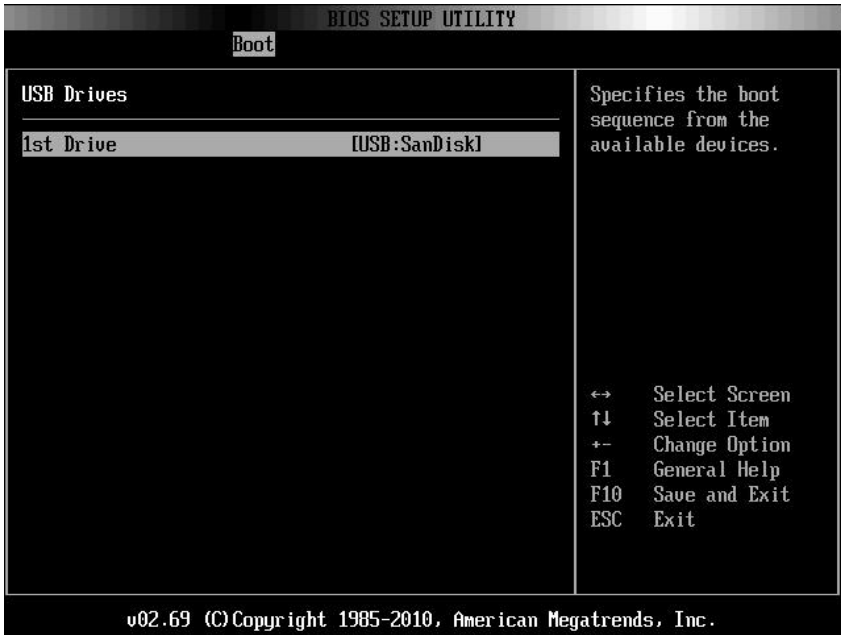
CD/DVD Drives (Unidades CD/DVD)

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



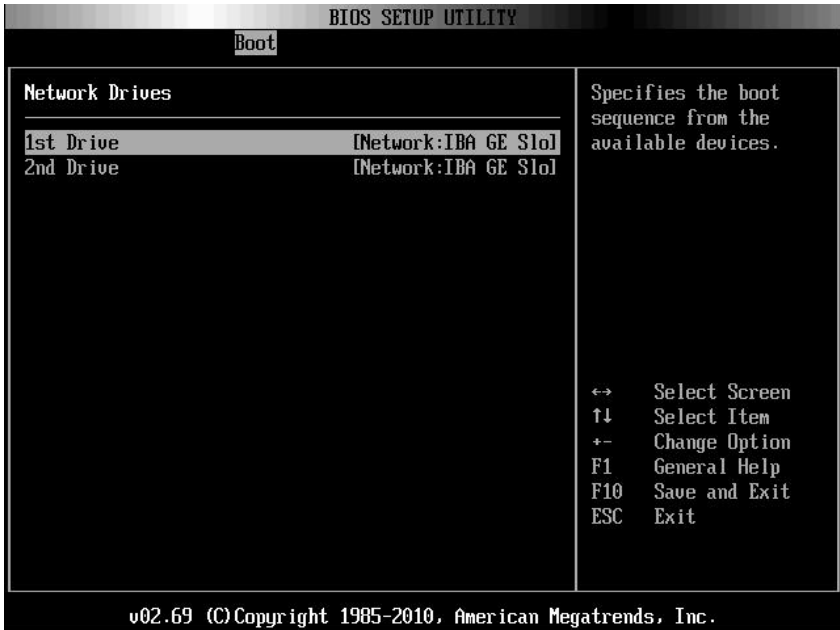
USB Drives (Unidades USB)

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



Network Drives (Unidades de red)

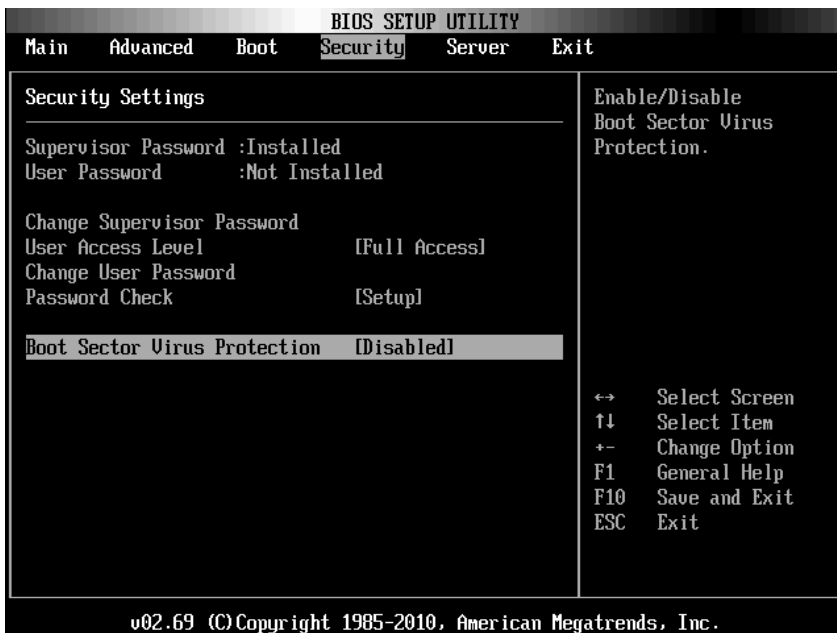
Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



Menú Security (Seguridad)

En esta página se pueden definir los parámetros de seguridad.

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



Opción	Descripción
Supervisor Password	Muestra si la contraseña del supervisor está instalada o no.
User Password	Muestra si la contraseña del usuario está instalada o no.
User Access Level (valor predeterminado: Full Access [Acceso completo])	Define el nivel de acceso para los usuarios.
Change Supervisor Password	Instala o cambia la contraseña.

Opción	Descripción
Change User Password	Instala o cambia la contraseña. Este elemento solo se muestra cuando está definida la contraseña del supervisor.
Password Check (Valor predeterminado: Setup [Configuración])	Setup (Configuración): comprueba la contraseña mientras se invoca la configuración. Always (Siempre): comprueba la contraseña mientras se invoca la configuración y en cada inicio. Este elemento solo se muestra cuando está definida la contraseña del supervisor.
Boot Sector Virus Protection (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Habilita o deshabilita la protección contra virus del sector de inicio.

Menú Server (Servidor)

En esta página se pueden configurar los parámetros del servidor.
 Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:

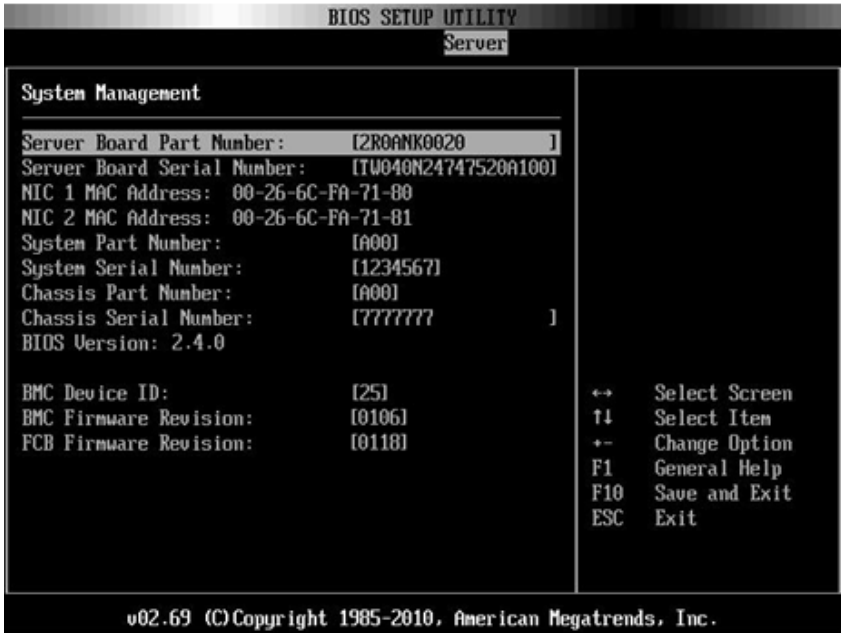


Opción	Descripción
WHEA Support (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Habilita o deshabilita la arquitectura de errores de hardware de Windows.
IPMI detection	Permite la detección de IPMI. Los SO detectarán la BMC que admite la carga Plug and Play de un controlador IPMI. Esta función no estará habilitada en caso de que el SO no admita este controlador.
Restore on AC Power Loss (valor predeterminado: Power Off [Apagado])	Acción de recuperación del sistema tras la pérdida de alimentación de CA.

Opción	Descripción
AC Power Recovery Delay (valor predeterminado: Immediate [Inmediato])	<p>Seleccione el tiempo que transcurrirá para que se encienda el sistema después de iniciar la BMC.</p> <p>Immediate (Inmediato): encendido inmediatamente después de iniciar la BMC.</p> <p>Random (Aleatorio): selección aleatoria del tiempo para el encendido.</p> <p>User define (Definido por el usuario): el usuario selecciona el tiempo.</p> <p>“Delay Time” (Tiempo de retardo) se muestra en la pantalla de configuración cuando la opción AC Power Recovery Delay (Retardo para la recuperación de la alimentación de CA) está establecida en User define (Definido por el usuario). El valor del campo “Delay Time” (Tiempo de retardo) cambiará a 30 después del reinicio en caso de que sea inferior a 30. El valor de este campo cambiará a 255 después del reinicio en caso de que sea superior a 255.</p>
View BMC System Event Log	<p>Visualiza todos los eventos del registro de eventos de la BMC.</p> <p>Tardará un máximo de 15 segundos en leer todos los registros SEL de la BMC.</p>
Clear BMC System Event Log	Borra el registro de eventos del sistema de la BMC.
BMC PEF Status (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Habilita o deshabilita el estado PEF de la BCM.

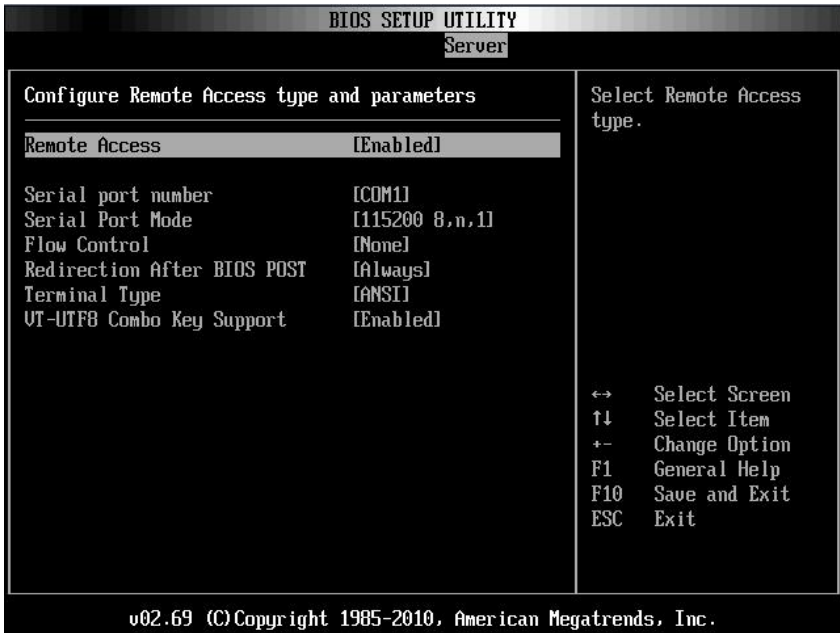
System Management (Administración del sistema)

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



Remote Access Configuration (Configuración de acceso remoto)

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:

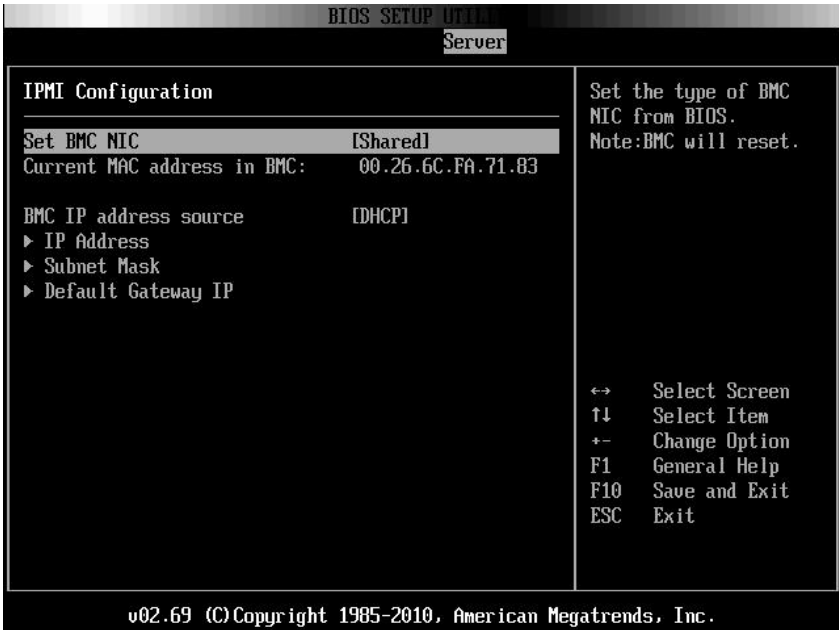


Opción	Descripción
Remote Access (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Seleccione el tipo de acceso remoto.
Serial Port Number (valor predeterminado: COM1)	Seleccione el puerto serie para la redirección de consola. Asegúrese de que el puerto seleccionado esté habilitado. Cuando "Serial Port Number" (Número de puerto serie) está establecido en "COM2", la configuración admitirá SOL.
Serial Port Mode (valor predeterminado: 115200 8,n,1)	Seleccione la configuración del puerto serie.

Opción	Descripción
Flow Control (valor predeterminado: None [Ninguno])	<p>Seleccione el control de flujo para la redirección de consola.</p> <p>Cuando se establece el control de flujo en “Software”, la función HyperTerminal del lado remoto se interrumpirá al pulsar las teclas <Ctrl>+<S>. Pero la configuración de la ROM opcional de PXE de la NIC integrada también se define al pulsar las teclas <Ctrl>+<S>. Sugiera al usuario que cambie la pulsación de teclas para establecer la configuración a <Ctrl>+ en la configuración de la ROM opcional de PXE. La función HyperTerminal en el lado remoto se interrumpirá al pulsar las teclas <Ctrl>+<S>.</p>
Redirection After BIOS POST (valor predeterminado: Always [Siempre])	<p>Disabled (Deshabilitado): Desactiva la redirección después de la POST.</p> <p>Always (Siempre): la redirección siempre está activa. Es posible que algunos sistemas operativos no funcionen si el valor se establece en Always (Siempre).</p>
Terminal Type (valor predeterminado: ANSI)	Selecciona el tipo de terminal de destino.
VT-UTF8 Combo Key Support (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita la compatibilidad con la combinación de teclas VT-UTF8 para los terminales ANSI/VT100.

IPMI Configuration (Configuración de IPMI)

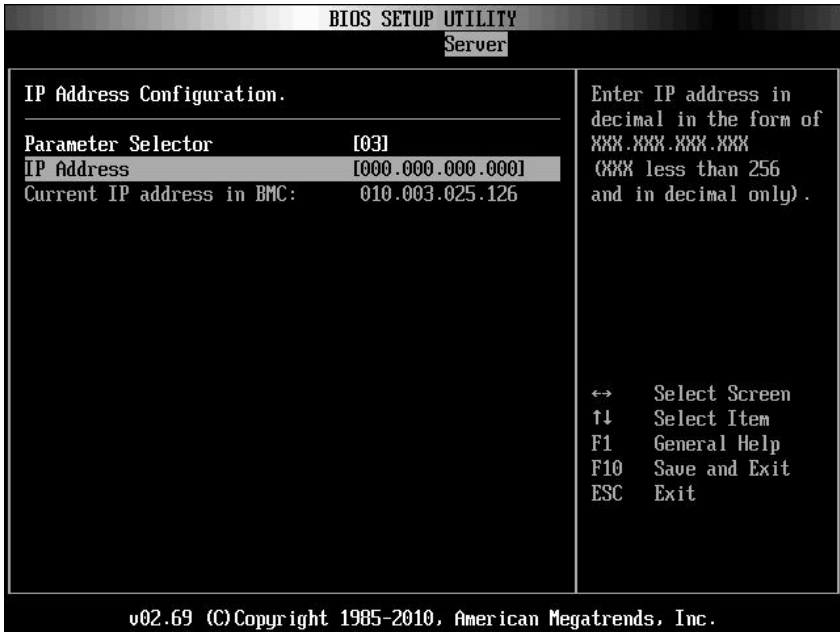
Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



Opción	Descripción
Set BMC NIC (valor predeterminado: Shared [Compartido])	Establece el tipo de NIC de la BMC desde el BIOS. Se restablecerá la BMC.
BMC IP address source (valor predeterminado: DHCP)	Establece el origen de la dirección IP de la BMC desde el BIOS.

IP Address Configuration (Configuración de la dirección IP)

Seleccione el elemento **IP Address** (Dirección IP) en la pantalla **IPMI Configuration** (Configuración de IPMI) para ver el siguiente submenú:



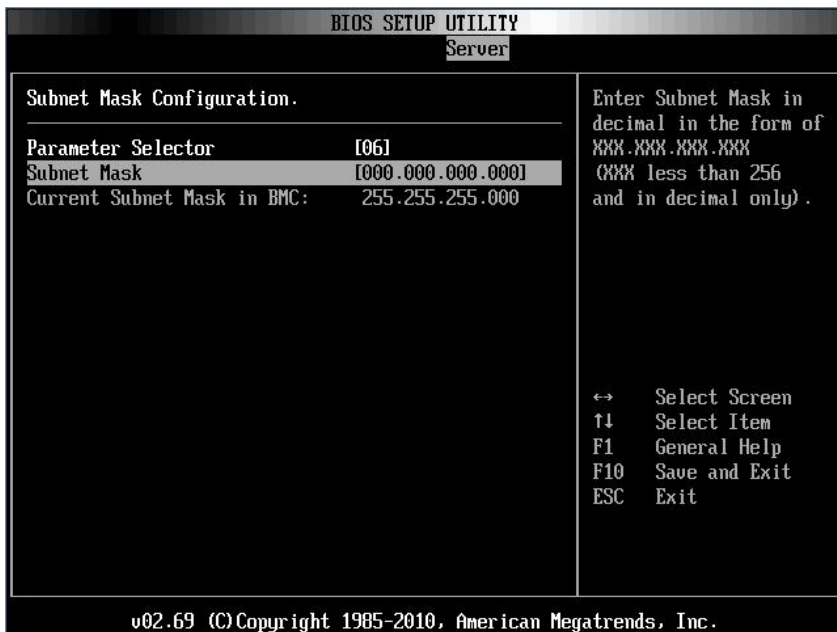
Opción	Descripción
IP Address	Introduzca la dirección IP en el formato decimal XXX.XXX.XXX.XXX (XXX debe ser inferior a 256 y solo en decimal).



NOTA: cuando el estado de la IP de la BMC es estático, el elemento resulta útil.

Subnet Mask Configuration (Configuración de la máscara de subred)

Seleccione el elemento Subnet Mask (Máscara de subred) en la pantalla **IPMI Configuration** (Configuración de IPMI) para ver el siguiente submenú:



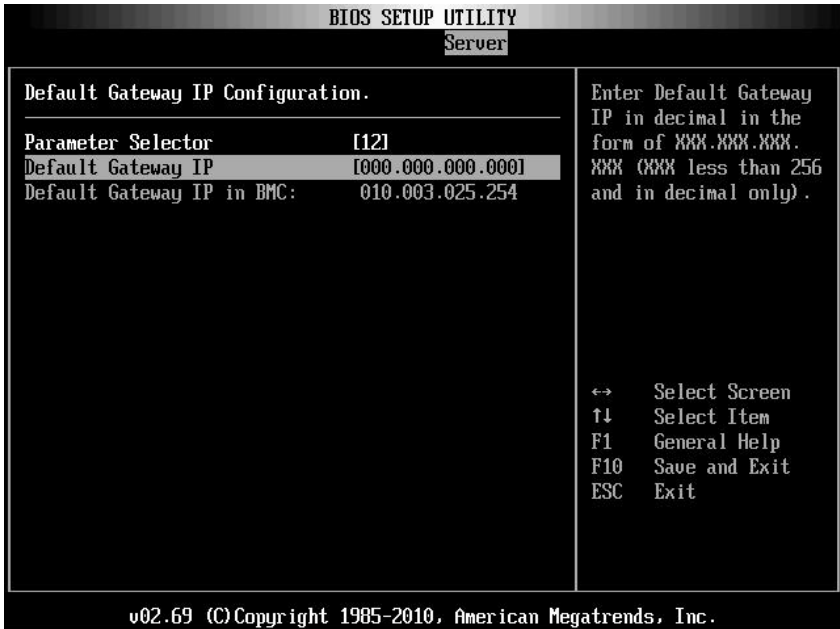
Opción	Descripción
Subnet Mask	Introduzca la máscara de subred en el formato decimal XXX.XXX.XXX.XXX (XXX debe ser inferior a 256 y sólo en decimal).



NOTA: cuando el estado de la IP de la BMC es estático, el elemento resulta útil.

Default Gateway IP Configuration (Configuración de la IP de la puerta de enlace predeterminada):

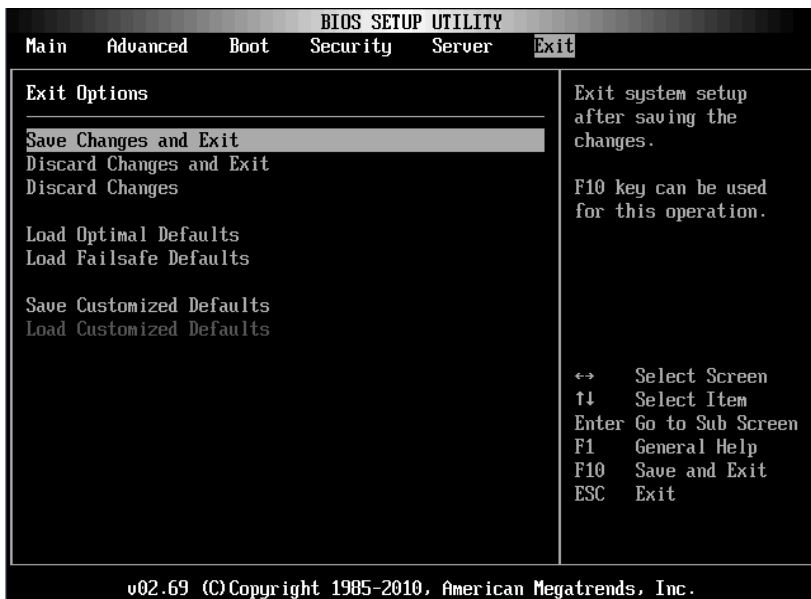
Seleccione el elemento **Default Gateway IP** (IP de puerta de enlace predeterminada) en la pantalla **IPMI Configuration** (Configuración de IPMI) para ver el siguiente submenú:



Opción	Descripción
Default Gateway IP	Introduzca la dirección IP de puerta de enlace predeterminada con el formato decimal XXX.XXX.XXX.XXX (XXX debe ser inferior a 256 y sólo en decimal).

Menú Exit (Salir)

Vaya a este elemento y pulse **Intro** para acceder a la pantalla siguiente:



Opción	Descripción
Save Changes and Exit	Permite salir del programa de configuración del sistema tras guardar los cambios. Para esta operación se puede utilizar la tecla F10.
Discard Changes and Exit	Permite salir del programa de configuración del sistema sin guardar los cambios. Para esta operación se puede utilizar la tecla ESC.
Discard Changes	Descarta los cambios realizados hasta el momento para cualquiera de las opciones de configuración. Para esta operación se puede utilizar la tecla F7.
Load Optimal Defaults	Carga los valores predeterminados óptimos para todas las opciones de configuración. Para esta operación se puede utilizar la tecla F9.

Opción	Descripción
Load Failsafe Defaults	Carga los valores predeterminados a prueba de errores para todas las opciones de configuración. Para esta operación se puede utilizar la tecla F8.
Save Customized Defaults	Guarda los cambios como valores predeterminados definidos por el usuario.
Load Customized Defaults	Carga los valores predeterminados definidos por el usuario para todas las opciones de configuración.

Interfaz de línea de comandos para las opciones de configuración

Las opciones del menú de configuración permiten al usuario controlar la configuración mediante la utilidad de configuración del sistema (syscfg). La utilidad se incluye en Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK).

El usuario puede utilizar la utilidad de la manera siguiente:

- Para cambiar la opción de configuración por el token D4:
`./syscfg -t=D4_token_id`
(Ejemplo: *`./syscfg -t=0x002D` para habilitar la ROM opcional de la NIC1*)
- Para comprobar el estado de actividad del token:
`./syscfg --istokenactive=id_token_D4`
(Ejemplo: *`./syscfg --istokenactive=0x002D` para comprobar el estado de actividad del token de la ROM opcional de la NIC1*)
- Para cambiar la opción de configuración a través de la memoria de la BMC directamente:
`./impitool raw <command> <data>`
(Ejemplo: *`./impitool raw 0xc 1 1 3 10 106 42 120` para establecer la dirección IP del puerto LAN de la BMC en 10.106.42.120*)

Tabla 2-1. Tabla de tokens D4

Token	Opción de configuración	Descripción
002D	NIC1 Option ROM	Habilita la controladora principal de la interfaz de red incorporada (todas las funciones) del sistema, incluida su ROM de inicio PXE.
002E	NIC Function Support	Deshabilita la controladora de la interfaz de red integrada del sistema.

Token	Opción de configuración	Descripción
0051	BOOTSEQ_DSKT	Para el próximo inicio del sistema, establece la prioridad de IPL en: disquete, unidad de disco duro, IDE CD-ROM, ROM opcionales (si los dispositivos se encuentran disponibles)
0052	BOOTSEQ_HDONLY	Para el próximo inicio del sistema, establece la prioridad de IPL en: unidad de disco duro y, a continuación, ROM opcionales (si los dispositivos se encuentran disponibles)
0053	BOOTSEQ_DEVLST	Para el próximo inicio del sistema, establece la prioridad de IPL en: disquete, IDE CD-ROM, unidad de disco duro, ROM opcionales (si los dispositivos se encuentran disponibles)
0054	BOOTSEQ_CDROM	Para el próximo inicio del sistema, establece la prioridad de IPL en: IDE CD-ROM, disquete, unidad de disco duro, ROM opcionales (si los dispositivos se encuentran disponibles)
005C	TOKEN_RBU_EN	Habilita el BIOS del sistema, en el siguiente reinicio, para buscar una imagen de actualización del BIOS iniciada por el sistema operativo.
005Dh	TOKEN_RBU_DIS	Deshabilita la actualización del BIOS. Este valor lo establece el BIOS en cada reinicio del sistema.
006E	NIC1 Option ROM	Habilita la controladora principal de la interfaz de red integrada del sistema, pero no habilita la ROM de inicio PXE o RPL asociada de la NIC.
0087	Onboard VGA	VGA integrado cuando anterior cuando el sistema se enciende
0088	Add-in VGA	VGA adicional cuando anterior cuando el sistema se enciende
009B	Legacy USB Support	Habilita la emulación de USB.
009C	Legacy USB Support	Deshabilita la emulación de USB.
00A1	Restore on AC power Loss	Después de una interrupción de alimentación CA, cuando ésta se restaure, el sistema permanecerá apagado.

Token	Opción de configuración	Descripción
00A2	Restore on AC power Loss	Después de una interrupción de la alimentación CA, cuando ésta se restaure, el sistema volverá al estado en el que estaba antes de la interrupción de la alimentación.
00A3	Restore on AC power Loss	Después de una interrupción de alimentación CA, cuando ésta se restaure, el sistema se encenderá.
00BB	NIC2 Option ROM	Habilita la controladora secundaria de la interfaz de red integrada del sistema, pero no habilita la ROM de inicio PXE o RPL asociada de la NIC.
00BC	NIC2 Option ROM	Habilita la controladora secundaria de la interfaz de red incorporada (todas las funciones) del sistema, incluida su ROM de inicio PXE.
00BF	Remote Access	Redirección de consola serie desactivada.
00C0	Remote Access	Redirección de consola serie activada, salida en COM1. Consulte también el token D7h.
00CA	CS Sparing Enabled	Deshabilita la memoria redundante.
00CB	CS Sparing Enabled	Habilita la memoria redundante.
00D7	Serial Port Number	Redirección de consola a COM2.
00D8	Load Optimal Default	Carga el valor predeterminado óptimo.
0135	OnChip SATA Channel	Deshabilita las controladoras SATA integradas.
0137	OnChip SATA Type	Las controladoras SATA incorporadas se establecen en modo IDE nativo.
0138	OnChip SATA Type	Las controladoras SATA incorporadas se establecen en modo AHCI.
0139	OnChip SATA Type	Las controladoras SATA incorporadas se establecen en modo RAID.
013B	OnChip SATA Channel	Habilita las controladoras SATA integradas.
0173	Hardware Prefetcher	Deshabilita el prefetcher de hardware de la CPU.
0174	Hardware Prefetcher	Habilita el prefetcher de hardware de la CPU.
01C4	ACPI SRAT Table	Deshabilita la tabla SRAT ACPI.
01C5	ACPI SRAT Table	Habilita la tabla SRAT ACPI.

Token	Opción de configuración	Descripción
021F	Power Management	Establecerá el rendimiento máximo.
0221	Power Management	Permite que el sistema operativo controle el estado de rendimiento.
0222	Power Management	Habilita el control de APMPL.
0224	Onboard VGA device	Habilita el chip VGA integrado.
0225	Onboard VGA device	Deshabilita el chip VGA integrado, la función KVM remoto de la BMC no puede funcionar.
0231	CPU DownCore Mode	Habilita 4 núcleos de la CPU solamente.
0232	CPU DownCore Mode	Habilita 2 núcleos de la CPU solamente.
024D	Wait For 'F1' If Error	Habilita el BIOS en la solicitud de F1/F2 cuando se produce un error. El BIOS se detiene en la solicitud de F1/F2.
024E	Wait For 'F1' If Error	Deshabilita el BIOS en la solicitud de F1/F2 cuando se produce un error. El BIOS se detiene en la solicitud de F1/F2.
024F	Quiet Boot	Habilita la visualización de la pantalla inicial o de resumen, en lugar de los detalles del flujo de la POST.
0250	Quiet Boot	Deshabilita la visualización de la pantalla inicial o de resumen. El usuario puede ver los detalles de los mensajes de la POST.
026F	CPU DownCore Mode	Habilita 6 núcleos de la CPU solamente.
0270	CPU DownCore Mode	Habilita ocho núcleos de la CPU solamente.
0271	CPU DownCore Mode	Habilita 10 núcleos de la CPU solamente.
0272	CPU DownCore Mode	Habilita 12 núcleos de la CPU solamente.
0273	CPU DownCore Mode	Establece los núcleos de la CPU en All (Todos).
02A1	C1E Support	Habilita la compatibilidad C1E de la CPU.
02A2	C1E Support	Deshabilita la compatibilidad C1E de la CPU.
02AD	SR-IOV Supported	Habilita SR-IOV Supported (SR-IOV compatible).
02AE	SR-IOV Supported	Deshabilita SR-IOV Supported (SR-IOV compatible)
02B6	1.5V DIMM_Voltage	establece el voltaje de DIMM en Force 1.5V (Forzar 1,5 V).

Token	Opción de configuración	Descripción
02B7	1,35V DIMM_Voltage	establece el voltaje de DIMM en Force 1,35V (Forzar 1,35 V).
02B8	Auto DIMM_Voltage	Detecta automáticamente el voltaje de DIMM.
401A	Terminal Type	La redirección de consola del BIOS, si está habilitada, funciona en el modo de emulación VT100. Consulte también los tokens BFh, C0h y D7h.
401B	Terminal Type	La redirección de consola del BIOS, si está habilitada, funciona en el modo de emulación ANSI. Consulte también los tokens BFh, C0h y D7h.
401C	Redirection After BIOS POST	La redirección de consola del BIOS, si está habilitada, continúa operando después de la transferencia del inicio del sistema operativo.
401D	Redirection After BIOS POST	La redirección de consola del BIOS, si está habilitada, solo opera durante el inicio del BIOS y se deshabilita antes de la transferencia del inicio del sistema operativo. Consulte también los tokens BFh, C0h, D7h, 401Ah y 401Bh.
4022	Force PXE First	Cuando el sistema se inicia desde el BIOS, el primer dispositivo con capacidad de PXE se inserta como el primer dispositivo en la secuencia de inicio. La habilitación de esta función hace que la operación del BIOS se produzca en el siguiente inicio y en todos los inicios posteriores, además de generar un cambio en la secuencia de inicio definida en el sistema (a diferencia de los tokens 93h y 94h). El BIOS elige el primer dispositivo con capacidad de PXE como controladora de red integrada del sistema, si está presente y habilitado, o el primer dispositivo de red de inicio que se encuentre en el orden de búsqueda de PCI estándar del sistema, el primero de ambos.
4023	Force PXE First	Deshabilita la prevalencia del inicio PXE y se aplica la secuencia de inicio del sistema.

Token	Opción de configuración	Descripción
4031	Quick Boot	Habilitada, se omiten las pruebas de memoria del sistema.
4032	Quick Boot	Deshabilitada, se ejecutan las pruebas de memoria del sistema.
4033	Serial Port Mode	La velocidad en baudios de la redirección de consola se establecerá en 115200 bits por segundo.
4034	Serial Port Mode	La velocidad en baudios de la redirección de consola se establecerá en 57600 bits por segundo.
4035	Serial Port Mode	La velocidad en baudios de la redirección de consola se establecerá en 19200 bits por segundo.
4036	Serial Port Mode	La velocidad en baudios de la redirección de consola se establecerá en 9600 bits por segundo.
4816	Force PXE BOOT Only	Deshabilita la acción de forzar el inicio PXE solamente.
4817	Force PXE BOOT Only	Habilita la acción de forzar el inicio PXE solamente.
481B	NIC Function Support	ROM PXE con compatibilidad con NIC integrada.
481C	NIC Function Support	ROM iSCSI con compatibilidad con NIC integrada.
481D	Flow Control	Establece el control de flujo de puerto serie en ninguno.
481E	Flow Control	Establece el control de flujo de puerto serie en hardware.
481F	Flow Control	Establece el control de flujo de puerto serie en software.
4820	VT-UTF8 Combo Key Support	Deshabilita la compatibilidad de clave combinada VT-UTF8.
4821	VT-UTF8 Combo Key Support	Habilita la compatibilidad de clave combinada VT-UTF8.
4822	BMC NIC	Comparte la NIC de la BMC.
4823	BMC NIC	Define la NIC de la BMC como dedicada.
4824	BMC IP address source	Establece la dirección IP de la BMC en estática.

Token	Opción de configuración	Descripción
4825	BMC IP address source	Establece la dirección IP de la BMC en DHCP.
4826	WHEA Support	Deshabilita la compatibilidad 2008 R2 WHEA de Windows.
4827	WHEA Support	Habilita la compatibilidad 2008 R2 WHEA de Windows.
482A	Serial Port Number	Redirección de consola a COM1.
482B	Terminal Type	La redirección de consola del BIOS, si está habilitada, funciona en el modo de emulación VT-UTF8. Consulte también los tokens BFh, C0h y D7h.
4832	OnChip SATA Type	Las controladoras SATA incorporadas se establecen en modo AMD_AHCI.
4840	Force USB First	Deshabilita los controladores USB como primer dispositivo de inicio.
4841	Force USB First	Habilita o deshabilita USB como primer dispositivo de inicio; tiene más prioridad que PXE. Surtirá efecto en el inicio siguiente.
4842	Redirection After BIOS POST	La redirección de consola del BIOS, si está habilitada, sigue funcionando hasta el cargador de inicio.
4843	IPMI Detection	Deshabilita la ejecución de DUP de la BMC.
4844	IPMI Detection	Normalmente, habilita la detección de IPMI.
4856	IOMMU	Deshabilita el dispositivo IOMMU.
4857	IOMMU	Habilita el dispositivo IOMMU.
4858	Secure Virtual Machine Mode	Habilita el modo de máquina virtual segura.
4859	Secure Virtual Machine Mode	Deshabilita el modo de máquina virtual segura.
485E	USB 2.0 Controller Mode	Establece el modo de controladora USB en velocidad completa.
485F	USB 2.0 Controller Mode	Establece el modo de controladora USB en alta velocidad.
4860	BIOS EHCI Hand-Off	Habilita la transferencia EHCI USB.
4861	BIOS EHCI Hand-Off	Deshabilita la transferencia EHCI USB.
4866	CPU Power Capping	Establece el límite del estado de encendido de la CPU en P0.

Token	Opción de configuración	Descripción
4867	CPU Power Capping	Establece el límite del estado de encendido de la CPU en P1.
4868	CPU Power Capping	Establece el límite del estado de encendido de la CPU en P2.
4869	CPU Power Capping	Establece el límite del estado de encendido de la CPU en P3.
486A	CPU Power Capping	Establece el límite del estado de encendido de la CPU en P4.
486E	PSU Power Capping	Deshabilita el control de la regulación de compatibilidad de encendido de la BMC.
486F	PSU Power Capping	Habilita el control de la regulación de compatibilidad de encendido de la BMC.
4871	SATA-AHCI Ports Auto Clk Ctrl	Deshabilita el control del reloj de puerto SATA-AHCI.
4872	SATA-AHCI Ports Auto Clk Ctrl	Habilita el control del reloj de puerto SATA-AHCI.
4873	SATA-IDE Ports Auto Clk Ctrl	Deshabilita el control del reloj de puerto SATA-IDE.
4874	SATA-IDE Ports Auto Clk Ctrl	Habilita el control del reloj de puerto SATA-IDE.
4877	L3 Power Control	Deshabilita la detención del reloj para una subcaché inactiva.
4878	L3 Power Control	Habilita la detención del reloj para una subcaché inactiva.
4883	NB-SB Link ASPM	Deshabilita la ASPM de enlace NB-SB.
4884	NB-SB Link ASPM	Establece la ASPM de enlace NB-SB en L1.
4887	Coherent HT Link Speed	Establece el enlace HT coherente en HT1.
4888	Coherent HT Link Speed	Establece el enlace HT coherente en HT3.
4891	Power Saving Features	Deshabilita la función de ahorro dinámico de energía para el reloj de núcleo SATA.
4892	Power Saving Features	Habilita la función de ahorro dinámico de energía para el reloj de núcleo SATA.
48A2	Non-Coherent HT Link Speed	Establece la velocidad de enlace HT no coherente en HT1 1 200 Mhz.
48A4	Non-Coherent HT Link Speed	Establece la velocidad de enlace HT no coherente en HT3 2 000 Mhz.

Token	Opción de configuración	Descripción
48A5	Non-Coherent HT Link Speed	Establece la velocidad de enlace HT no coherente en HT3 2600 Mhz.
48A6	Non-Coherent HT Link Width	Establece el ancho de enlace HT no coherente en 8 bits.
48A7	Non-Coherent HT Link Width	Establece el ancho de enlace HT no coherente en 16 bits.
48B9	DRAM Prefetcher	Deshabilita el prefetcher de DRAM.
48BA	DRAM Prefetcher	Habilita el prefetcher de DRAM.
48BD	Software Prefetcher	Deshabilita el aprendizaje del prefetcher de hardware en el software.
48BE	Software Prefetcher	Habilita el aprendizaje del prefetcher de hardware en el software.
5001	PCIE-Slot ASPM	Deshabilita la ASPM de la ranura PCIE.
5002	PCIE-Slot ASPM	Establece la ASPM de la ranura PCIE en L0.
5003	PCIE-Slot ASPM	Establece la ASPM de la ranura PCIE en L1.
5004	PCIE-Slot ASPM	Establece la ASPM de la ranura PCIE en L0 y L1.
5021	Onboard LAN ASPM	Deshabilita la ASPM de la NIC integrada.
5022	Onboard LAN ASPM	Establece la ASPM de la NIC integrada en L0.
5023	Onboard LAN ASPM	Establece la ASPM de la NIC integrada en L1.
5024	Onboard LAN ASPM	Establece la ASPM de la NIC integrada en L0 y L1.
5091	Mezzing Slot ASPM	Deshabilita la ASPM de la ranura intermedia.
5092	Mezzing Slot ASPM	Establece la ASPM de la ranura intermedia en L0.
5093	Mezzing Slot ASPM	Establece la ASPM de la ranura intermedia en L1.
5094	Mezzing Slot ASPM	Establece la ASPM de la ranura intermedia en L0 y L1.
5097	SATA IDE Combined Mode	Deshabilita el modo combinado SATA IDE, si solo se utiliza el modo AHCI, se debe deshabilitar el elemento para los puertos 4 y 5.
5098	SATA IDE Combined Mode	Habilitado, dos puertos SATA (puertos 4 y 5) comparten un canal IDE.
5103	PCI Reset	El reinicio de PCI está habilitado.

Token	Opción de configuración	Descripción
5104	PCI Reset	El reinicio de PCI está deshabilitado.
50A0	CPU DownCore Mode (only for Family15h CPU)	Habilita 2 núcleos de la CPU solamente.
50A1	CPU DownCore Mode (only for Family15h CPU)	Habilita 4 núcleos de la CPU solamente.
50A2	CPU DownCore Mode (only for Family15h CPU)	Habilita 8 núcleos de la CPU solamente.
50A3	CPU DownCore Mode (only for Family15h CPU)	Habilita 12 núcleos de la CPU solamente.
51A4	Cstate Mode	Establece la opción Cstate de la CPU en Disabled (Deshabilitado).
51A5	Cstate Mode	Establece la opción Cstate de la CPU en C6.
51A6	CPB Mode	Establece el modo CPB en Disabled (Deshabilitado).
51A7	CPB Mode	Establece el modo CPB en Auto.

Tabla 2-2. Tabla de comandos IPMI

Comando IPMI	Opción de configuración	Descripción
ipmitool raw 0x34 0xB1 <Byte1:4> Byte 1 - Power Management Enable(01h enable) Byte 2 - Power Capping Enable(01h enable) Byte 3 - Current Chassis Power Capping Value (Low Byte) Byte 4 - Current Chassis Power Capping Value(High Byte)	SET POWER MANAGEMENT BEHAVIOR	Este valor controla la alimentación de la PSU; su rango está limitado a 450~2000 W. El comando IPMI envía el valor a la BMC y ésta controlará la alimentación de la PSU. Esta opción se muestra cuando se ha seleccionado el modo APML para “Power Management” (Administración de energía) y la placa base en la ubicación 2 del chasis.
ipmitool raw 0xc 1 1 3 <IP Address>	IP Address	Utilice esta opción para especificar la dirección IP del puerto LAN de la BMC.
ipmitool raw 0xc 1 1 6 <Subnet Mask>	Subnet Mask	Utilice esta opción para especificar la dirección de máscara de subred del puerto LAN de la BMC.
ipmitool raw 0xc 1 1 12 <IP Address>	GateWay Address	Utilice esta opción para especificar la dirección de puerta de enlace del puerto LAN de la BMC.
ipmitool raw 0x30 1 Return: ID ipmitool raw 0x30 3 ID 0x11 0x2 0 0 0 1 <Delay Mode>	Power Staggering AC Recovery	Configura el comportamiento de la recuperación de la alimentación. Este elemento se puede ver cuando se ha seleccionado “Remote on AC Power Loss” (Restaurar tras pérdida de alimentación de CA) en “Power On” (Encendido) o “Last State” (Último estado). Este parámetro sólo es efectivo si la política de alimentación no se ha definido como siempre desactivada. 0x00: encendido inmediato (sin demora); valor predeterminado. 0x01: automático (aleatorio), el tiempo de demora generado automáticamente debe estar en el

Comando IPMI	Opción de configuración	Descripción
		rango entre Minimum Power On Delay (Demora mínima de encendido) y Maximum Power On Delay (Demora máxima de encendido). 0x02: definido por el usuario, el tiempo de demora definido por el usuario debe estar en el rango entre Minimum Power On Delay (Demora mínima de encendido) y Maximum Power On Delay (Demora máxima de encendido).
ipmitool raw 0x30 1 Return: ID ipmitool raw 0x30 3 ID 0x11 0x4 0 0 0 1 <LSB timer> <HSB timer>	Minimum Power On Delay	Configura el tiempo de demora de encendido; el valor del tiempo de demora puede estar comprendido entre 0 y 255 segundos.
ipmitool raw 0x30 1 Return: ID ipmitool raw 0x30 3 ID 0x11 0x5 0 0 0 1 <LSB timer> <HSB timer>	Maximum Power On Delay	Configura el tiempo de demora de encendido; el valor del tiempo de demora puede estar comprendido entre 0 y 255 segundos.
ipmitool raw 0x30 1 Return: ID ipmitool raw 0x30 3 ID 0x11 0x3 0 0 0 1 <LSB timer> <HSB timer>	Power On Delay	Configura el tiempo de demora de encendido; el valor del tiempo de demora puede estar comprendido entre 0 y 255 segundos.
ipmitool raw 0x0a 0x42 Return: ID1 ID2 ipmitool raw 0x0a 0x47 ID1 ID2 0x43 0x4C 0x52 0xAA	Clear BMC System Event Log	Borra todos los eventos del registro de eventos de la BMC.
ipmitool raw 0x34 0x11 Response: Byte 1 – completion code Byte 2 – Board ID	Get Board ID	Identifica la ID de la placa de MLB en el chasis.

Tabla 2-3. Configuración de la administración de energía

Menú de configuración		Configuración del rendimiento		Configuración optimizada de la energía	
		Opción	Token D4	Opción	Token D4
CPU Configuration	L3 Power Control	Enabled (Habilitado)	4878	Disabled (Deshabilitado)	4877
	DRAM Prefetcher	Enabled (Habilitado)	48BA	Disabled (Deshabilitado)	48B9
	Hardware Prefetcher	Enabled (Habilitado)	0174	Disabled (Deshabilitado)	0173
	Software Prefetcher	Enabled (Habilitado)	48BE	Disabled (Deshabilitado)	48BD
CPU Configuration -> Power Management	Power Management	Max. Performance	021F	OS Control P-State 4	0221 486A
	CPB Mode (Turbo Mode)	Auto	51A7	Disabled (Deshabilitado)	51A6
SATA Configuration	Power Saving Features	Disabled (Deshabilitado)	4891	Enabled (Habilitado)	4892
	SATA-AHCI Ports Auto Clk Ctrl	Disabled (Deshabilitado)	4871	Enabled (Habilitado)	4872
	SATA-IDE Ports Auto Clk Ctrl	Disabled (Deshabilitado)	4873	Enabled (Habilitado)	4874
	Coherent HT Link Speed	HT3	4888	HT1	4887
Hyper Transport Configuration	Non-Coherent HT Link Speed	HT3 2600MHz	48A5	HT1 1200Mhz	48A2
	Non-Coherent HT Link Width	16 bits	48A7	8 bit	48A6
PCI Configuration -> Active State Power Management Configuration	PCI-E Slot ASPM	Disabled (Deshabilitado)	5001	L0s & L1	5004
	Onboard LAN ASPM	Disabled (Deshabilitado)	5021	L0s & L1	5024
	Mezzing Slot ASPM	Disabled (Deshabilitado)	5091	L0s & L1	5094
	NB-SB Link ASPM	Disabled (Deshabilitado)	4883	L1	4884

Instalación de los componentes del sistema

Instrucciones de seguridad



AVISO: manipular sistemas mientras están conectados a una fuente de alimentación puede ser muy peligroso.



PRECAUCIÓN: los componentes del sistema y las placas de circuito electrónico pueden resultar dañados por una descarga de electricidad estática.



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.


Siga las instrucciones que se detallan a continuación para evitar que el sistema sufra algún daño o que los usuarios puedan lesionarse:


- Desconecte siempre el sistema de la toma eléctrica cada vez que vaya a realizar operaciones en el interior del sistema.
- Si es posible, utilice una muñequera de conexión a tierra mientras manipule el interior del sistema. También puede descargar la electricidad estática tocando el chasis de metal desnudo de la carcasa del sistema o la parte de metal desnudo de cualquier otro aparato con conexión a tierra.
- Sujete las placas de circuito electrónico únicamente por los bordes. No toque los componentes de la placa a menos que sea necesario. No doble ni fuerce la placa de circuito.
- Deje todos los componentes dentro del embalaje antiestático hasta que estén preparados para la instalación.

Herramientas recomendadas

- Destornillador Phillips del n.º 1
- Destornillador Phillips del n.º 2

Interior del sistema

-  **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

-  **PRECAUCIÓN:** Este sistema debe utilizarse siempre con la cubierta del sistema instalada para garantizar una refrigeración adecuada.


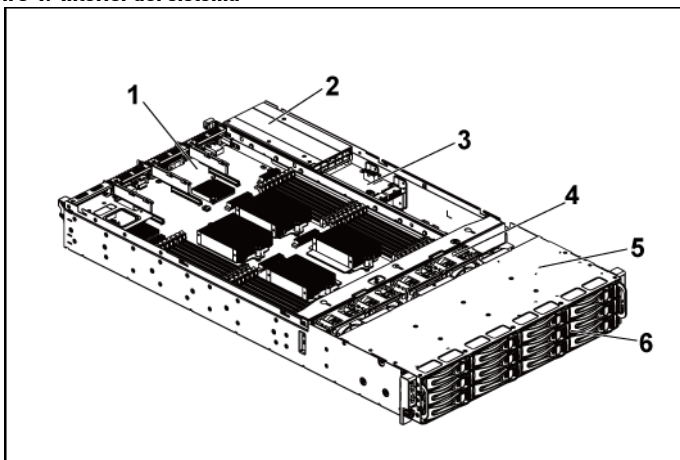
-  **NOTA:** En la ilustración de esta sección se muestra un sistema con unidades de disco duro de 3,5 pulgadas.

Ilustración 3-1. Interior del sistema



- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| 1 | Conjunto de placa base (2) | 2 | Fuente de alimentación (2) |
| 3 | Placa de distribución de alimentación (2) | 4 | Ventilador de refrigeración (4) |
| 5 | Compartimiento para unidades de disco duro | 6 | Unidad de disco duro (12) |

Unidades de disco duro

Los procedimientos para instalar y para extraer una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas y una unidad de disco duro de 2,5 pulgadas son parecidos. A continuación se muestra un ejemplo del procedimiento de sustitución de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.

Extracción de una unidad de disco duro de relleno



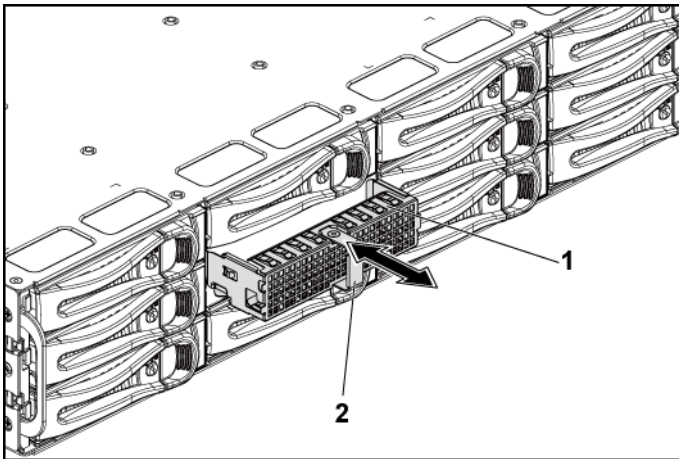
PRECAUCIÓN: para mantener una refrigeración adecuada del sistema, todos los compartimientos para unidades de disco duro vacíos deben tener instaladas unidades de relleno.



NOTA: esta sección solo se aplica a sistemas con unidades de disco duro de intercambio activo.

- 1 Por medio del asa de liberación, tire de la unidad de disco duro de relleno hasta extraerla del compartimiento. Consulte la Ilustración 3-2.

Ilustración 3-2. Extracción o instalación de una unidad de disco duro de relleno



1 Unidad de disco duro de relleno

2 Asa de liberación

Instalación de una unidad de disco duro de relleno

- 1 Inserte la unidad de disco duro de relleno en el compartimiento para unidades hasta que entre en contacto con el panel posterior.
Consulte la Ilustración 3-2.

Extracción del portaunidades de disco duro



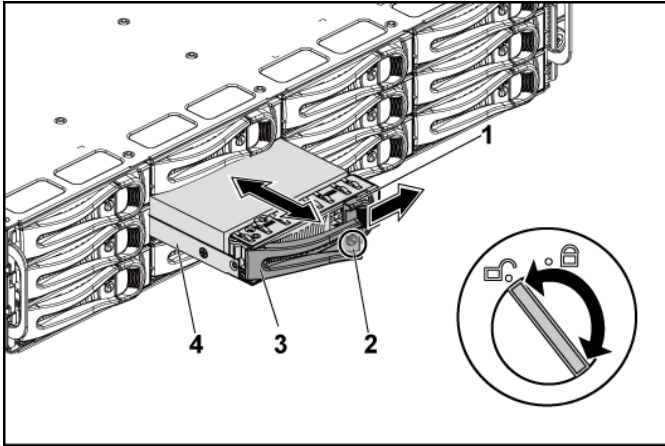
PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Gire la palanca de bloqueo en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que apunte al símbolo de desbloqueo.
- 2 Deslice el botón de liberación para abrir el asa de liberación. Consulte la Ilustración 3-3.
- 3 Por medio del asa de liberación, tire del portaunidades de disco duro hasta extraerlo del compartimiento.



PRECAUCIÓN: para mantener una refrigeración adecuada del sistema, todos los compartimientos para unidades de disco duro vacíos deben tener instaladas unidades de relleno.

Ilustración 3-3. Extracción e instalación de un portaunidades de disco duro



- | | | | |
|---|---------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Botón de liberación | 2 | Palanca de bloqueo |
| 3 | Asa de liberación | 4 | Portaunidades de disco duro |

Instalación de un portaunidades de disco duro



PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

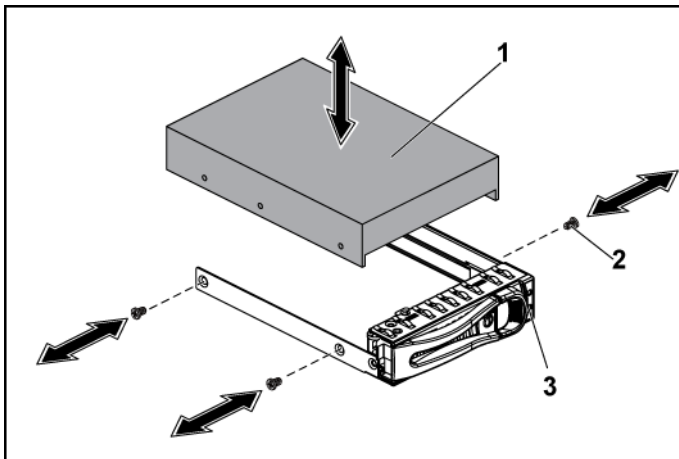
- 1 Con la palanca del portaunidades de disco duro abierta, deslice el portaunidades dentro del compartimiento para unidades hasta que entre en contacto con el panel posterior. Consulte la Ilustración 3-3.
- 2 Cierre el asa de liberación para bloquear la unidad de disco duro en su sitio.
- 3 Gire la palanca de bloqueo en el sentido de las agujas del reloj hasta el símbolo de bloqueo. Consulte la Ilustración 3-3.

Extracción de una unidad de disco duro de un portaunidades de disco duro

- △ **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.
- △ **PRECAUCIÓN:** no se pueden combinar unidades de disco duro SAS y SATA en la misma configuración del sistema.
- △ **PRECAUCIÓN:** utilice únicamente unidades de disco duro que hayan sido probadas y aprobadas para su uso con el panel posterior SAS/SATA.
- △ **PRECAUCIÓN:** cuando instale un portaunidades de disco duro, asegúrese de que las unidades adyacentes estén completamente instaladas. Si inserta un portaunidades de disco duro e intenta bloquear su asa junto a un portaunidades instalado parcialmente, el muelle de protección de este último puede dañarse y quedar inservible.
- △ **PRECAUCIÓN:** para evitar la pérdida de datos, asegúrese de que el sistema operativo admite la instalación de unidades de intercambio activo. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.

- 1 Quite los cuatro tornillos. Consulte la Ilustración 3-4.
- 2 Levante la unidad de disco duro y extráigala del portaunidades.

Ilustración 3-4. Extracción e instalación de una unidad de disco duro en el portaunidades de disco duro



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------|
| 1 | Unidad de disco duro | 2 | Tornillo (4) |
| 3 | Portaunidades de disco duro | | |

Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades de disco duro

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Inserte la unidad de disco duro en el portaunidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-4.
- 2 Fije la unidad de disco duro al portaunidades de disco duro con cuatro tornillos. Vea la Ilustración 3-4.

Fuentes de alimentación



NOTA: en la tabla siguiente se enumera la configuración máxima admitida en la que se garantiza la redundancia de las fuentes de alimentación.



NOTA: Es posible que las configuraciones superiores a las indicadas en la tabla cambien el modo de la fuente de alimentación a sin redundancia. En el modo sin redundancia, si el requisito de alimentación supera la capacidad de alimentación del sistema instalado, el BIOS regulará las CPU. Asimismo, si se habilita la limitación de energía de la CPU, la regulación de la CPU se produce en las configuraciones que superan el valor de limitación.

Tabla 3-1. Matriz de soporte de la PSU y la placa base para el panel posterior de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas con CPLD/configuración de 2 nodos

PSU	1 placa base	2 placas base
1 100 W	Hasta cuatro procesadores de 140 W, dieciséis módulos de memoria de 32 G y tres unidades de disco duro SAS de 3,5 pulg.	Hasta dos procesadores/MLB de 115 W, ocho módulos de memoria/MLB de 32 G y cuatro unidades de disco duro SAS de 3,5 pulg.
1 400 W	Hasta cuatro procesadores de 140 W, treinta y dos módulos de memoria de 32 G y seis unidades de disco duro SAS de 3,5 pulg.	Hasta cuatro procesadores/MLB de 85 W, dieciséis módulos de memoria/MLB de 32 G y cuatro unidades de disco duro SAS de 3,5 pulg.

Tabla 3-2. Matriz de soporte de la PSU y la placa base para el panel posterior de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas con ampliador/configuración de 1 nodo

PSU	1 placa base
1 100 W	Hasta cuatro procesadores/MLB de 85 W, dieciséis módulos de memoria/MLB de 32 G y doce unidades de disco duro SAS de 3,5 pulg.
1 400 W	Hasta cuatro procesadores de 140 W, treinta y dos módulos de memoria de 32 G y doce unidades de disco duro SAS de 3,5 pulg.



NOTA: la siguiente tabla muestra la configuración detallada de la fuente de alimentación según las distintas cantidades de DIMM y HDD.

Tabla 3-3. Cantidad y modelo PSU con CPLD / configuración de 2 nodos

CPLD/configuración de 2 nodos										
85W*4/placa base										
	DIMM(cantidad/MLB)		4	8	12	16	20	24	28	32
	HDD(cantidad/chasis)									
PSU (modelo/ cantidad)	2		1400W*1	1400W*1	1400W*1	1400W*1	1100W*2	1100W*2	1100W*2	1100W*2
	4									
	6									
	5									
	10									
	12									
115W*4/placa base										
	DIMM (cantidad/MLB)		4	8	12	16	20	24	28	32
	HDD(cantidad/chasis)									
PSU (modelo/ cantidad)	2		1400W*1	1100W*2	1100W*2	1100W*2	1100W*2	1100W*2	1100W*2	1100W*2
	4									
	6									
	5									
	10									
	12									
140W*4/placa base										
	DIMM (cantidad/MLB)		4	8	12	16	20	24	28	32
	HDD(cantidad/chasis)									
PSU (modelo/ cantidad)	2		1100W*2	1100W*2	1100W*2	1100W*2	1100W*2	1100W*2	1100W*2	1400W*2
	4									
	6									
	5									
	10									
	12									

Tabla 3-4. Cantidad y modelo PSU con expansor / configuración de 1 nodo

Expansor/ configuración de 1 nodo										
85W*4/placa base										
	DIMM(cantidad/MLB)		4	8	12	16	20	24	28	32
	HDD (cantidad/chasis)									
PSU (modelo/ cantidad)	2		1100W*1	1100W*1	1100W*1	1100W*1	1100W*1	1100W*1	1100W*1	1100W*1
	4									
	6									
	5									
	10									
	12									
115W*4/placa base										
	DIMM (cantidad/MLB)		4	8	12	16	20	24	28	32
	HDD (cantidad/chasis)									
PSU (modelo/ cantidad)	2		1100W*1	1100W*1	1100W*1	1100W*1	1100W*1	1400W*1	1400W*1	1400W*1
	4									
	6									
	5									
	10									
	12									
140W*4/placa base										
	DIMM(cantidad/MLB)		4	8	12	16	20	24	28	32
	HDD(cantidad/chasis)									
PSU (modelo/ cantidad)	2		1100W*1	1100W*1	1100W*1	1100W*1	1400W*1	1400W*1	1400W*1	1400W*1
	4									
	6									
	5									
	10									
	12									

Extracción de una fuente de alimentación

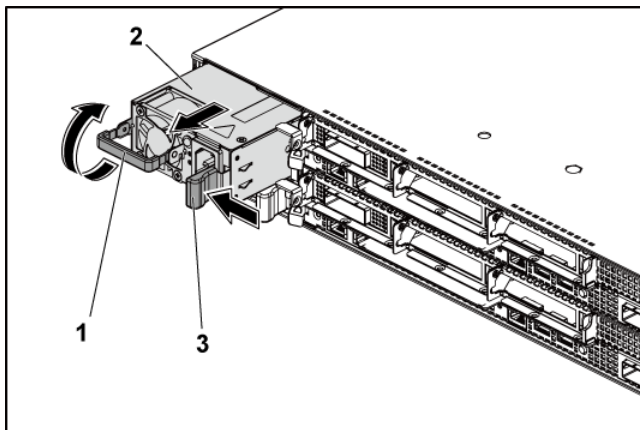
△ **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

△ **PRECAUCIÓN:** es necesario disponer al menos de una fuente de alimentación para que el sistema funcione con normalidad.

- 1 Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Desconecte el cable de alimentación de la fuente de energía y la fuente de alimentación.
- 3 Presione la palanca de liberación y con ayuda del asa, deslice la fuente de alimentación hasta extraerla del sistema. Consulte la Ilustración 3-5.

 **NOTA:** para extraer la fuente de alimentación, es posible que deba tirar con fuerza.

Ilustración 3-5. Extracción e instalación de una fuente de alimentación



- | | | | |
|---|-----------------------|---|------------------------|
| 1 | Asa | 2 | Fuente de alimentación |
| 3 | Palanca de liberación | | |

Instalación de una fuente de alimentación



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



PRECAUCIÓN: es necesario disponer al menos de una fuente de alimentación para que el sistema funcione con normalidad.

- 1 Compruebe que las dos fuentes de alimentación sean del mismo tipo y cuenten con la misma potencia de salida máxima.



NOTA: la potencia máxima de salida se indica en la etiqueta de la fuente de alimentación.

- 2 Introduzca la nueva fuente de alimentación en el chasis hasta que se inserte completamente y la palanca de liberación se asiente en su lugar. Consulte la Ilustración 3-5.
- 3 Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación y enchufe el cable a la toma eléctrica.



NOTA: tras instalar una fuente de alimentación nueva en un sistema con dos fuentes de alimentación, espere varios segundos para que el sistema la reconozca y determine su estado.

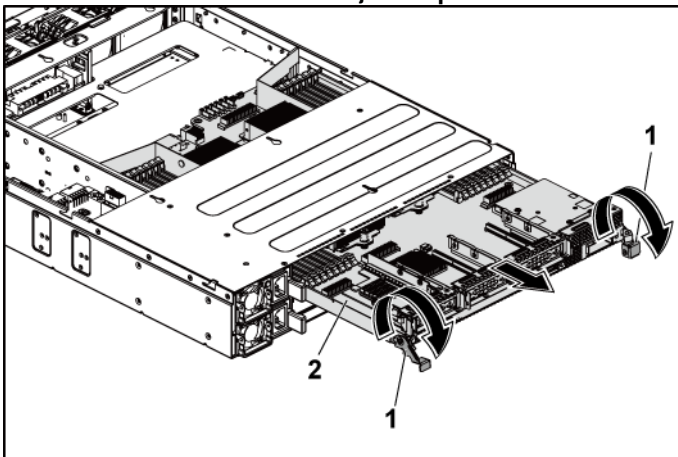
Conjunto de placa base

Extracción del conjunto de placa base

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Desconecte todos los cables externos de la placa base.
- 3 Gire hacia abajo todo lo que pueda los seguros de retención en ambos lados del conjunto de la placa base y extraiga del chasis el conjunto de la placa base. Consulte la Ilustración 3-6.

Ilustración 3-6. Extracción e instalación del conjunto de placa base



1 Seguro de retención (2)

2 Conjunto de placa base

Instalación del conjunto de placa base



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Inserte el conjunto de placa base en el chasis hasta que se asiente en su lugar. Consulte la Ilustración 3-6.
- 2 Gire hacia arriba todo lo que pueda los seguros de retención en ambos lados del conjunto de placa base para fijarlo en el chasis. Consulte la Ilustración 3-6.
- 3 Vuelva a conectar todos los cables externos a la placa base.
- 4 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Conductos de aire

Extracción del conducto de aire

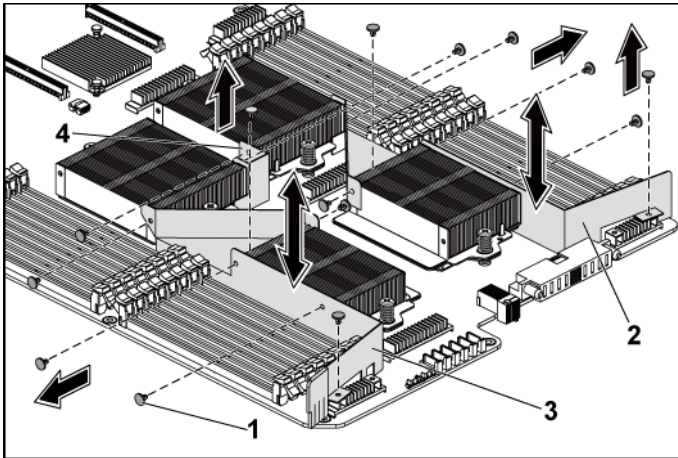


PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.

- 3 Desencaje y extraiga los remaches que fijan los conductos de aire al conjunto de placa base y los disipadores de calor. Consulte la Ilustración 3-7.
- 4 Levante suavemente los conductos de aire hasta extraerlos del conjunto de placa base. Consulte la Ilustración 3-7.

Ilustración 3-7. Extracción e instalación de los conductos de aire



- | | | | |
|---|--|---|--------------------|
| 1 | Remache (6 para cada uno de los conductos de aire 1 y 2, y 2 para el conducto de aire 3) | 2 | Conducto de aire 2 |
| 3 | Conducto de aire 1 | 4 | Conducto de aire 3 |

Instalación del conducto de aire



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



NOTA: la configuración del conducto de aire es diferente según el número de procesadores instalados en la placa base. En una configuración de dos procesadores, solo se instala el conducto de aire 3 entre los procesadores 1 y 2; en una configuración de cuatro procesadores, se deben instalar los conductos de aire 1, 2 y 3. En la Ilustración 3-7 se muestra la configuración de cuatro procesadores.

- 1 Alinee los conductos de aire con el conjunto de placa base y los disipadores de calor por los orificios de los remaches. Consulte la Ilustración 3-7.
- 2 Vuelva a colocar los remaches que fijan los conductos de aire al conjunto de placa base y los disipadores de calor. Consulte la Ilustración 3-7.

Disipadores de calor

Extracción del disipador de calor



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Extraiga los conductos()de aire. Consulte “Extracción del conducto de aire” en la página 132.



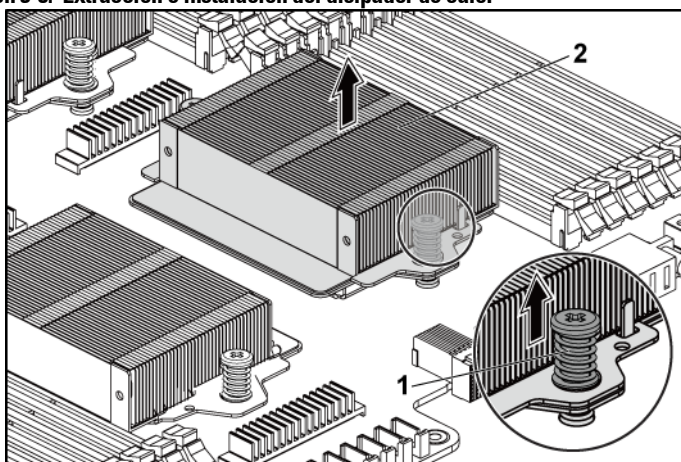
AVISO: el disipador de calor permanece caliente durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de extraerlo, deje transcurrir tiempo suficiente para que se enfríe.



PRECAUCIÓN: no extraiga el disipador de calor de un procesador a menos que vaya a extraer el procesador. El disipador de calor es necesario para mantener unas condiciones térmicas óptimas.

- 4 Utilice un destornillador Phillips para aflojar uno de los tornillos de retención del disipador de calor. Consulte la Ilustración 3-8.
Espere 30 segundos hasta que el disipador de calor se suelte del procesador.
- 5 Quite el otro tornillo de retención del disipador de calor.
- 6 Levante con cuidado el disipador de calor para extraerlo del procesador y déjelo a un lado con la parte de la pasta térmica hacia arriba.

Ilustración 3-8. Extracción e instalación del disipador de calor



1 Tornillo (2)

2 Disipador de calor

Instalación del disipador de calor



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Con un paño limpio que no deje pelusa, retire la pasta térmica del disipador de calor.
- 2 Aplique pasta térmica nueva uniformemente en el centro de la parte superior del procesador nuevo.



PRECAUCIÓN: si se utiliza demasiada pasta térmica, ésta puede entrar en contacto con el protector del procesador y contaminar el zócalo del procesador.

- 3 Coloque el disipador de calor sobre el procesador. Asegúrese de que la pata guía se inserta en la ranura del disipador de calor. Consulte la Ilustración 3-8.
- 4 Con un destornillador Phillips, apriete los dos tornillos de retención del disipador de calor.
- 5 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 6 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 7 Instale los conductos()de aire. Consulte “Instalación del conducto de aire” en la página 133.

Procesadores

En la tabla siguiente se detallan las opciones limitadas de configuración del sistema C6145 para mantener unas condiciones térmicas adecuadas:

Tabla 3-5. Matriz de configuración limitada para una condición térmica adecuada en sistemas de 2 nodos

Procesador (G34 TDP)	N.º de unidades de disco duro	Nota
85 W	3,5 pulg. x 12	No hay tarjeta PCI-E en la ranura 2 PCI-E.
	2,5 pulg. x 24	Tarjetas PCI-E admitidas en la ranura 2 y la ranura 3 PCI-E
	3,5 pulg. x 8 2,5 pulg. x 18	El portador y la unidad de disco duro de relleno de 3,5 pulg. deberían colocarse en las cuatro ranuras en la segunda fila de ranuras de disco duro como en la Ilustración 1-1. El portador y la unidad de disco duro de relleno de 2,5 pulg. deberían colocarse en la Id. de disco duro 10-12 y 22-24 como en la Ilustración 1-5.
115 W	3,5 pulg. x 8 2,5 pulg. x 18	Tarjetas PCI-E admitidas en la ranura 2 y la ranura 3 PCI-E
		El portador y la unidad de disco duro de relleno de 3,5 pulg. deberían colocarse en las cuatro ranuras en la segunda fila de ranuras de disco duro como en la Ilustración 1-1.
		El portador y la unidad de disco duro de relleno de 2,5 pulg. deberían colocarse en la Id. de disco duro 10-12 y 22-24 como en la Ilustración 1-5.
140 W	3,5 pulg. x 8	No hay tarjeta PCI-E en la ranura 2 PCI-E El portador y la unidad de disco duro de relleno de 3,5 pulg. deberían colocarse en las cuatro ranuras en la segunda fila de ranuras de disco duro como en la Ilustración 1-1 y permitir un ambiente máximo de 30°C.

Tabla 3-6. Matriz de configuración limitada para una condición térmica adecuada en sistemas de 1 nodos

Procesador (G34 TDP)	N.º de unidades de disco duro	Nota
85 W	3,5 pulg. x12	
	2,5 pulg. x24	
115 W	3,5 pulg. x12	
	2,5 pulg. x24	
140 W	3,5 pulg. x8	El portaunidades y la unidad de disco duro de relleno de 3,5 pulg. han de colocarse en las cuatro ranuras de la segunda fila de ranuras de la unidad de disco duro, tal como se muestra en la Ilustración 1-3 y permitir una temperatura ambiente máxima de 30 °C.

Extracción de un procesador



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



NOTA: si va a actualizar los procesadores, antes de actualizar el sistema, descargue e instale la última versión del BIOS del sistema desde dell.com/support. Siga las instrucciones incluidas en el archivo descargado para instalar la actualización en el sistema.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Extraiga el disipador de calor; consulte “Extracción del disipador de calor” en la página 134.



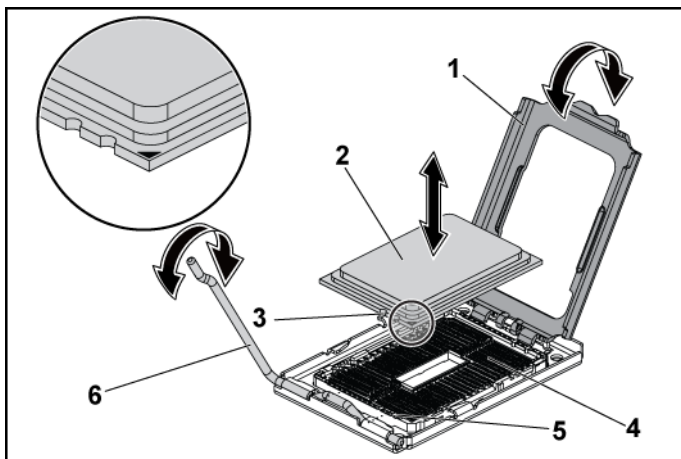
PRECAUCIÓN: el procesador está insertado en el zócalo a presión. Tenga en cuenta que la palanca de liberación puede salir disparada de manera repentina si no se sujeta con firmeza.

- 4 Apriete con firmeza la palanca de liberación del zócalo del procesador con el pulgar y libérela de su posición de bloqueo. Gire la palanca 90 grados hacia arriba hasta que el procesador se suelte del zócalo. Consulte la Ilustración 3-9.
- 5 Gire la bandeja del procesador hacia arriba y retírela del paso. Consulte la Ilustración 3-9.
- 6 Levante el procesador para extraerlo del zócalo y deje la palanca de liberación del zócalo hacia arriba para que el zócalo esté preparado para el nuevo procesador.



PRECAUCIÓN: procure no doblar ninguna pata del zócalo ZIF al extraer el procesador. Si se doblan las patas, la placa base puede sufrir daños permanentes. Asegúrese de alinear correctamente la muesca del procesador con el zócalo y, a continuación, insértelo directamente. No lo mueva de un lado a otro.

Ilustración 3-9. Extracción e instalación de un procesador



- | | | | |
|---|---------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Bandeja del procesador | 2 | Procesador |
| 3 | Muesca del procesador (2) | 4 | Zócalo ZIF |
| 5 | Saliente del zócalo (2) | 6 | Palanca de liberación del zócalo |

Instalación de un procesador



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



NOTA: si instala un único procesador, debe utilizar el procesador 0 (para conocer la ubicación del zócalo, consulte “Conectores de la placa base” en la página 249).



NOTA: si va a actualizar los procesadores, antes de actualizar el sistema, descargue e instale la última versión del BIOS del sistema desde dell.com/support. Siga las instrucciones incluidas en los archivos descargados para instalar la actualización en el sistema.

- 1 Desembale el procesador si no se ha utilizado previamente.
Si el procesador ya se ha utilizado, retire la pasta térmica de la parte superior del procesador con un paño que no deje pelusa.
- 2 Alinee el procesador con los salientes del zócalo ZIF. Consulte la Ilustración 3-9.



PRECAUCIÓN: si se coloca el procesador de forma incorrecta, pueden producirse daños permanentes en la placa base o en el procesador. Tenga cuidado de no doblar las patas del zócalo ZIF.

- 3 Con la palanca de liberación del zócalo del procesador en la posición abierta, alinee el procesador con los salientes del zócalo e inserte con cuidado el procesador en el zócalo. Consulte la Ilustración 3-9.



PRECAUCIÓN: no emplee fuerza para colocar el procesador. Cuando el procesador está colocado de forma correcta, encaja fácilmente en el zócalo.

- 4 Cierre el protector del procesador.
- 5 Gire la palanca de liberación del zócalo hacia abajo hasta que se asiente en su lugar.
- 6 Con un paño limpio que no deje pelusa, retire la pasta térmica del disipador de calor.
- 7 Aplique pasta térmica uniformemente en el centro de la parte superior del procesador nuevo.



PRECAUCIÓN: si se utiliza demasiada pasta térmica, ésta puede entrar en contacto con el protector del procesador y contaminar el zócalo del procesador.

- 8 Coloque el disipador de calor sobre el procesador. Consulte la Ilustración 3-8.
- 9 Con un destornillador Phillips, apriete los tornillos de retención del disipador de calor. Consulte la Ilustración 3-8.
- 10 Instale los conductos de aire. Consulte “Instalación del conducto de aire” en la página 133.
- 11 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 12 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 13 Pulse <F2> para abrir el programa de configuración del sistema y compruebe que la información del procesador corresponda a la nueva configuración del sistema. Consulte “Opciones del programa de configuración del sistema durante el inicio” en la página 60.

Conjunto de tarjeta de expansión y tarjeta de expansión

Extracción de la tarjeta de expansión

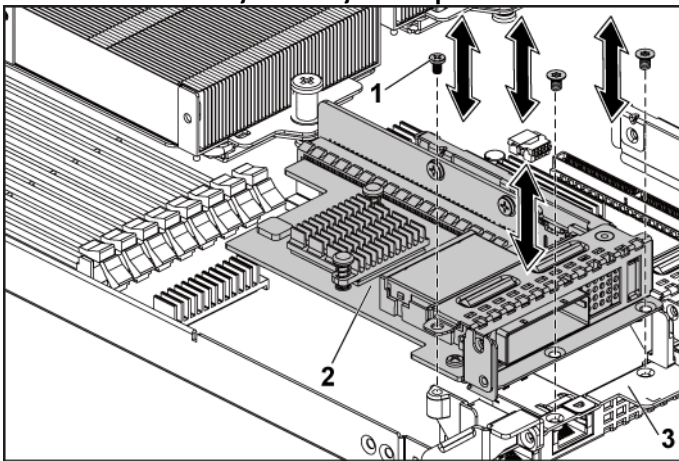


PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.

- 3 Quite los tres tornillos que fijan el conjunto de tarjeta de expansión.
Consulte la Ilustración 3-10.
- 4 Levante el conjunto de tarjeta de expansión para extraerlo del conjunto de placa base. Consulte la Ilustración 3-10.

Ilustración 3-10 Extracción del conjunto de tarjeta de expansión



- 1 Tornillo (3)
- 2 Conjunto de tarjeta de expansión
- 3 Conjunto de placa base

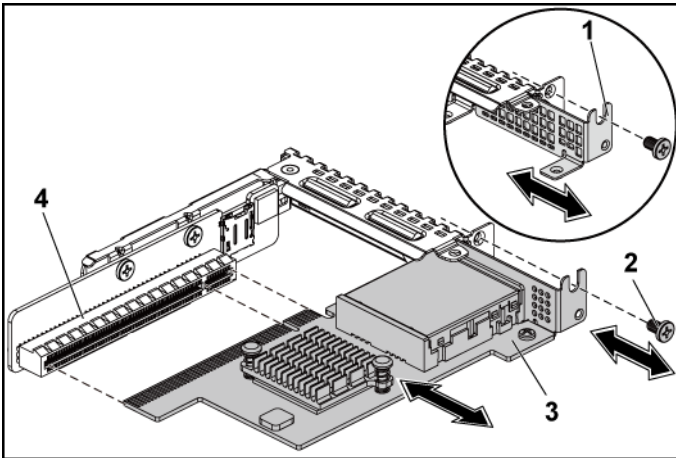
- 5 Quite el tornillo que fija la tarjeta de expansión a la canastilla para tarjetas de expansión.
- 6 Sujete la tarjeta de expansión por sus bordes y extraígala con cuidado del conector para tarjetas de expansión.

- 7 Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, coloque un cubrerranuras metálico en la abertura de la ranura de expansión vacía y cierre el seguro de la tarjeta de expansión.



NOTA: es necesario instalar un cubrerranuras en cada una de las ranuras de expansión vacías a fin de cumplir la certificación FCC del sistema. Los cubrerranuras también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una refrigeración y una circulación del aire adecuadas dentro del sistema.

Ilustración 3-11. Extracción de la tarjeta de expansión



- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Cubrerranuras metálico | 2 | Tornillo |
| 3 | Tarjeta de expansión | 4 | Conector para tarjetas de expansión |

Instalación de la tarjeta de expansión



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



PRECAUCIÓN: las tarjetas de expansión sólo se pueden instalar en las ranuras de tarjeta vertical de expansión. No intente instalar las tarjetas de expansión directamente en el conector de tarjeta vertical de la placa base.

- 1 Desembale la tarjeta de expansión y prepárela para su instalación. Para obtener instrucciones al respecto, consulte la documentación incluida con la tarjeta.
- 2 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 3 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 4 Quite los tres tornillos que fijan el conjunto de tarjeta de expansión. Consulte la Ilustración 3-10.
- 5 Levante el conjunto de tarjeta de expansión para extraerlo del conjunto de placa base. Consulte la Ilustración 3-10.
- 6 Sujete el cubrerranuras por sus bordes y extraígalo con cuidado del conector para tarjetas de expansión. Consulte la Ilustración 3-11.



NOTA: conserve el cubrerranuras por si debe extraer la tarjeta de expansión. Es necesario instalar cubrerranuras en las ranuras para tarjetas de expansión vacías a fin de cumplir la certificación FCC del sistema. Asimismo, evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una refrigeración y circulación del aire adecuadas dentro del sistema.

- 7 Sujete la tarjeta por sus bordes y colóquela de modo que el conector de borde de tarjeta quede alineado con el conector para tarjetas de expansión del conjunto de tarjeta de expansión.
- 8 Inserte firmemente el conector de borde de tarjeta en el conector de tarjeta de expansión hasta que la tarjeta encaje por completo.
- 9 Vuelva a colocar el tornillo que fija la tarjeta de expansión.
- 10 Coloque el conjunto de tarjeta de expansión en el conjunto de placa base.
- 11 Vuelva a colocar los tres tornillos que fijan el conjunto de tarjeta de expansión.
- 12 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 13 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Tarjeta LSI 9260-8i



NOTA: el conjunto de la tarjeta 9260-8i debe incluir la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU) que está conectada a la batería RAID. Las ilustraciones contenidas en la presente sección se incluyen solo como referencia para la extracción e instalación. Para obtener más información sobre la batería RAID, consulte “Batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i (Opcional)” en la página 151.

Extracción de la tarjeta LSI 9260-8i

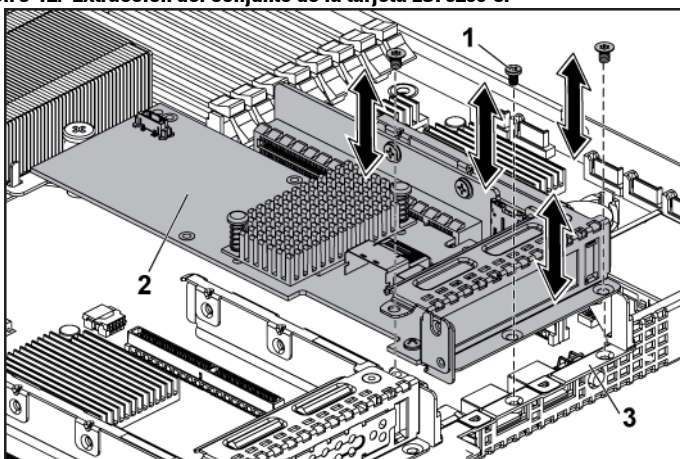


PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.

- 2 Desconecte los dos cables SAS/SGPIO conectados al conjunto de la tarjeta LSI 9260-8i.
- 3 Quite los tres tornillos que fijan el conjunto de tarjeta LSI 9260-8i. Consulte la Ilustración 3-12.
- 4 Levante el conjunto de tarjeta LSI 9260-8i para extraerlo del conjunto de placa base. Consulte la Ilustración 3-12.

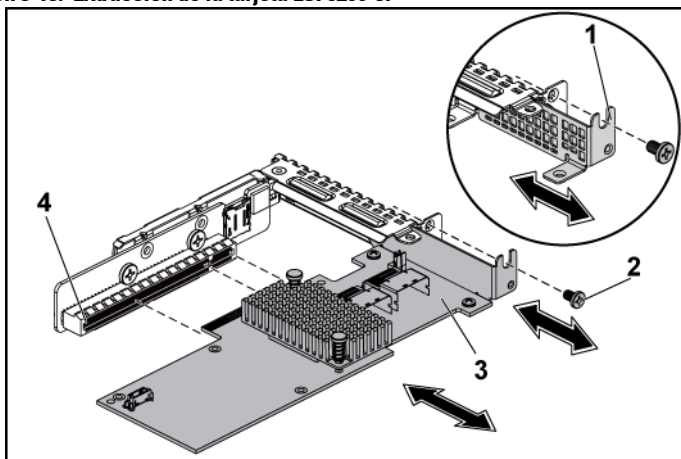
Ilustración 3-12. Extracción del conjunto de la tarjeta LSI 9260-8i



- | | | | |
|---|------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Tornillo (3) | 2 | Conjunto de la tarjeta LSI 9260-8i |
| 3 | Conjunto de placa base | | |

- 5 Extraiga el tornillo que fija la tarjeta LSI 9260-8i.
- 6 Sujete la tarjeta LSI 9260-8i por sus bordes y extráigala con cuidado del conector para tarjetas de expansión.

Ilustración 3-13. Extracción de la tarjeta LSI 9260-8i



- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|
| 1 | Cubierta de las ranuras para tarjetas de expansión | 2 | Tornillo |
| 3 | Tarjeta LSI 9260-8i | 4 | Conector para tarjetas de expansión |

7 Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, coloque un cubrerranuras metálico en la abertura de la ranura de expansión vacía y cierre el seguro de la tarjeta de expansión.



NOTA: es necesario instalar un cubrerranuras en cada una de las ranuras de expansión vacías a fin de cumplir la certificación FCC del sistema. Los cubrerranuras también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una refrigeración y una circulación del aire adecuadas dentro del sistema.

- 8 Quite los tres tornillos para extraer la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU).
- 9 Saque la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU) de la tarjeta LSI9260-8i.
- 10 Desconecte el cable de la batería RAID de la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU).

Instalación de la tarjeta LSI 9260-8i



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



PRECAUCIÓN: las tarjetas de expansión sólo se pueden instalar en las ranuras de tarjeta vertical de expansión. No intente instalar las tarjetas de expansión directamente en el conector de tarjeta vertical de la placa base.

- 1 Desembale la tarjeta LSI 9260-8i y prepárela para la instalación. Para obtener instrucciones al respecto, consulte la documentación incluida con la tarjeta.
- 2 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 3 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 4 Conecte el cable de la batería RAID a la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU). Consulte la Ilustración 3-14.
- 5 Acople la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU) en la tarjeta LSI 9260-8i; para ello, fíjela con los tres tornillos proporcionados con la batería RAID. Para saber los pasos que ha de seguir para la instalación de la batería RAID, consulte “Batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i (Opcional)” en la página 151.
- 6 Extraiga el tornillo que fija el cubrerranuras. Sujete el cubrerranuras por sus bordes y extráigalo con cuidado del conector para tarjetas de expansión.



NOTA: conserve el cubrerranuras por si debe extraer la tarjeta de expansión. Es necesario instalar cubrerranuras en las ranuras para tarjetas de expansión vacías a fin de cumplir la certificación FCC del sistema. Asimismo, evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una refrigeración y circulación del aire adecuadas dentro del sistema.

- 7 Conecte los dos cables SAS/SGPIO al conjunto de la tarjeta LSI 9260-8i. Consulte la Ilustración 3-14.
- 8 Sujete la tarjeta por sus bordes y colóquela de modo que el conector de borde de tarjeta quede alineado con el conector de la tarjeta de expansión.
- 9 Inserte firmemente el conector de borde de tarjeta en el conector de tarjeta de expansión hasta que la tarjeta encaje por completo.
- 10 Vuelva a colocar el tornillo que fija la tarjeta LSI 9260-8i.
- 11 Coloque el conjunto de tarjeta LSI 9260-8i en el conjunto de placa base.
- 12 Vuelva a colocar los tres tornillos que fijan el conjunto de tarjeta LSI 9260-8i.
- 13 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.

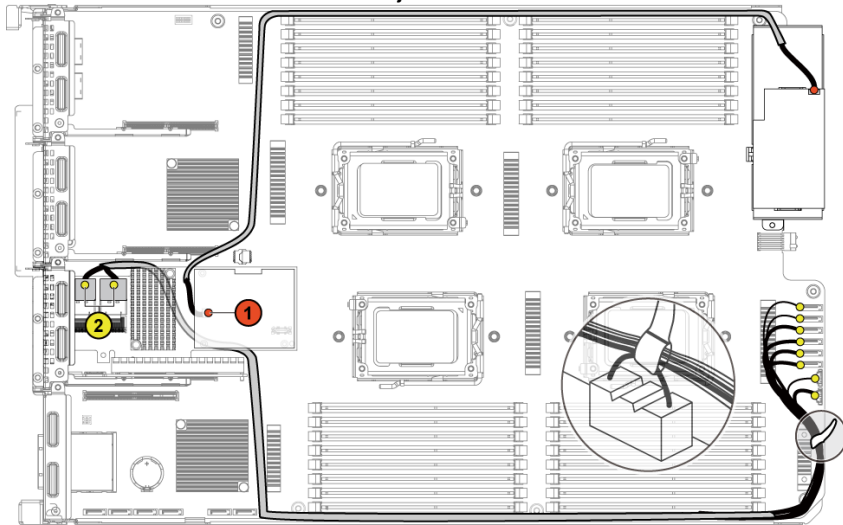
Tendido del cable de la tarjeta LSI 9260-8i

- 1 Conecte el minicable SAS/SGPIO a la tarjeta LSI 9260-8i y, a continuación, conecte el otro extremo del cable a los conectores correspondientes de la placa base. Asegúrese de que los cables pasen por el anillo habilitado para la sujeción del cable. Consulte la Ilustración 3-14.
- 2 Conecte el cable de la batería RAID a la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU) de la tarjeta LSI 9260-8i y, a continuación, conecte el otro extremo del cable al conector correspondiente de la batería RAID.



NOTA: cuando conecte el cable de la batería RAID, la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU) debe estar instalada en la tarjeta LSI 9260-8i. La tarjeta mediadora de la unidad de reserva de la batería (BBU) se muestra en la ilustración solo como referencia.

Ilustración 3-14. Tendido del cable de la tarjeta LSI 9260-8i



N.º	Cable	Desde (Tarjeta LSI 9260-8i)	Hasta (La batería RAID y la unidad de disco duro hasta los conectores SATAII del panel posterior)
1	Cable de la batería RAID	Conector de batería RAID (J4)	Conector de batería RAID
2	Cable SAS/SGPIO	Miniconector SAS A y miniconector SAS B	Conectores SATAII 0~5 y SGPIO A y B

Batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i (Opcional)

Extracción de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i



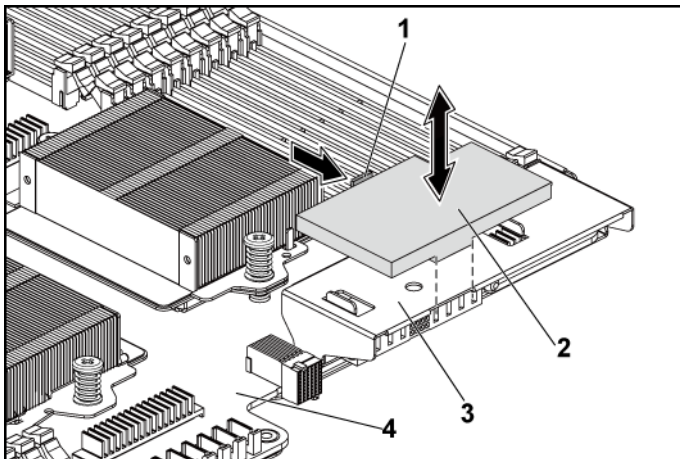
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



NOTA: la información contenida en la presente sección solo se aplica a los sistemas instalados con la tarjeta LSI 9260-8i.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Desconecte el cable que establece la conexión con la tarjeta LSI 9260-8i.
- 4 Presione el pestillo de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i y levante la batería RAID para desacoplarla del soporte de dicha batería. Consulte la Ilustración 3-15.
- 5 Deslice y extraiga la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i del soporte en el que está montada. Consulte la Ilustración 3-15.

Ilustración 3-15. Extracción e instalación de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Pestillo de la batería RAID | 2 | Batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i |
| 3 | Soporte de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i | 4 | Conjunto de placa base |

Instalación de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i

- 1 Introduzca la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i en el soporte hasta que la batería quede totalmente encajada. Consulte la Ilustración 3-15.
- 2 Conecte el cable que establece la conexión con la tarjeta LSI 9260-8i.
- 3 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 4 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Extracción del soporte la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i



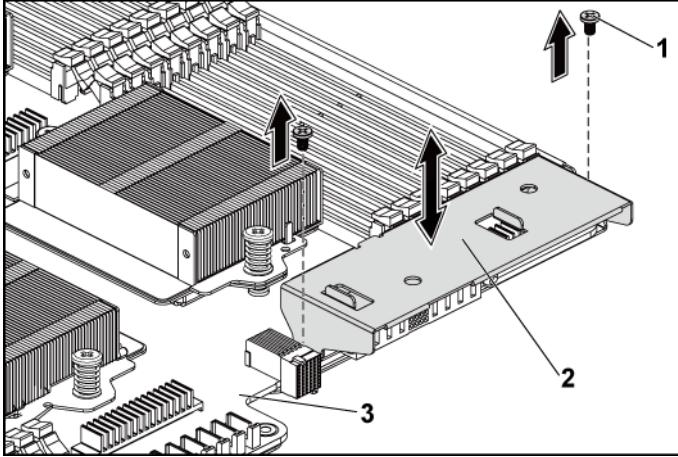
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



NOTA: la información contenida en la presente sección solo se aplica a sistemas que incorporen la tarjeta controladora RAID opcional.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Extraiga la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i. Consulte “Extracción de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i” en la página 151.
- 4 Extraiga los dos tornillos que fijan el soporte de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i al componente de ampliación mediador y, a continuación, extraiga el soporte de dicho componente. Consulte la Ilustración 3-16.

Ilustración 3-16. Extracción e instalación del soporte de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i



- | | | | |
|---|------------------------|---|--|
| 1 | Tornillo (2) | 2 | Soporte de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i |
| 3 | Conjunto de placa base | | |

Instalación del soporte de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i

- 1 Coloque el soporte de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i en su lugar en el componente de ampliación mediador. Consulte la Ilustración 3-16.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el soporte de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i al componente de ampliación mediador. Consulte la Ilustración 3-16.
- 3 Coloque la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i en el soporte habilitado para ello. Consulte “Instalación de la batería RAID de la tarjeta LSI 9260-8i” en la página 152.
- 4 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.

- 5 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Tarjeta LSI 9265-8i



NOTA: el conjunto de la tarjeta LSI 9265-8i debe incluir la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU) que está conectada a la batería RAID. Las ilustraciones contenidas en la presente sección se incluyen solo como referencia para la extracción e instalación. Para obtener más información sobre la batería RAID, consulte “Batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i (Opcional)” en la página 161.

Extracción de la tarjeta LSI 9265-8i

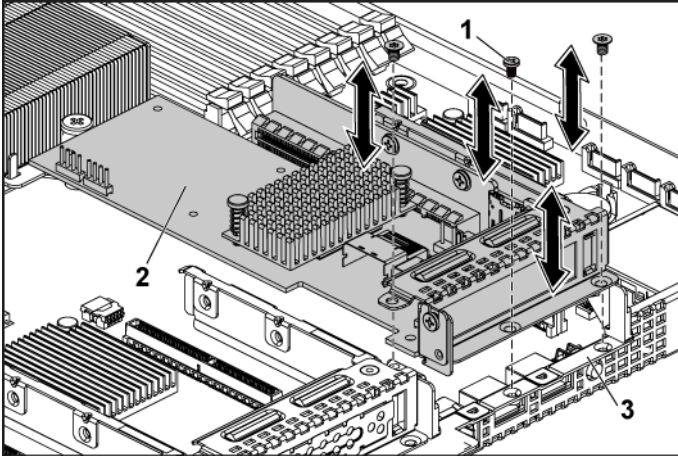


PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 2 Desconecte los dos cables SAS/SGPIO conectados al conjunto de la tarjeta LSI 9265-8i.
- 3 Quite los tres tornillos que fijan el conjunto de tarjeta LSI 9265-8i. Consulte la Ilustración 3-17.

- Levante el conjunto de tarjeta LSI 9265-8i para extraerlo del conjunto de placa base. Consulte la Ilustración 3-17.

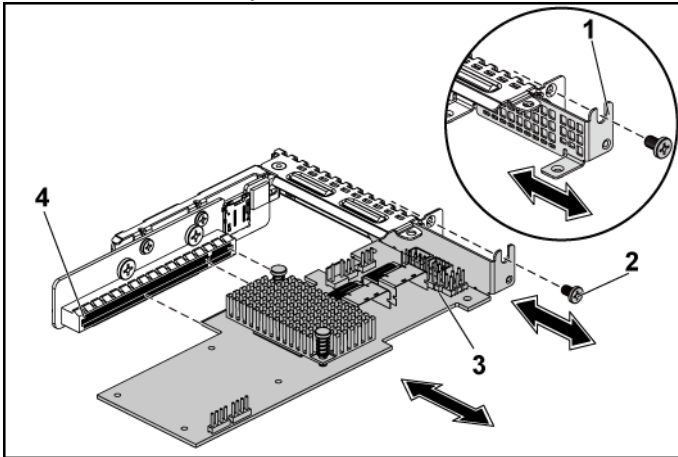
Ilustración 3-17. Extracción del conjunto de la tarjeta LSI 9265-8i



- | | | | |
|---|------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Tornillo (3) | 2 | Conjunto de la tarjeta LSI 9265-8i |
| 3 | Conjunto de placa base | | |

- Extraiga el tornillo que fija la tarjeta LSI 9265-8i. Consulte la Ilustración 3-18.
- Sujete la tarjeta LSI 9265-8i por sus bordes y extráigala con cuidado del conector para tarjetas de expansión. Consulte la Ilustración 3-18.

Ilustración 3-18. Extracción de la tarjeta LSI 9265-8i



- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|
| 1 | Cubierta de las ranuras para tarjetas de expansión | 2 | Tornillo |
| 3 | Tarjeta LSI 9265-8i | 4 | Conector para tarjetas de expansión |

7 Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, coloque un cubrerranuras metálico en la abertura de la ranura de expansión vacía y cierre el seguro de la tarjeta de expansión.



NOTA: es necesario instalar un cubrerranuras en cada una de las ranuras de expansión vacías a fin de cumplir la certificación FCC del sistema. Los cubrerranuras también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una refrigeración y una circulación del aire adecuadas dentro del sistema.

- 8 Quite los tres tornillos para extraer la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU).
- 9 Saque la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU) de la tarjeta LSI9265-8i.
- 10 Desconecte el cable de la batería RAID de la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU).

Instalación de la tarjeta LSI 9265-8i



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



PRECAUCIÓN: las tarjetas de expansión sólo se pueden instalar en las ranuras de tarjeta vertical de expansión. No intente instalar las tarjetas de expansión directamente en el conector de tarjeta vertical de la placa base.

- 1 Desembale la tarjeta LSI 9265-8i y prepárela para la instalación. Para obtener instrucciones al respecto, consulte la documentación incluida con la tarjeta.
- 2 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 3 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 4 Conecte el cable de la batería RAID a la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU). Consulte la Ilustración 3-19.
- 5 Acople la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU) en la tarjeta LSI 9265-8i; para ello, fíjela con los tres tornillos proporcionados con la batería RAID. Para saber los pasos que ha de seguir para la instalación de la batería RAID, consulte “Batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i (Opcional)” en la página 161.
- 6 Extraiga el tornillo que fija el cubrerranuras. Sujete el cubrerranuras por sus bordes y extráigalo con cuidado del conector para tarjetas de expansión.



NOTA: conserve el cubrerranuras por si debe extraer la tarjeta de expansión. Es necesario instalar cubrerranuras en las ranuras para tarjetas de expansión vacías a fin de cumplir la certificación FCC del sistema. Asimismo, evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una refrigeración y circulación del aire adecuadas dentro del sistema.

- 7 Conecte los dos cables SAS/SGPIO al conjunto de la tarjeta LSI 9265-8i. Consulte la Ilustración 3-19.
- 8 Sujete la tarjeta por sus bordes y colóquela de modo que el conector de borde de tarjeta quede alineado con el conector de la tarjeta de expansión.
- 9 Inserte firmemente el conector de borde de tarjeta en el conector de tarjeta de expansión hasta que la tarjeta encaje por completo.
- 10 Vuelva a colocar el tornillo que fija la tarjeta LSI 9265-8i.
- 11 Coloque el conjunto de tarjeta LSI 9265-8i en el conjunto de placa base.
- 12 Vuelva a colocar los tres tornillos que fijan el conjunto de tarjeta LSI 9265-8i.
- 13 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.

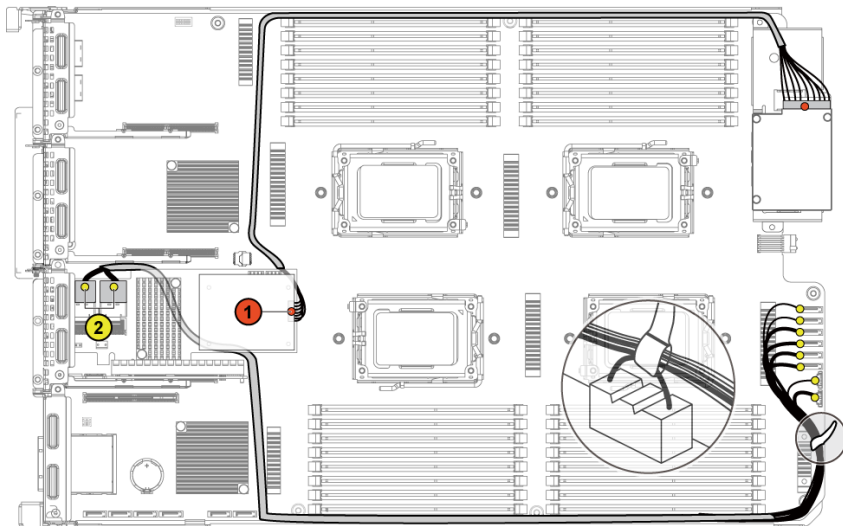
Tendido del cable de la tarjeta LSI 9265-8i

- 1 Conecte el minicable SAS/SGPIO a la tarjeta LSI 9265-8i y, a continuación, conecte el otro extremo del cable a los conectores correspondientes de la placa base. Asegúrese de que los cables pasen por el anillo habilitado para la sujeción del cable. Consulte la Ilustración 3-19.
- 2 Conecte el cable de la batería RAID a la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU) de la tarjeta LSI 9265-8i y, a continuación, conecte el otro extremo del cable al conector correspondiente de la batería RAID.



NOTA: cuando conecte el cable de la batería RAID, la tarjeta mediadora de la unidad de reserva de batería (BBU) debe estar instalada en la tarjeta LSI 9265-8i. La tarjeta mediadora de la unidad de reserva de la batería (BBU) se muestra en la ilustración solo como referencia.

Ilustración 3-19. Tendido del cable de la tarjeta LSI 9265-8i



N.º	Cable	Desde (Tarjeta LSI 9265-8i)	Hasta (La batería RAID y la unidad de disco duro hasta los conectores SATAII del panel posterior)
1	Cable de la batería RAID	Conector de batería RAID (J4)	Conector de batería RAID
2	Cable SAS/SGPIO	Miniconector SAS A y miniconector SAS B	Conectores SATAII 0~5 y SGPIO A y B

Batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i (Opcional)

Extracción del conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i



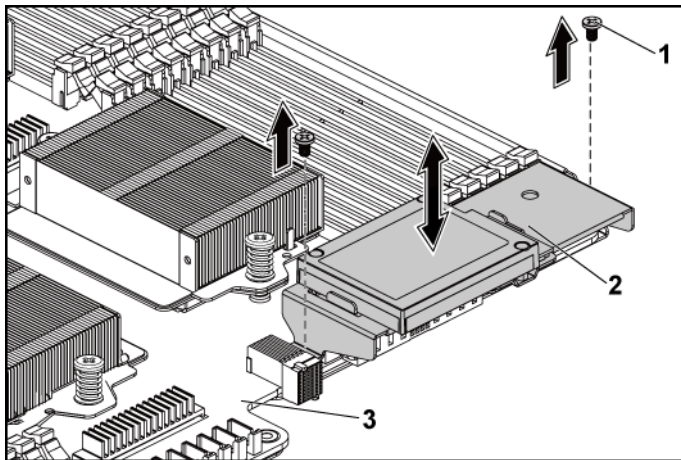
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



NOTA: la información contenida en la presente sección solo se aplica a sistemas que incorporen la tarjeta controladora RAID opcional.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Desconecte el cable que establece la conexión con la tarjeta LSI 9265-8i.
- 4 Extraiga los dos tornillos que fijan el conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i al conjunto de la placa base y, a continuación, extraiga el conjunto de dicha batería del conjunto de la placa base. Consulte la Ilustración 3-20.

Ilustración 3-20. Extracción e instalación del conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i



- | | | | |
|---|------------------------|---|---|
| 1 | Tornillo (2) | 2 | Conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i |
| 3 | Conjunto de placa base | | |

Instalación del conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i

- 1 Coloque el conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i en el lugar correspondiente del conjunto de la placa base. Consulte la Ilustración 3-20.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i al conjunto de la placa base. Consulte la Ilustración 3-20.
- 3 Conecte el cable que establece la conexión con la tarjeta LSI 9265-8i.
- 4 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 5 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Extracción de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i



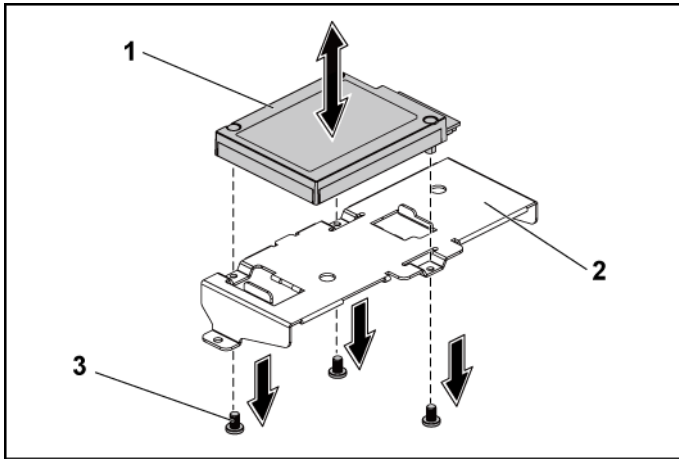
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



NOTA: la información contenida en la presente sección solo se aplica a los sistemas instalados con la tarjeta LSI 9265-8i.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Desconecte el cable que establece la conexión con la tarjeta LSI 9265-8i.
- 4 Extraiga el conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i del conjunto de la placa base. Consulte “Extracción del conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i” en la página 161.
- 5 Extraiga los tres tornillos que fijan la batería RAID y, a continuación, desacople la batería RAID del soporte de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i. Consulte la Ilustración 3-21.

Ilustración 3-21. Extracción e instalación de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i



- 1 Batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i 2 Soporte de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i
- 3 Tornillo (3)

Instalación de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i

- 1 Conecte la batería de RAID en el portador de baterías RAID. Consulte la Ilustración 3-21.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la batería RAID. Consulte la Ilustración 3-21.
- 3 Conecte el cable que establece la conexión con la tarjeta LSI 9265-8i.
- 4 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 5 Extraiga el conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i del conjunto de la placa base. Consulte “Instalación del conjunto de la batería RAID de la tarjeta LSI 9265-8i” en la página 162.
- 6 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Conector para tarjetas de expansión

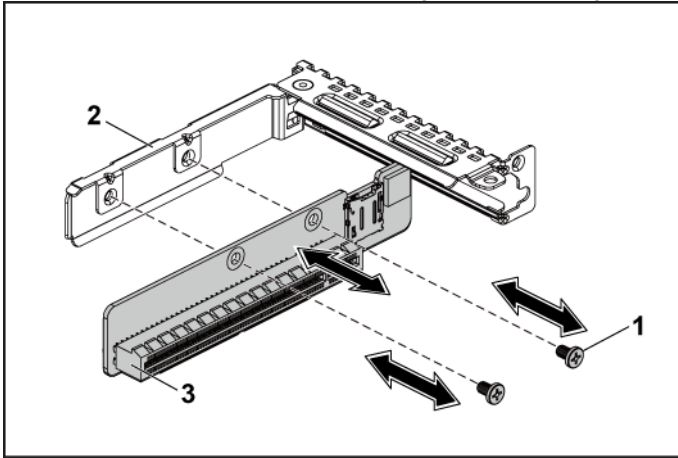
Extracción del conector para tarjetas de expansión



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Extraiga la tarjeta de expansión. Consulte “Extracción de la tarjeta de expansión” en la página 141.
- 4 Quite los dos tornillos que fijan el conector de la tarjeta de expansión al soporte de la tarjeta. Consulte la Ilustración 3-22.
- 5 Separe el conector de la tarjeta de expansión del soporte de dicha tarjeta. Consulte Ilustración 3-22.

Ilustración 3-22. Extracción e instalación del conector para tarjetas de expansión



- 1 Tornillo (2)
- 2 Soporte de la tarjeta de expansión
- 3 Conector para tarjetas de expansión

Instalación del conector para tarjetas de expansión



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Coloque el conector de la tarjeta de expansión en el soporte de la tarjeta. Consulte la Ilustración 3-22.
- 2 Vuelva a colocar los dos tornillos que fijan el conector de la tarjeta de expansión al soporte de la tarjeta. Consulte la Ilustración 3-22.
- 3 Instale la tarjeta de expansión. Consulte “Instalación de la tarjeta de expansión” en la página 143.

- 4 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 5 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Tarjeta intermedia

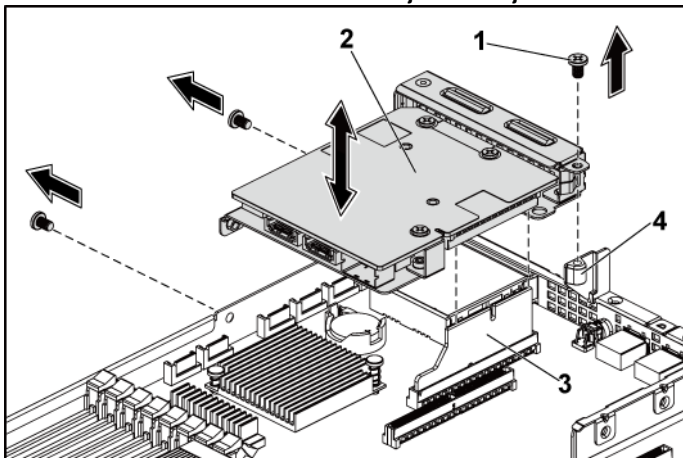
Extracción de la tarjeta intermedia SAS



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Desconecte todos los cables de la tarjeta intermedia SAS.
- 4 Quite los tres tornillos que fijan el conjunto de tarjeta intermedia SAS al conjunto de la placa base. Consulte la Ilustración 3-23.
- 5 Extraiga el conjunto de tarjeta intermedia SAS de la placa puente de tarjeta intermedia en el conjunto de placa base. Consulte Ilustración 3-23.

Ilustración 3-23. Extracción e instalación del conjunto de tarjeta intermedia SAS



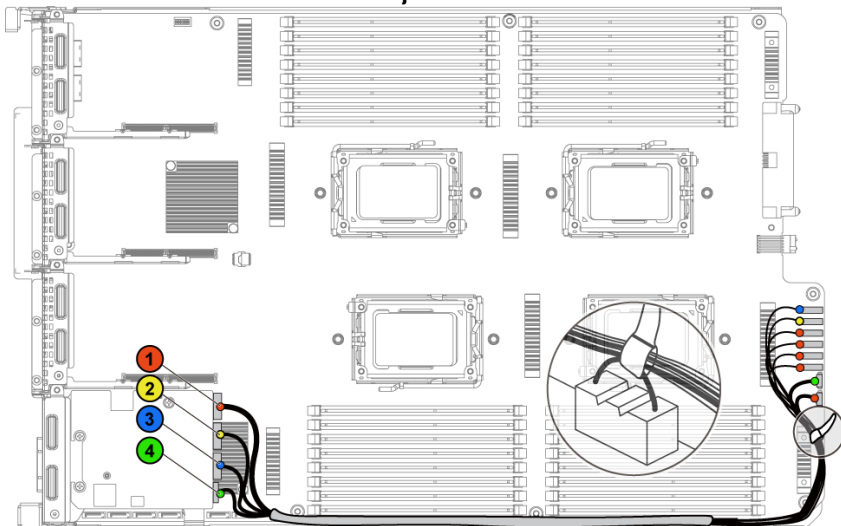
- | | | | |
|---|------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Tornillo (3) | 2 | Conjunto de tarjeta intermedia SAS |
| 3 | Placa puente de tarjeta intermedia | 4 | Conjunto de placa base |
- 6 Quite los tres tornillos que fijan la tarjeta intermedia SAS al soporte. Consulte la Ilustración 3-24.
- 7 Extraiga del soporte la tarjeta intermedia SAS. Consulte la Ilustración 3-24.

- 6 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 7 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Tendido del cable de la tarjeta intermedia SAS

- 1 Vuelva a conectar todos los cables a la tarjeta intermedia SAS. Asegúrese de que los cables pasen por el anillo habilitado para la sujeción del cable. Consulte la Ilustración 3-25.

Ilustración 3-25. Tendido del cable de la tarjeta intermedia SAS



N.º	Cable	Desde (Tarjeta intermedia SAS)	Hasta (La unidad de disco duro a los conectores SATAII del panel posterior)
1	Cable SAS/SGPIO	SAS_ports 0~3	Conectores SATA 1~4 y SGPIO A
2	Cable SAS	SAS_port 4	Conector SATAII 5
3	Cable SAS	SAS_port 5	Conector SATAII 6
4	Cable SGPIO	SGPIO B	SGPIO B

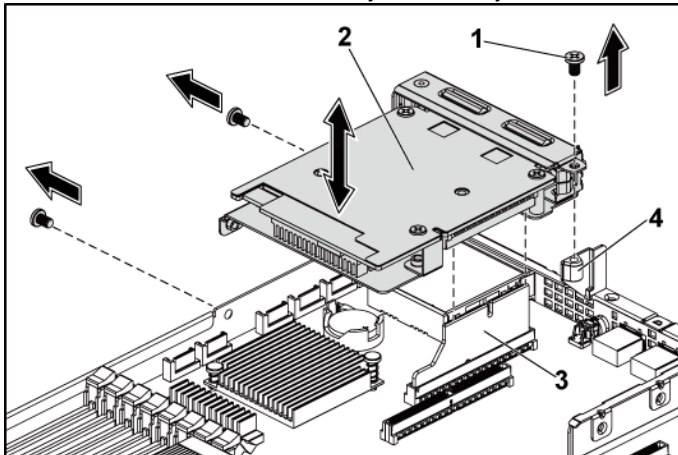
Extracción de la tarjeta intermedia 10GbE



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

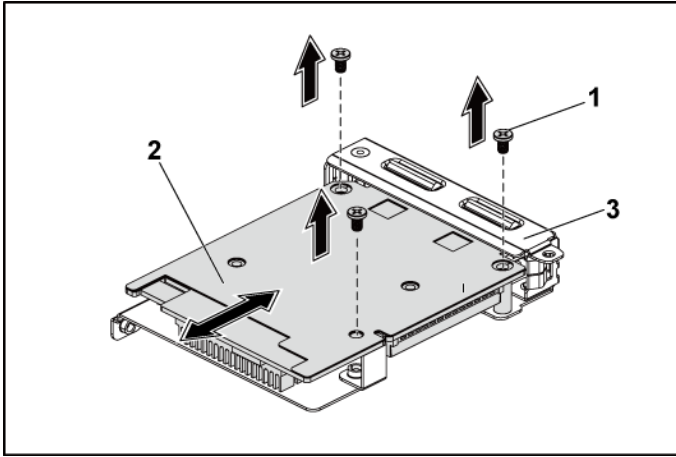
- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Desconecte todos los cables de la tarjeta intermedia 10GbE.
- 4 Quite los tres tornillos que fijan el conjunto de tarjeta intermedia 10GbE. Consulte la Ilustración 3-26.
- 5 Levante el conjunto de tarjeta intermedia 10GbE para extraerlo de la placa puente de tarjeta intermedia en la placa base. Vea la Ilustración 3-26.

Ilustración 3-26. Extracción e instalación del conjunto de la tarjeta intermedia 10GbE



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Tornillo (3) | 2 | Conjunto de tarjeta intermedia 10GbE |
| 3 | Placa puente de tarjeta intermedia | 4 | Conjunto de placa base |
- 6 Quite los tres tornillos que fijan la tarjeta intermedia 10GbE al soporte. Consulte la Ilustración 3-27.
- 7 Extraiga la tarjeta intermedia 10GbE del soporte. Vea la Ilustración 3-27.

Ilustración 3-27. Extracción e instalación de la tarjeta intermedia 10GbE



- 1 Tornillo (3)
- 2 Tarjeta intermedia 10GbE
- 3 Soporte de tarjeta intermedia 10GbE

Instalación de la tarjeta intermedia 10GbE



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Inserte los dos puertos de la tarjeta intermedia 10GbE en las dos ranuras del soporte. Consulte la Ilustración 3-27.
- 2 Instale los tres tornillos que fijan la tarjeta intermedia 10GbE al soporte. Consulte la Ilustración 3-27.
- 3 Instale el conjunto de tarjeta intermedia 10GbE en la placa puente de tarjeta intermedia en el conjunto de placa base. Consulte la Ilustración 3-26.

- 4 Instale los tres tornillos que fijan el conjunto de tarjeta intermedia 10GbE al conjunto de la placa base. Consulte la Ilustración 3-26.
- 5 Vuelva a conectar todos los cables a la tarjeta intermedia 10GbE.
- 6 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 7 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

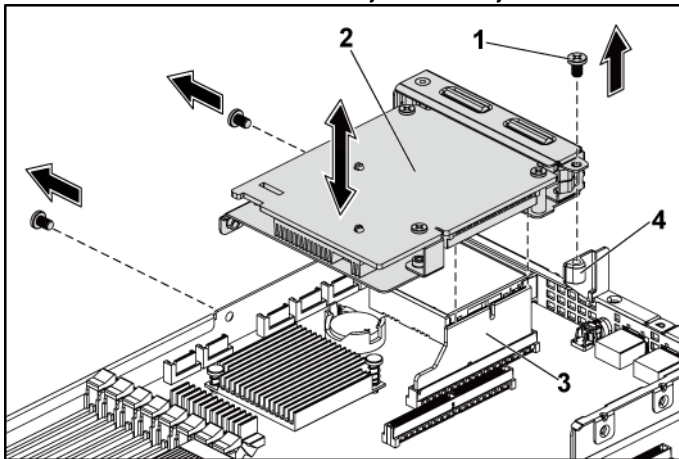
Extracción de la tarjeta Mellanox



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Desconecte todos los cables de la tarjeta Mellanox.
- 4 Quite los tres tornillos que fijan el conjunto de tarjeta Mellanox. Consulte la Ilustración 3-28.
- 5 Levante el conjunto de tarjeta Mellanox para extraerlo de la placa puente de tarjeta intermedia en la placa base. Consulte la Ilustración 3-28.

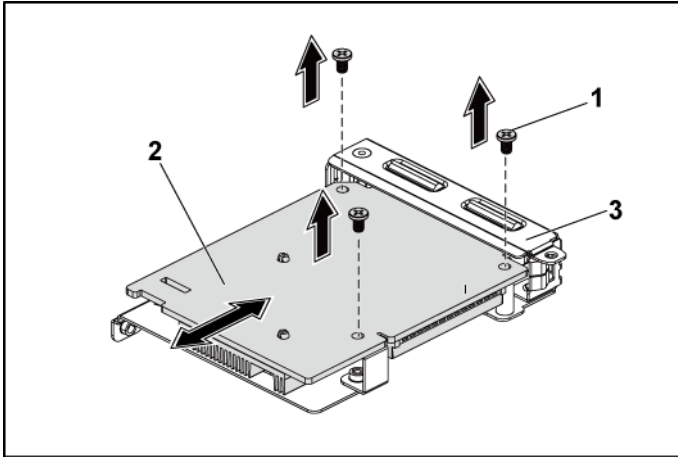
Ilustración 3-28. Extracción e instalación del conjunto de la tarjeta Mellanox



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Tornillo (3) | 2 | Conjunto de la tarjeta Mellanox |
| 3 | Placa puente de tarjeta intermedia | 4 | Conjunto de placa base |

- 6 Quite los tres tornillos que fijan la tarjeta Mellanox al soporte. Consulte la Ilustración 3-29.
- 7 Extraiga la tarjeta Mellanox del soporte. Consulte la Ilustración 3-29.

Ilustración 3-29. Extracción e instalación de la tarjeta Mellanox



- 1 Tornillo (3)
- 2 Tarjeta Mellanox
- 3 Soporte de tarjeta intermedia

Instalación de la tarjeta Mellanox



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Inserte los dos puertos de la tarjeta Mellanox en las dos ranuras del soporte. Consulte la Ilustración 3-29.
- 2 Coloque los tres tornillos que fijan la tarjeta Mellanox al soporte. Consulte la Ilustración 3-29.
- 3 Instale el conjunto de la tarjeta Mellanox en la placa puente de tarjeta intermedia en el conjunto de placa base. Consulte la Ilustración 3-28.

- 4 Coloque los tres tornillos que fijan el conjunto de la tarjeta Mellanox al conjunto de la placa base. Consulte la Ilustración 3-28.
- 5 Vuelva a conectar todos los cables a la tarjeta Mellanox.
- 6 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Tarjeta puente de tarjeta intermedia

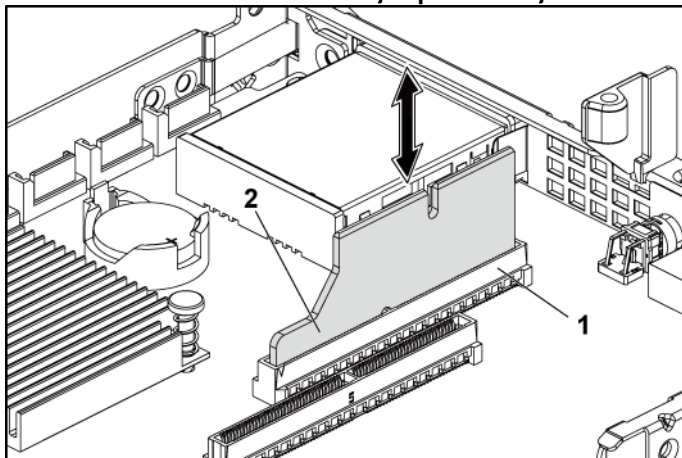
Extracción de la tarjeta puente de tarjeta intermedia



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Extraiga la tarjeta intermedia. Consulte “Extracción de la tarjeta intermedia SAS” en la página 167 y “Extracción de la tarjeta intermedia 10GbE” en la página 170.
- 4 Extraiga la placa puente de tarjeta intermedia fuera de la ranura intermedia de la placa base. Consulte la Ilustración 3-30.

Ilustración 3-30. Extracción e instalación de la tarjeta puente de tarjeta intermedia



- 1 Ranura para tarjeta intermedia 2 Placa puente de tarjeta intermedia

Instalación de la tarjeta puente de tarjeta intermedia

⚠ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Instale la placa puente de tarjeta intermedia en la ranura intermedia de la placa base. Consulte la Ilustración 3-30.
- 2 Instale la tarjeta intermedia. Consulte “Instalación de la tarjeta intermedia SAS” en la página 167 e “Instalación de la tarjeta intermedia 10GbE” en la página 172.
- 3 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 4 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

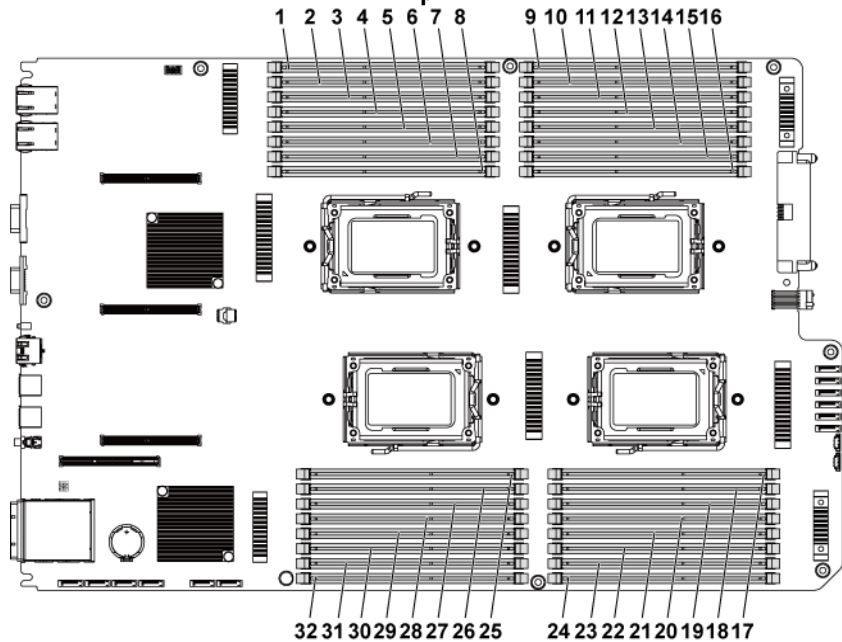
Memoria del sistema

Cada placa base tiene 32 ranuras DIMM DDR3 registrada o sin búfer para la instalación de hasta 32 chips de memoria DDR3-800/1066/1333/1600 para admitir los cuatro procesadores. Consulte “Conectores de la placa base” en la página 249 para ver la ubicación de los módulos de memoria.

Configuración DIMM admitida

Para ver la secuencia de los 32 zócalos DIMM, consulte la Ilustración 3-31. Cuando inserte los DIMM SR/DR, empiece siempre por CHA_DIMM1. Consulte la Tabla 3-7 para ver la configuración válida de la memoria.

Ilustración 3-31. Ubicaciones de las ranuras para memoria



1	DIMM A1_CHA	2	DIMM A2_CHA
3	DIMM A3_CHB	4	DIMM A4_CHB
5	DIMM A5_CHC	6	DIMM A6_CHC
7	DIMM A7_CHD	8	DIMM A8_CHD
9	DIMM C1_CHA	10	DIMM C2_CHA
11	DIMM C3_CHB	12	DIMM C4_CHB
13	DIMM C5_CHC	14	DIMM C6_CHC
15	DIMM C7_CHD	16	DIMM C8_CHD
17	DIMM D8_CHD	18	DIMM D7_CHD
19	DIMM D6_CHC	20	DIMM D5_CHC
21	DIMM D4_CHB	22	DIMM D3_CHB
23	DIMM D2_CHA	24	DIMM D1_CHA
25	DIMM B8_CHD	26	DIMM B7_CHD
27	DIMM B6_CHC	28	DIMM B5_CHC
29	DIMM B4_CHB	30	DIMM B3_CHB
31	DIMM B2_CHA	32	DIMM B1_CHA



NOTA: para la cuestión térmica, todos los zócalos DIMM han de instalarse con un DIMM real o ficticio.

Tabla 3-7. Configuraciones y limitación de los módulos de memoria (unidad de memoria = GB)

		Memory Population																				
# of CPU		2	2	2	4	2	4	2	2	4	2	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	
System Memory		32	64	64	64	96	96	96	128	128	128	160	192	192	226	226	226	320	384	512		
# of DIMMs		8	8	16	16	16	8	16	16	8	16	32	16	32	16	16	32	32	32	32		
CPU1	A1	4	8	4	4	8	8	16	8	8	16	8	16	8	16	8	16	16	16	16	16	
	A2			4		4			8				4	4	8	8	16		4	8	16	
	A3	4	8	4	4	8	8	16	8	8	16	16	8	16	8	16	8	16	16	16	16	16
	A4			4		4			8				4	4	8	8	16		4	8	16	
	A5	4	8	4	4	8	4	8	8	8	16	16	8	16	8	16	8	16	16	16	16	16
	A6			4		4			8				4	4	8	8	16		4	8	16	
	A7	4	8	4	4	8	4	8	8	8	16	16	8	16	8	16	8	16	16	16	16	16
	A8			4		4			8				4	4	8	8	16		4	8	16	
CPU2	B1	4	8	4	4	8	8	16	8	8	16	16	8	16	8	16	8	16	16	16	16	16
	B2			4		4			8				4	4	8	8	16		4	8	16	
	B3	4	8	4	4	8	8	16	8	8	16	16	8	16	8	16	8	16	16	16	16	16
	B4			4		4			8				4	4	8	8	16		4	8	16	
	B5	4	8	4	4	8	4	8	8	8	16	16	8	16	8	16	8	16	16	16	16	16
	B6			4		4			8				4	4	8	8	16		4	8	16	
	B7	4	8	4	4	8	4	8	8	8	16	16	8	16	8	16	8	16	16	16	16	16
	B8			4		4			8				4	4	8	8	16		4	8	16	
CPU3	C1				4		8			8			8		8		16	16	16	16	16	
	C2												4		8				4	8	16	
	C3				4		8			8			8		8		16	16	16	16	16	
	C4												4		8				4	8	16	
	C5				4		8			8			8		8		16	16	16	16	16	
	C6												4		8				4	8	16	
	C7				4		8			8			8		8		16	16	16	16	16	
	C8												4		8				4	8	16	
CPU4	D1				4		8			8			8		8		16	16	16	16	16	
	D2												4		8				4	8	16	
	D3				4		8			8			8		8		16	16	16	16	16	
	D4												4		8				4	8	16	
	D5				4		8			8			8		8		16	16	16	16	16	
	D6												4		8				4	8	16	
	D7				4		8			8			8		8		16	16	16	16	16	
	D8												4		8				4	8	16	

Extracción de los módulos de memoria



AVISO: los módulos de memoria están calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje transcurrir tiempo suficiente para que se enfríen. Sujete los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar sus componentes.



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Localice los zócalos de módulo de memoria. Consulte la Ilustración 3-31.
- 4 Presione hacia abajo y hacia fuera los expulsores de cada extremo del zócalo hasta que el módulo de memoria salte del zócalo. Consulte la Ilustración 3-32.
- 5 Sujete los módulos de memoria únicamente por los bordes de la tarjeta y asegúrese de no tocar la parte central de los módulos.
- 6 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 7 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Instalación de los módulos de memoria



AVISO: los módulos de memoria están calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje transcurrir tiempo suficiente para que se enfríen. Sujete los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar sus componentes.



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Localice los zócalos de módulo de memoria. Consulte la Ilustración 3-31.
- 4 Presione los expulsores del zócalo de módulo de memoria hacia abajo y hacia fuera, como se muestra en la Ilustración 3-32, para que el módulo de memoria pueda insertarse en el zócalo.
- 5 Sujete los módulos de memoria únicamente por los bordes de la tarjeta y asegúrese de no tocar la parte central de los módulos.
- 6 Alinee el conector de borde del módulo de memoria con la guía de alineación del zócalo e inserte el módulo de memoria en el zócalo. Consulte la Ilustración 3-32.



NOTA: el zócalo de módulo de memoria dispone de una guía de alineamiento que sólo permite instalar el módulo en una única dirección.

- 11 Si el valor es incorrecto, es posible que uno o varios de los módulos de memoria no estén instalados correctamente. Repita del paso 2 al paso 10 de este procedimiento para asegurarse de que los módulos de memoria queden bien encajados en sus zócalos.

Batería del sistema

Sustitución de la batería del sistema



AVISO: existe el peligro de que una batería nueva explote si no se instala correctamente. Sustituya la batería únicamente por una del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendado por el fabricante. Consulte las instrucciones de seguridad para obtener información adicional.



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Localice la batería. Consulte “Conectores de la placa base” en la página 249.

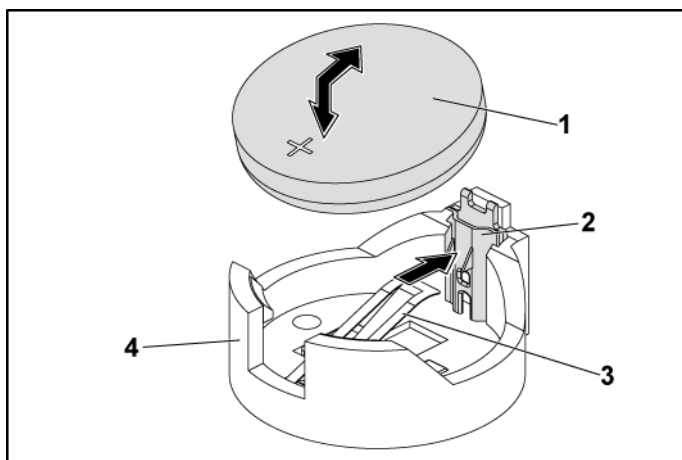


PRECAUCIÓN: para evitar daños en el conector de la batería, sujete firmemente el conector mientras instala o extrae una batería.

- 4 Gire suavemente el gancho de retención hacia el lado positivo del conector y levante la batería para extraerla del conector. Consulte la Ilustración 3-33.
- 5 Sujete la nueva batería con el signo “+” orientado hacia el gancho de fijación del conector de la batería. Consulte la Ilustración 3-33.

- Tire suavemente del gancho de retención hacia el lado positivo del conector e inserte la batería en el conector hasta que el gancho de fijación se asiente en su lugar. Consulte la Ilustración 3-33.

Ilustración 3-33. Sustitución de la batería del sistema



- | | | | |
|---|---------------------|---|--|
| 1 | Sistema, batería | 2 | Lado positivo del conector de la batería |
| 3 | Gancho de retención | 4 | Lado negativo del conector de la batería |
- Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
 - Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
 - Abra el programa de configuración del sistema para confirmar que la batería funciona correctamente. Consulte “Uso del programa de configuración del sistema” en la página 59.
 - Especifique la hora y la fecha correctas en los campos **Time** (Hora) y **Date** (Fecha) del programa de configuración del sistema.
 - Salga del programa de configuración del sistema.

Placa base

Extracción de una placa base



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

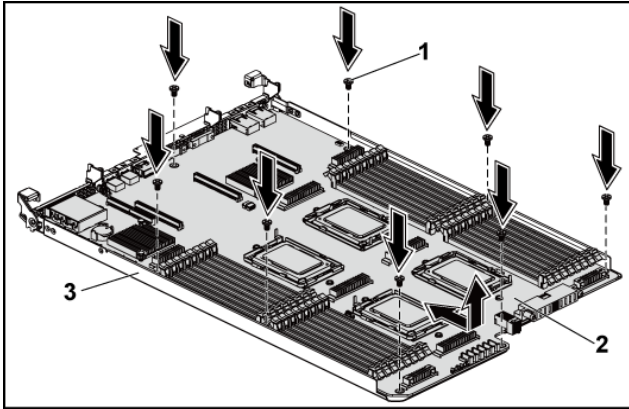
- 1 Es recomendable que apague el sistema y los periféricos conectados y, además, desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Extraiga los conductos de aire. Consulte “Extracción del conducto de aire” en la página 132.
- 4 Extraiga el disipador de calor. Consulte “Extracción del disipador de calor” en la página 134.
- 5 Extraiga el conjunto de tarjeta de expansión. Consulte “Extracción de la tarjeta de expansión” en la página 141.
- 6 Extraiga la tarjeta intermedia SAS o la tarjeta intermedia 10GbE, si están instaladas. Consulte “Extracción de la tarjeta intermedia SAS” en la página 167 o “Extracción de la tarjeta intermedia 10GbE” en la página 170.
- 7 Desconecte los cables de alimentación y de la unidad de disco duro de la placa base.
- 8 Quite los ocho tornillos y deslice la placa base. Consulte la Ilustración 3-34.



PRECAUCIÓN: no levante la placa base por un módulo de memoria, procesador u otro componente.

- 9 Sujete la placa base por los bordes y levántela para extraerla del conjunto de placa base. Consulte la Ilustración 3-34.

Ilustración 3-34. Extracción e instalación de la placa base



- | | | | |
|---|------------------------|---|------------|
| 1 | Tornillo (8) | 2 | Placa base |
| 3 | Conjunto de placa base | | |

Instalación de una placa base

- 1 Desembale la nueva placa base.
- 2 Sujetando la placa base por los bordes, insértela en el conjunto de placa base. Consulte la Ilustración 3-34.
- 3 Vuelva a colocar los ocho tornillos para fijar la placa base al conjunto de placa base. Consulte la Ilustración 3-34.
- 4 Transfiera los procesadores a la nueva placa base. Consulte “Extracción de un procesador” en la página 138 e “Instalación de un procesador” en la página 140 .
- 5 Extraiga los módulos de la batería y transfíeralos a las mismas ubicaciones en la nueva placa. Consulte “Extracción de los módulos de memoria” en la página 182 e “Instalación de los módulos de memoria” en la página 183.
- 6 Vuelva a colocar los conductos de aire. Consulte “Instalación del conducto de aire” en la página 133.
- 7 Conecte los cables de alimentación y de la unidad de disco duro a la placa base.

- 8 Si procede, instale la tarjeta intermedia SAS. Consulte “Instalación de la tarjeta intermedia SAS” en la página 169.
- 9 Instale el conjunto de tarjeta de expansión. Consulte la Ilustración 3-11 en la página 143.
- 10 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 11 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Apertura y cierre del sistema



AVISO: siempre que necesite elevar el sistema, pida la ayuda de otros.
Con el fin de evitar lesiones personales, no intente mover el sistema usted solo.



PRECAUCIÓN: este sistema debe utilizarse siempre con la cubierta del sistema instalada para garantizar una refrigeración adecuada.



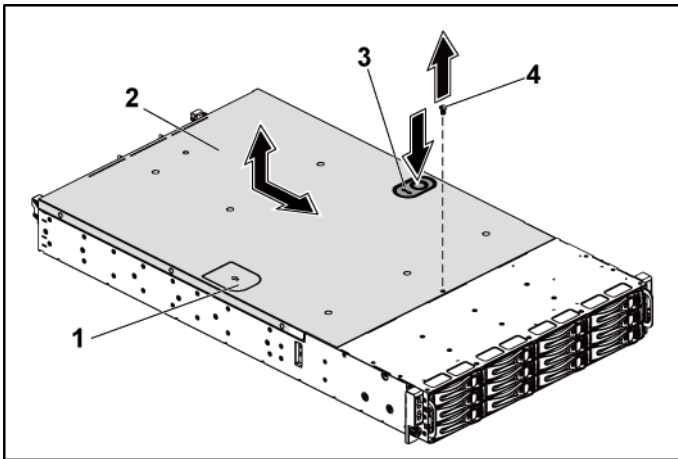
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

Apertura del sistema

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Quite el tornillo de fijación de la cubierta del sistema.
Consulte la Ilustración 3-35.

- 3 Presione el cierre del pestillo de liberación de la cubierta.
Consulte la Ilustración 3-35.
- 4 Sujete la cubierta por ambos lados con su palma en la superficie antideslizante y extraiga la cubierta del sistema. Consulte la Ilustración 3-35.

Ilustración 3-35. Apertura y cierre del sistema



- | | | | |
|---|--|---|----------------------|
| 1 | Superficie antideslizante | 2 | Cubierta del sistema |
| 3 | Cierre del pestillo de liberación de la cubierta | 4 | Tornillo de fijación |

Cierre del sistema

- 1 Coloque la cubierta en el chasis y deslícela hacia la parte anterior del chasis hasta que se asiente en su lugar. Consulte la Ilustración 3-35.
- 2 Fije la cubierta utilizando el tornillo de fijación. Consulte la Ilustración 3-35.

Ventiladores de refrigeración

Extracción de un ventilador de refrigeración



AVISO: no utilice el sistema sin los ventiladores de refrigeración.



AVISO: el ventilador de refrigeración puede seguir girando durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de extraerlo del sistema, espere a que las aspas hayan dejado de girar.



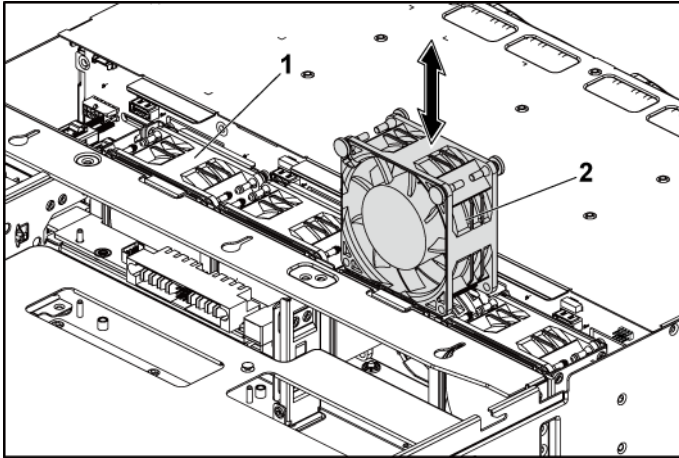
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Consulte “Apertura del sistema” en la página 189.
- 3 Desconecte el cable de alimentación del ventilador de la tarjeta controladora del ventilador.

Tenga en cuenta la disposición de los cables a través de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

- 4 Extraiga el ventilador del soporte para el ventilador de refrigeración.

Ilustración 3-36. Extracción e instalación de un ventilador de refrigeración



- 1 Soporte del ventilador de refrigeración 2 Ventiladores de refrigeración (4)

Instalación de un ventilador de refrigeración

△ **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Alinee el ventilador de refrigeración e insértelo en el soporte para ventilador hasta que quede encajado con firmeza. Consulte la Ilustración 3-36.



NOTA: las aspas del ventilador deben estar orientadas hacia el panel anterior del sistema.

- 2 Conecte el cable de alimentación del ventilador al conector de la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.

Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

- 3 Cierre el sistema. Consulte “Cierre del sistema” en la página 190.
- 4 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Paneles intermedios

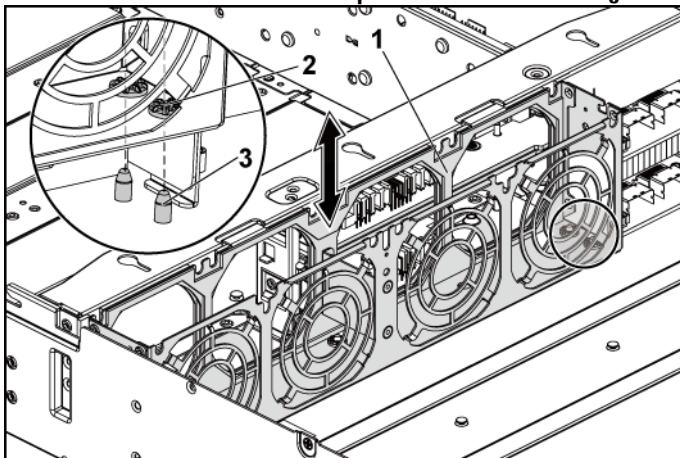
Extracción de los paneles intermedios



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

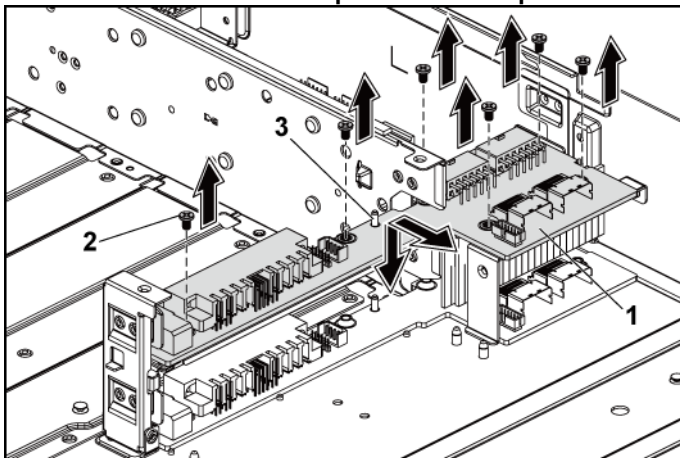
- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Consulte “Apertura del sistema” en la página 189.
- 3 Extraiga los conjuntos de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 4 Extraiga los ventiladores de refrigeración. Consulte “Extracción de un ventilador de refrigeración” en la página 191.
- 5 Levante el soporte del ventilador de refrigeración para extraerlo del chasis. Consulte la Ilustración 3-37.

Ilustración 3-37. Extracción e instalación del soporte del ventilador de refrigeración



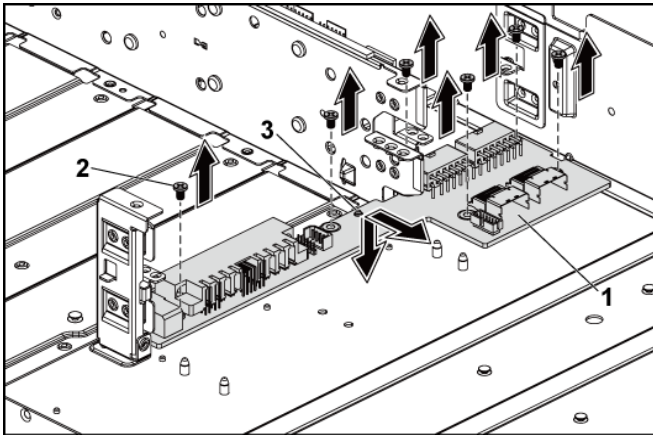
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Soporte del ventilador de refrigeración | 2 | Orificio de la lengüeta de bloqueo (6) |
|---|---|---|--|
- 3 Lengüeta de bloqueo (6)
- 6 Quite los tornillos que fijan el panel intermedio superior al soporte del panel intermedio. Consulte la Ilustración 3-38.
 - 7 Desconecte todos los cables del panel intermedio superior. Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
 - 8 Levante el panel intermedio superior para extraerlo. Consulte la Ilustración 3-38.

Ilustración 3-38. Extracción e instalación del panel intermedio superior



- 1 Panel intermedio superior
 - 2 Tornillo (6)
 - 3 Separador en el soporte del panel intermedio (2)
- 9 Quite los tornillos que fijan el soporte de la escuadra del soporte del panel intermedio al chasis. Consulte la Ilustración 3-39.
- 10 Levante la escuadra del soporte del panel intermedio para extraerla del chasis. Consulte la Ilustración 3-39.

Ilustración 3-41. Extracción e instalación del panel intermedio inferior



- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------|
| 1 | Panel intermedio inferior | 2 | Tornillo (6) |
| 3 | Separador en el chasis (2) | | |

Instalación de los paneles intermedios



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Coloque el panel intermedio inferior en el chasis. Asegúrese de que los dos separadores del chasis se inserten en la ranura del panel intermedio inferior. Consulte la Ilustración 3-41.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el panel intermedio inferior al chasis. Consulte la Ilustración 3-41.
- 3 Conecte todos los cables al panel intermedio inferior.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

- 4 Coloque el soporte del panel intermedio superior en el chasis. Consulte la Ilustración 3-40.
- 5 Coloque la escuadra del soporte del panel intermedio en el chasis. Consulte la Ilustración 3-39.
- 6 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el soporte del panel intermedio al chasis. Consulte la Ilustración 3-40.
- 7 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la escuadra del soporte del panel intermedio al chasis. Consulte la Ilustración 3-39.
- 8 Coloque el panel intermedio superior en el soporte del panel intermedio. Asegúrese de que los dos separadores del soporte del panel intermedio se insertan en la ranura del panel intermedio superior. Consulte la Ilustración 3-38.
- 9 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el panel intermedio superior al soporte del panel intermedio. Consulte la Ilustración 3-38.
- 10 Conecte todos los cables al panel intermedio superior.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 11 Alinee los orificios de la lengüeta de bloqueo del soporte del ventilador de refrigeración con las lengüetas de bloqueo correspondientes del chasis y, a continuación, presione el soporte del ventilador hasta que quede encajado con firmeza en el chasis. Consulte la Ilustración 3-37.
- 12 Vuelva a colocar los ventiladores de refrigeración. Consulte “Instalación de un ventilador de refrigeración” en la página 192.
- 13 Vuelva a colocar los conjuntos de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 14 Cierre el sistema; consulte “Cierre del sistema” en la página 190.
- 15 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Planos posteriores



NOTA: en esta sección se describe un ejemplo de sustitución del panel posterior de unidades de disco duro de 3,5 pulgadas con CPLD. Para obtener información sobre la sustitución de planos posteriores de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas, consulte “Tarjeta de ampliación (opcional)” en la página 212.

Extracción del panel posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga todas las unidades de disco duro. Consulte “Extracción del portaunidades de disco duro” en la página 122.
- 3 Abra el sistema. Consulte “Apertura del sistema” en la página 189.



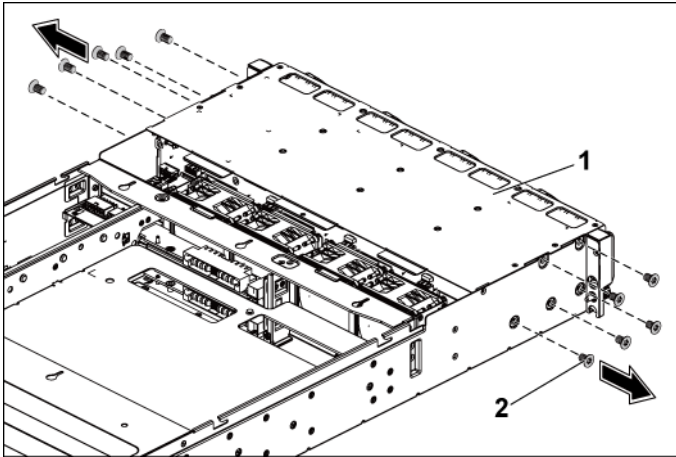
PRECAUCIÓN: para evitar daños en las unidades y el panel posterior, debe extraer las unidades de disco duro del sistema antes de extraer el panel posterior.



PRECAUCIÓN: anote el número de cada unidad de disco duro y etiquételas temporalmente antes de extraerlas, de forma que pueda volver a colocarlas en las mismas ubicaciones.

- 4 Quite los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis. Consulte la Ilustración 3-42.

Ilustración 3-42. Extracción e instalación de la canastilla para unidades de disco duro de 3,5 pulgadas (1)

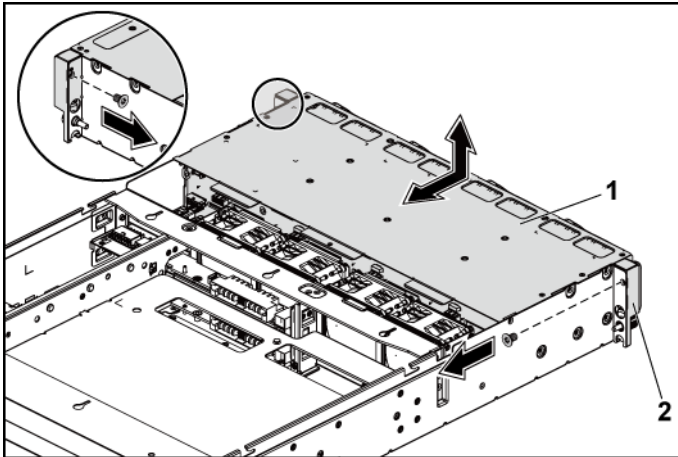


- | | | | |
|---|--|---|---------------|
| 1 | Canastilla para unidades de disco duro de 3,5 pulgadas | 2 | Tornillo (10) |
|---|--|---|---------------|
- 5 Quite los tornillos que fijan los conjuntos de panel anterior al chasis. Consulte la Ilustración 3-43.
 - 6 Desconecte todos los cables del panel posterior. Consulte la Ilustración 5-3 para las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas y la Ilustración 5-7 para las unidades de 2,5 pulgadas.
Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
 - 7 Desconecte los cables del panel anterior de la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.

Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

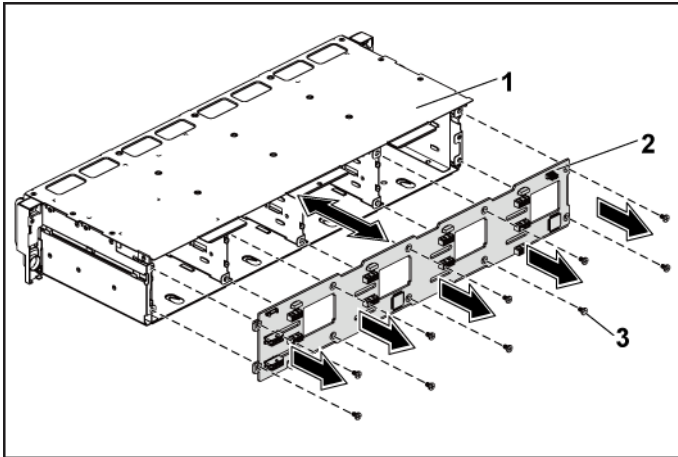
- 8 Extraiga la canastilla para unidades de disco duro del chasis. Consulte la Ilustración 3-43.

Ilustración 3-43. Extracción e instalación de la canastilla para unidades de disco duro de 3,5 pulgadas (2)



- 1 Canastilla para unidades de disco duro de 3,5 pulgadas
 - 2 Conjunto de panel anterior (2)
- 9 Quite los tornillos que fijan el panel posterior a la canastilla para unidades de disco duro.
 - 10 Extraiga el panel posterior de la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-43.

Ilustración 3-44. Extracción e instalación del panel posterior de la canastilla para unidades de disco duro



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Canastilla para unidades de disco duro de 3,5 pulgadas | 2 | Panel posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas |
| 3 | Tornillo (10) | | |

Instalación del panel posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas

PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Instale el panel posterior en la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-43.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el panel posterior a la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-43.

- 3 Vuelva a colocar la canastilla para unidades de disco duro en el chasis. Consulte la Ilustración 3-43.
- 4 Vuelva a colocar los tornillos que fijan los conjuntos de panel anterior al chasis. Consulte la Ilustración 3-43.
- 5 Conecte todos los cables al panel posterior. Consulte la Ilustración 5-3 para las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 6 Conecte los cables del panel anterior a la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 7 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-42.
- 8 Cierre el sistema; consulte “Cierre del sistema” en la página 190.
- 9 Vuelva a colocar las unidades de disco duro. Consulte “Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades” en la página 125.
- 10 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Placas de distribución de alimentación

Extracción de una placa de distribución de alimentación



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



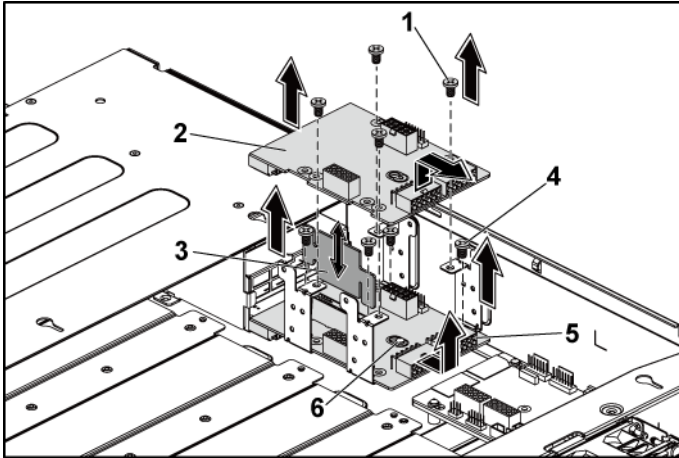
NOTA: este sistema tiene dos placas de distribución de alimentación. El procedimiento para extraer e instalar ambas placas de distribución de alimentación es similar. Para acceder a la segunda placa de distribución de alimentación en la parte inferior, extraiga la placa de distribución de la parte superior.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Consulte “Apertura del sistema” en la página 189.
- 3 Extraiga la fuente de alimentación. Consulte “Extracción de la fuente de alimentación” en la página 126.
- 4 Desconecte todos los cables de la primera placa de distribución de alimentación. Consulte la Ilustración 3-46.
- 5 Quite los tornillos que fijan la primera placa de distribución de alimentación al sistema. Consulte la Ilustración 3-45.
- 6 Levante la placa de distribución de alimentación para extraerla del sistema. Consulte la Ilustración 3-45.



NOTA: para extraer la segunda placa de distribución de alimentación situada debajo de la primera, extraiga el conector de la placa de distribución de alimentación e incline la placa para levantarla.

Ilustración 3-45. Extracción e instalación de una placa de distribución de alimentación



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Tornillo (4) | 2 | Primera placa de distribución de alimentación |
| 3 | Placa puente de la placa de distribución de alimentación | 4 | Tornillo (4) |
| 5 | Segunda placa de distribución de alimentación | 6 | Separador en el chasis |

Instalación de una placa de distribución de alimentación



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.



PRECAUCIÓN: si se ha extraído, debe volver a colocar la segunda placa de distribución de alimentación en la parte inferior y el conector de la placa antes de volver a instalar la primera placa de distribución en la parte superior.

- 1 Si se ha extraído, coloque primero la segunda placa de distribución de alimentación en el sistema. Consulte la Ilustración 3-45. En caso contrario, vaya al paso 5.

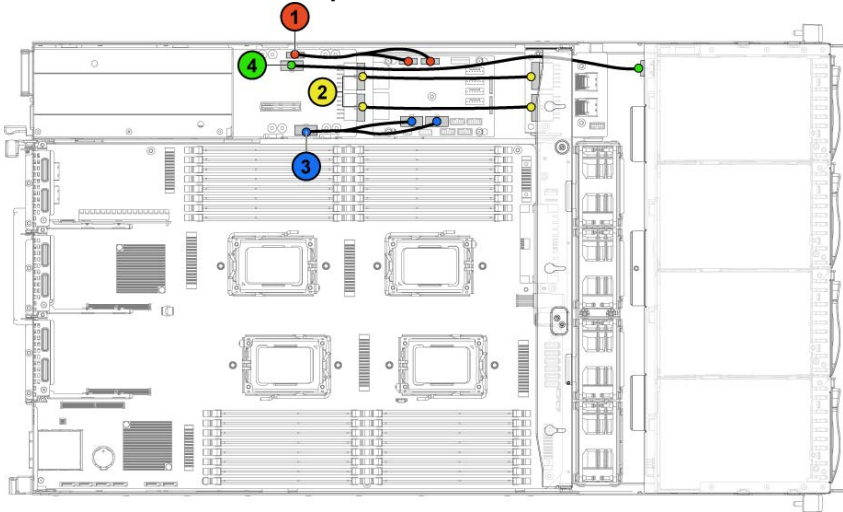


NOTA: para instalar la segunda placa de distribución de alimentación situada debajo de la primera, incline la placa durante la instalación.

- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la segunda placa de distribución de alimentación al sistema. Consulte la Ilustración 3-45.
- 3 Vuelva a colocar la placa puente de la placa de distribución. Consulte la Ilustración 3-45.
- 4 Conecte todos los cables a la segunda placa de distribución de alimentación. Consulte la Ilustración 3-46.
Deberá colocar estos cables correctamente a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 5 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la primera placa de distribución de alimentación al sistema. Consulte la Ilustración 3-45.
- 6 Conecte todos los cables a la primera placa de distribución de alimentación. Consulte Ilustración 3-46.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 7 Vuelva a colocar la fuente de alimentación. Consulte “Instalación de una fuente de alimentación” en la página 130.
- 8 Cierre el sistema. Consulte “Cierre del sistema” en la página 190.
- 9 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Tendido del cable de la placa de distribución de alimentación

Ilustración 3-46. Tendido del cable: placa de distribución de alimentación



N.º	Cable	Desde (Placas de distribución de alimentación)	Hasta
1	PMBus para cables de las placas de distribución de alimentación	Conectores PMBus (J6)	Tarjeta controladora del ventilador
2	Cables de alimentación principal	Conectores de alimentación principal (J2 y J3)	Plano intermedio
3	Cables de alimentación de la placa del ventilador del sistema	Conectores de alimentación de la placa del ventilador del sistema (J7)	Tarjeta controladora del ventilador

<p>4 Cables de alimentación del panel posterior de unidad de disco duro</p>	<p>Conectores de alimentación del panel posterior de unidad de disco duro (J5)</p>	<p>Panel posterior</p>
---	--	------------------------

Tarjeta controladora del ventilador

Extracción de la tarjeta controladora del ventilador



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Consulte “Apertura del sistema” en la página 189.
- 3 Desconecte los cables de las placas de distribución de la alimentación.
- 4 Desconecte los cables de la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.

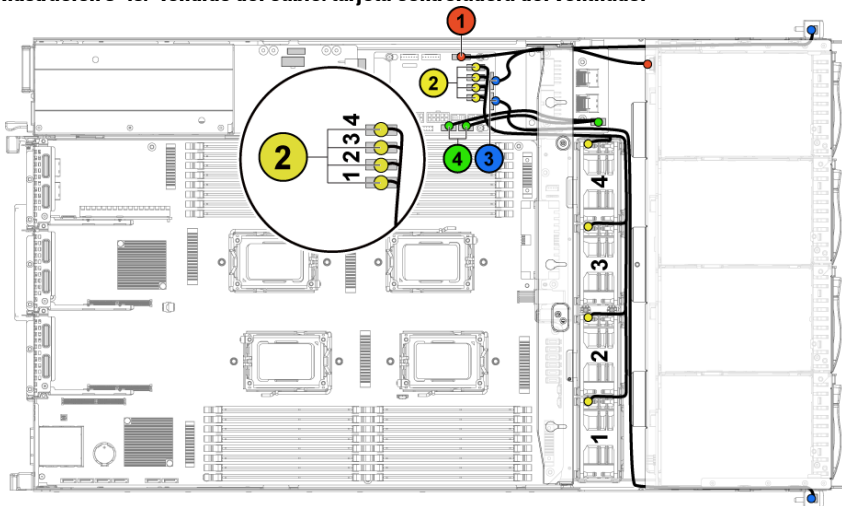
Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

- 5 Vuelva a conectar los cables de las placas de distribución de la alimentación.

- 2 Vuelva a colocar el tornillo que fija la tarjeta controladora del ventilador al chasis. Consulte la Ilustración 3-47.
- 3 Conecte todos los cables a la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 4 Vuelva a colocar las placas de distribución de alimentación. Consulte “Instalación de una placa de distribución de alimentación” en la página 206.
- 5 Cierre el sistema. Consulte “Cierre del sistema” en la página 190.
- 6 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Tendido del cable de la tarjeta controladora del ventilador

Ilustración 3-48. Tendido del cable: tarjeta controladora del ventilador



N.º	Cable	Desde (Tarjeta controladora del ventilador)	Hasta
1	Cable I2C del panel posterior de la unidad de disco duro	Conector del panel posterior de la unidad de disco duro (J17)	Panel posterior
2	Cables del ventilador del sistema	Conectores del ventilador del sistema (J12, J19, J11, J16)	Ventiladores del sistema
3	Cables del panel anterior	Conectores del panel anterior (J31, J32)	Paneles anteriores
4	Panel anterior para cables de la placa base	Conectores del panel anterior para la placa base (J23, J24)	Paneles intermedios

Tarjeta de ampliación (opcional)



NOTA: para la información de esta sección se ha utilizado como ejemplo un panel posterior SATA2 y SAS de 2,5 pulgadas con amplificador.

Extracción de la tarjeta de ampliación



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga todas las unidades de disco duro. Consulte “Extracción del portauidades de disco duro” en la página 122.

3 Abra el sistema. Consulte “Apertura del sistema” en la página 189.



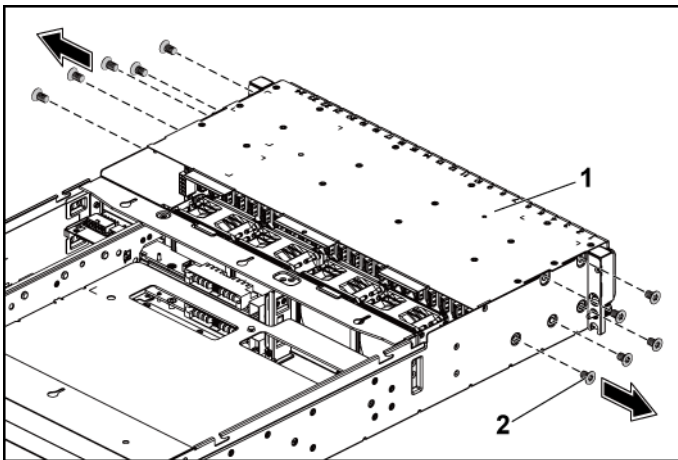
PRECAUCIÓN: para evitar daños en las unidades y el panel posterior, debe extraer las unidades de disco duro del sistema antes de extraer el panel posterior.



PRECAUCIÓN: anote el número de cada unidad de disco duro y etiquételas temporalmente antes de extraerlas, de forma que pueda volver a colocarlas en las mismas ubicaciones.

4 Quite los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro de 2,5 pulgadas al chasis. Consulte la Ilustración 3-49.

Ilustración 3-49. Extracción e instalación de la canastilla para unidades de disco duro de 2,5 pulgadas (1)



1 Canastilla para unidades de disco duro de 2,5 pulgadas

2 Tornillo (10)

5 Quite los tornillos que fijan los conjuntos de panel anterior al chasis. Consulte la Ilustración 3-49.

6 Desconecte todos los cables del panel posterior. Consulte la Ilustración 5-7 para las unidades de disco duro de 2,5 pulgadas.

Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

- 7 Desconecte todos los cables de la tarjeta de ampliación.

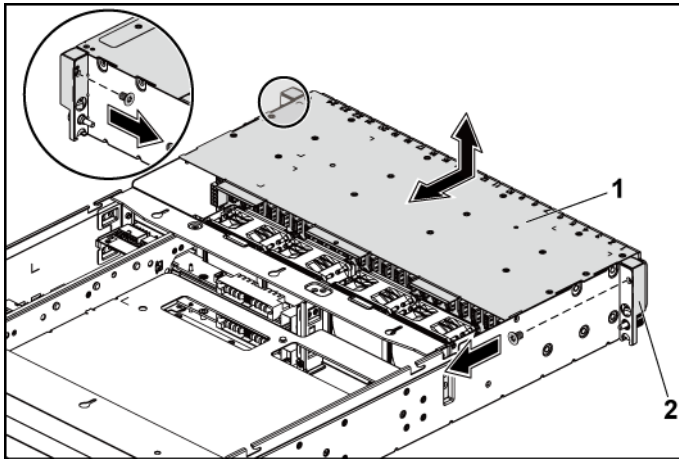
Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

- 8 Desconecte los cables del panel anterior de la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.

Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

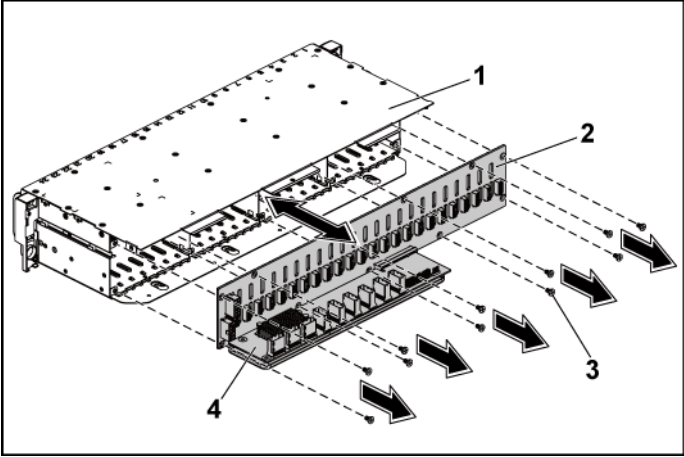
- 9 Extraiga la canastilla para unidades de disco duro del chasis. Consulte la Ilustración 3-50.

Ilustración 3-50. Extracción e instalación de la canastilla para unidades de disco duro (2)



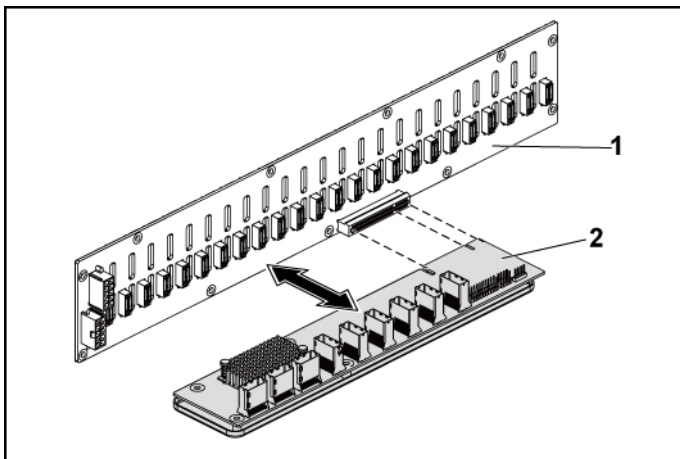
- 1 Canastilla para unidades de disco duro de 2.5 pulgadas 2 Conjunto de panel anterior (2)
- 10 Quite los tornillos que fijan el panel posterior a la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-51.
- 11 Extraiga de la canastilla para unidades de disco duro el panel posterior con la tarjeta de ampliación. Consulte la Ilustración 3-51.

Ilustración 3-51. Extracción e instalación del panel posterior con la tarjeta de ampliación



- 1 Canastilla para unidades de disco duro de 2,5 pulgadas
 - 2 Panel posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas
 - 3 Tornillo (11)
 - 4 Tarjeta de ampliación
- 12 Extraiga la tarjeta de ampliación del panel posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas. Consulte la Ilustración 3-52.

Ilustración 3-52. Extracción e instalación de la tarjeta de ampliación en el panel posterior



- 1 Panel posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas
- 2 Tarjeta de ampliación

Instalación de la tarjeta de ampliación



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Instale la tarjeta de ampliación en el panel posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas. Consulte la Ilustración 3-52.
- 2 Instale el panel posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas en la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-51.
- 3 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el panel posterior a la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-51.

- 4 Vuelva a colocar la canastilla para unidades de disco duro en el chasis. Consulte la Ilustración 3-50.
- 5 Vuelva a colocar los tornillos que fijan los conjuntos de panel anterior al chasis. Consulte la Ilustración 3-50.
Conecte todos los cables al panel posterior. Consulte la Ilustración 5-3 para las unidades de disco duro de 2,5 pulgadas. Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 6 Conecte todos los cables a la tarjeta de ampliación.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 7 Conecte los cables del panel anterior a la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 8 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-49.
- 9 Cierre el sistema; consulte “Cierre del sistema” en la página 190.
- 10 Vuelva a colocar las unidades de disco duro. Consulte “Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades” en la página 125.
- 11 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Paneles anteriores

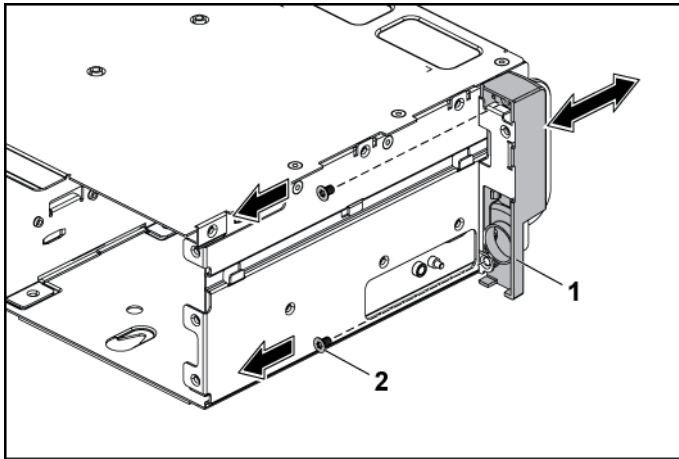
Extracción del panel anterior



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

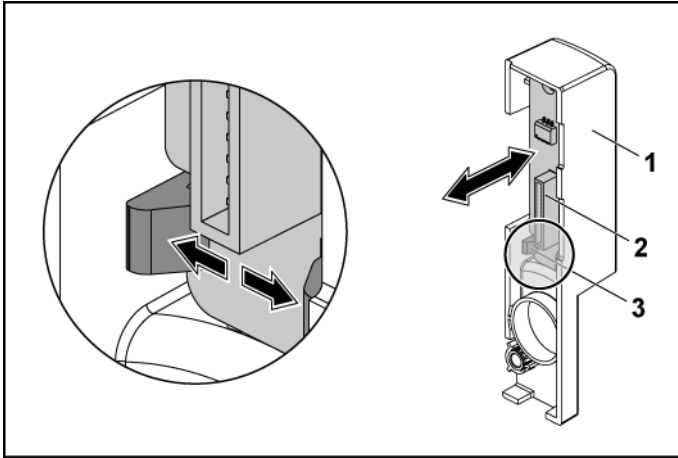
- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga todas las unidades de disco duro. Consulte “Extracción del portaunidades de disco duro” en la página 122.
- 3 Abra el sistema. Consulte “Apertura del sistema” en la página 189.
- 4 Desconecte todos los cables del panel posterior. Consulte la Ilustración 5-3 para las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas y la Ilustración 5-7 para las unidades de 2,5 pulgadas.
Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 5 Desconecte los cables del panel anterior de la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.
Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 6 Quite los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis. Consulte la Ilustración 3-42.
- 7 Quite los tornillos que fijan el conjunto de panel anterior al chasis. Consulte la Ilustración 3-43.
- 8 Extraiga la canastilla para unidades de disco duro del chasis. Consulte la Ilustración 3-43.
- 9 Quite los tornillos que fijan el conjunto de panel anterior a la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-53.
- 10 Extraiga el conjunto de panel anterior de la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-53.

Ilustración 3-53. Extracción e instalación de un conjunto de panel anterior



- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------|
| 1 | Conjunto de panel anterior | 2 | Tornillo (2) |
|---|----------------------------|---|--------------|
- 11 Abra los ganchos de retención situados en el conjunto de panel anterior. Consulte la Ilustración 3-54.
 - 12 Extraiga el panel anterior del conjunto de panel anterior. Consulte la Ilustración 3-54.

Ilustración 3-54. Extracción e instalación de un panel anterior



- 1 Conjunto del panel anterior
- 3 Ganchos de retención

- 2 Panel anterior

Instalación del panel anterior



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Abra los ganchos de retención situados en el conjunto de panel anterior y coloque el panel anterior en su conjunto. Consulte la Ilustración 3-54.
- 2 Vuelva a colocar el conjunto de panel anterior en la canastilla para unidades de disco duro. Vea la Ilustración 3-53.
- 3 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el conjunto de panel anterior a la canastilla para unidades de disco duro. Vea la Ilustración 3-53.

- 4 Vuelva a colocar la canastilla para unidades de disco duro en el chasis. Consulte la Ilustración 3-43.
- 5 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el conjunto de panel anterior al chasis. Consulte la Ilustración 3-43.
- 6 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis. Consulte la Ilustración 3-42.
- 7 Conecte los cables del panel anterior a la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 8 Conecte todos los cables al panel posterior. Consulte la Ilustración 5-3 para las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas y la Ilustración 5-7 para las unidades de 2,5 pulgadas.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 9 Cierre el sistema. Consulte “Cierre del sistema” en la página 190.
- 10 Vuelva a colocar las unidades de disco duro. Consulte “Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades” en la página 125.
- 11 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Placas de sensor

Extracción de la placa de sensor para sistemas con unidades de disco duro de 3,5 pulgadas

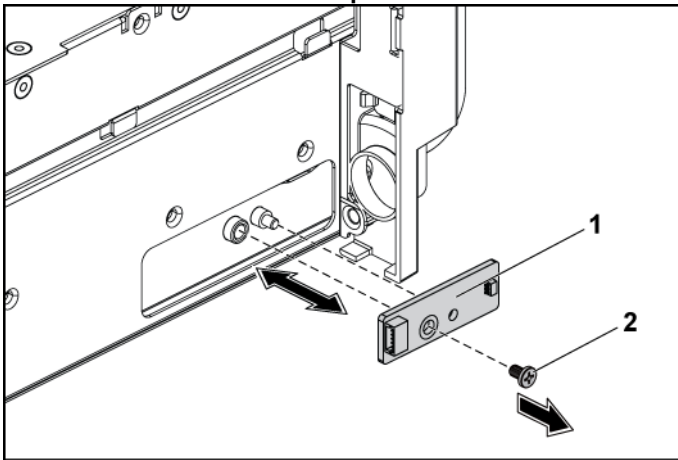


PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga todas las unidades de disco duro. Consulte “Extracción del portaunidades de disco duro” en la página 122.
- 3 Abra el sistema. Consulte “Apertura del sistema” en la página 189.
- 4 Desconecte todos los cables del panel posterior. Consulte la Ilustración 5-3 para las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas.
Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 5 Desconecte los cables del panel anterior de la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.
Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 6 Extraiga la canastilla para unidades de disco duro del chasis. Consulte la Ilustración 3-43.

- 7 Desconecte el cable de la placa de sensor.
- 8 Quite el tornillo que fija la placa de sensor a la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-55.
- 9 Extraiga la placa de sensor de la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-55.

Ilustración 3-55. Extracción e instalación de la placa de sensor



1 Placa de sensor

2 Tornillo

Instalación de la placa de sensor para sistemas con unidades de disco duro de 3,5 pulgadas



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Vuelva a colocar la placa de sensor en la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-55.
- 2 Vuelva a colocar el tornillo que fija la placa de sensor a la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-55.
- 3 Conecte el cable de la placa de sensor a dicha placa.
- 4 Vuelva a colocar la canastilla para unidades de disco duro en el chasis. Consulte la Ilustración 3-43.
- 5 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis. Consulte la Ilustración 3-43.
- 6 Conecte todos los cables al panel posterior. Consulte la Ilustración 5-3 para las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 7 Conecte los cables del panel anterior a la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 8 Cierre el sistema. Consulte “Cierre del sistema” en la página 190.
- 9 Vuelva a colocar las unidades de disco duro. Consulte “Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades” en la página 125.
- 10 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Extracción de la placa de sensor para sistemas con unidades de disco duro de 2,5 pulgadas

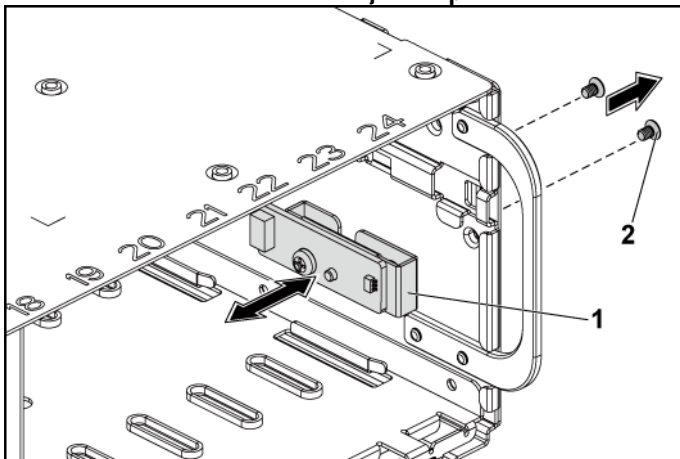


PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Es recomendable que apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga todas las unidades de disco duro. Consulte “Extracción del portaunidades de disco duro” en la página 122.
- 3 Abra el sistema. Consulte “Apertura del sistema” en la página 189.
- 4 Desconecte todos los cables del panel posterior. Consulte la Ilustración 5-7 para las unidades de disco duro de 2,5 pulgadas.
Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 5 Desconecte los cables del panel anterior de la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.
Tenga en cuenta la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 6 Extraiga la canastilla para unidades de disco duro del chasis. Consulte la Ilustración 3-43.
- 7 Desconecte el cable del conjunto de placa de sensor.

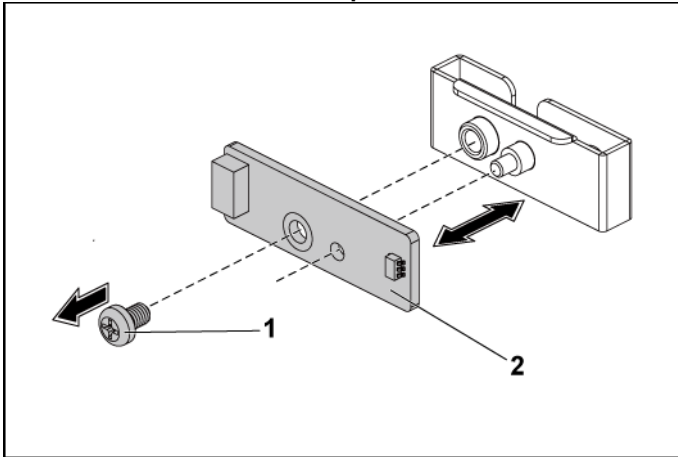
- 8 Quite los tornillos que fijan el conjunto de placa de sensor a la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-56.
- 9 Extraiga el conjunto de placa de sensor de la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-56.

Ilustración 3-56. Extracción e instalación del conjunto de placa de sensor



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--------------|
| 1 | Conjunto de placa de sensor | 2 | Tornillo (2) |
|---|-----------------------------|---|--------------|
- 10 Quite el tornillo que fija la placa de sensor a su soporte. Consulte la Ilustración 3-57.
 - 11 Extraiga la placa de sensor del soporte de la placa de sensor. Consulte la Ilustración 3-57.

Ilustración 3-57. Extracción e instalación de la placa de sensor



1 Tornillo

2 Placa de sensor

Instalación de la placa de sensor para sistemas con unidades de disco duro de 2,5 pulgadas



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Vuelva a colocar la placa de sensor en su soporte. Asegúrese de que el separador del soporte de la placa de sensor se inserta en la ranura de la placa de sensor. Consulte la Ilustración 3-57.
- 2 Vuelva a colocar el conjunto de placa de sensor en la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-56.

- 3 Vuelva a colocar el tornillo que fija la placa de sensor a la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la Ilustración 3-56.
- 4 Conecte el cable de la placa de sensor a dicha placa.
- 5 Vuelva a colocar la canastilla para unidades de disco duro en el chasis. Consulte la Ilustración 3-43.
- 6 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis. Consulte la Ilustración 3-42.
- 7 Conecte todos los cables al panel posterior. Consulte la Ilustración 5-7 para las unidades de disco duro de 2,5 pulgadas.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 8 Conecte los cables del panel anterior a la tarjeta controladora del ventilador. Consulte la Ilustración 3-48.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 9 Cierre el sistema. Consulte “Cierre del sistema” en la página 190.
- 10 Vuelva a colocar las unidades de disco duro. Consulte “Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades” en la página 125.
- 11 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Solución de problemas del sistema

Seguridad para el usuario y el sistema



AVISO: siempre que necesite elevar el sistema, pida la ayuda de otros. Con el fin de evitar lesiones personales, no intente mover el sistema usted solo.



AVISO: antes de extraer la cubierta del sistema, primero desconecte el sistema de la alimentación, luego desenchufe el cable de alimentación de CA y, a continuación, desconecte todos los periféricos y todas las líneas de LAN.



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

Problemas de instalación

Realice las comprobaciones siguientes para solucionar problemas de instalación:

- Compruebe todas las conexiones de los cables y de la alimentación (incluidas todas las conexiones de los cables del rack).
- Desenchufe el cable de alimentación y espere un minuto. Vuelva a conectar el cable de alimentación y pruébelo otra vez.
- Si la red notifica un error, verifique que el sistema tenga suficiente memoria y espacio en disco.
- Extraiga todos los periféricos, de uno en uno, y pruebe a encender el sistema. Si tras extraer un periférico el sistema funciona, puede que haya un problema con el periférico o un problema de configuración entre el periférico y el sistema. Póngase en contacto con el proveedor del periférico para obtener asistencia.
- Si el sistema no se enciende, consulte la pantalla LED. Si el LED de alimentación no está iluminado, puede que no reciba alimentación de CA. Compruebe si el cable de alimentación de CA está bien conectado.

Solución de problemas de inicio del sistema

Si el sistema se interrumpe durante el inicio, especialmente después de instalar un sistema operativo o de reconfigurar el hardware del sistema, compruebe si hay configuraciones de la memoria que no son válidas. Estas configuraciones pueden provocar que el sistema se interrumpa durante el inicio sin ninguna salida de vídeo. Consulte “Memoria del sistema” en la página 170.

Para todos los demás problemas de inicio, anote los mensajes del sistema que aparezcan en la pantalla y consulte “Uso del programa de configuración del sistema” en la página 59 para obtener más información.

Solución de problemas de las conexiones externas

Asegúrese de que todos los cables externos estén bien enchufados en los conectores externos del sistema antes de resolver cualquier problema relacionado con un dispositivo externo. En la Ilustración 1-1, Ilustración 1-6 y Ilustración 1-9 se muestran los conectores del panel anterior y del panel posterior del sistema.

Solución de problemas del subsistema de vídeo

- 1 Compruebe las conexiones de alimentación y del sistema al monitor.
- 2 Compruebe el cableado de la interfaz de vídeo que va del sistema al monitor.

Solución de problemas de los dispositivos USB

Realice los pasos siguientes para solucionar un problema con el teclado o el ratón USB.

Para obtener información sobre otros dispositivos USB, vaya al paso 5.

- 1 Desconecte los cables del teclado y del ratón del sistema durante un instante y, a continuación, vuelva a conectarlos.
- 2 Conecte el teclado o el ratón a los puertos USB del lado opuesto del sistema.
- 3 Si el problema se resuelve, reinicie el sistema, abra el programa de configuración del sistema y compruebe si los puertos USB que no funcionan están habilitados.
- 4 Sustituya el teclado o el ratón por otro que funcione.
Si el problema se resuelve, sustituya el teclado o el ratón defectuoso.
Si el problema persiste, continúe con el paso siguiente para solucionar problemas con otros dispositivos USB conectados al sistema.
- 5 Apague los dispositivos USB conectados y desconéctelos del sistema.
- 6 Reinicie el sistema y, si el teclado funciona, abra el programa de configuración del sistema. Verifique que todos los puertos USB estén habilitados. Consulte “Configuración USB” en la página 78.
Si el teclado no funciona, puede utilizar el acceso remoto. Si no se puede acceder al sistema, consulte “Configuración de conmutadores y puentes” en la página 263 para obtener instrucciones sobre cómo configurar el puente NVRAM_CLR interno del sistema y restablecer el BIOS a la configuración predeterminada.
- 7 Vuelva a conectar los dispositivos USB y enciéndalos de uno en uno.
- 8 Si un dispositivo causa el mismo problema, apáguelo, sustituya el cable USB y encienda el dispositivo.
Si el problema persiste, sustituya el dispositivo.
Si todas las medidas de corrección fallan, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.

Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie

- 1 Apague el sistema y todos los periféricos que estén conectados al puerto serie.
- 2 Cambie el cable de interfaz serie por otro que funcione y, a continuación, encienda el sistema y el dispositivo serie.
Si el problema se resuelve, debe reemplazar el cable de interfaz.
- 3 Apague el sistema y el dispositivo serie y cambie el dispositivo por uno equivalente.
- 4 Encienda el sistema y el dispositivo serie.
Si el problema se resuelve, debe reemplazar el dispositivo serie.
Si el problema persiste, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.

Solución de problemas de una NIC

- 1 Reinicie el sistema y compruebe si hay algún mensaje del sistema relacionado con la controladora NIC.
- 2 Compruebe el indicador correspondiente en el conector de NIC. Consulte “Indicadores de la NIC (puerto de administración de la BMC)” en la página 23.
 - Si el indicador de enlace no se enciende, compruebe todas las conexiones de los cables.
 - Si el indicador de actividad no se enciende, puede que falten los archivos del controlador de red o que estén dañados.
Si procede, extraiga y vuelva a instalar los controladores.
Consulte la documentación de la NIC.
 - Si es posible, cambie la configuración de la negociación automática.
 - Utilice otro conector del concentrador o conmutador.Si va a utilizar una tarjeta NIC en lugar de una NIC integrada, consulte la documentación de dicha tarjeta.

- 3 Asegúrese de que estén instalados los controladores adecuados y de que los protocolos estén vinculados. Consulte la documentación de la NIC.
- 4 Abra el programa de configuración del sistema y compruebe que los puertos NIC estén habilitados. Consulte “Uso del programa de configuración del sistema” en la página 59.
- 5 Asegúrese de que las NIC, los concentradores y los conmutadores de la red estén definidos en la misma velocidad de transmisión de datos. Consulte la documentación de cada dispositivo de red.
- 6 Asegúrese de que los cables de red sean del tipo adecuado y no excedan la longitud máxima.
Si todas las medidas de corrección fallan, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.

Solución de problemas en caso de que se moje el sistema



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Consulte “Apertura del sistema” en la página 189.
- 3 Desmonte los componentes del sistema. Consulte “Instalación de los componentes del sistema” en la página 119.
 - Unidades de disco duro
 - Panel posterior SAS
 - Tarjeta de expansión
 - Fuentes de alimentación

- Ventiladores
 - Conductos de aire
 - Procesadores y disipadores de calor
 - Módulos de memoria
- 4 Espere un mínimo de 24 horas para que el sistema se seque por completo.
 - 5 Vuelva a instalar los componentes extraídos en el paso 3.
 - 6 Cierre el sistema. Consulte “Cierre del sistema” en la página 190.
 - 7 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
Si el sistema no se inicia correctamente, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.
 - 8 Si el sistema se inicia correctamente, apáguelo y vuelva a instalar la tarjeta de expansión que haya extraído. Consulte “Instalación de la tarjeta de expansión” en la página 143.
 - 9 Si el sistema no se inicia, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.

Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Consulte “Apertura del sistema” en la página 189.
- 3 Asegúrese de que los componentes siguientes estén instalados correctamente:
 - Conjunto de tarjeta de expansión
 - Fuentes de alimentación

- Ventiladores
 - Procesadores y disipadores de calor
 - Conductos de aire
 - Módulos de memoria
 - Portaunidades de disco duro
- 4 Asegúrese de que todos los cables estén bien conectados.
 - 5 Cierre el sistema. Consulte “Cierre del sistema” en la página 190.
 - 6 Si el sistema no se inicia, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.

Solución de problemas de la batería del sistema



NOTA: si el sistema se mantiene apagado durante periodos prolongados (semanas o meses), la NVRAM puede perder la información de configuración del sistema. Esto se debe a que la batería es defectuosa.

- 1 Vuelva a introducir la hora y la fecha a través del programa de configuración del sistema. Consulte “Opciones del programa de configuración del sistema durante el inicio” en la página 60.
- 2 Apague el sistema y desconéctelo de la toma eléctrica durante al menos una hora.
- 3 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, enciéndalo.
- 4 Abra el programa de configuración del sistema.

Si la fecha y la hora que se indican en el programa de configuración del sistema no son correctas, sustituya la batería. Consulte “Sustitución de la batería del sistema” en la página 185.



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

Si el problema no se resuelve al sustituir la batería, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.



NOTA: algunos programas pueden provocar que la hora del sistema se adelante o se atrase. Si el sistema parece funcionar con normalidad, a excepción de la hora indicada en el programa de configuración del sistema, es posible que el problema se deba al software y no a una batería defectuosa.

Solución de problemas de las fuentes de alimentación

- 1 Identifique la fuente de alimentación defectuosa mediante el indicador de error de la fuente de alimentación. Consulte “Códigos de los indicadores de alimentación y de la placa base” en la página 24.



PRECAUCIÓN: para que el sistema funcione, debe haber instalada una fuente de alimentación como mínimo. Si se utiliza el sistema con una única fuente de alimentación instalada durante periodos prolongados, puede producirse un sobrecalentamiento.

- 2 Recoloque la fuente de alimentación; para ello, extráigala y vuelva a instalarla. Consulte “Fuentes de alimentación” en la página 126.



NOTA: después de instalar una fuente de alimentación, espere unos segundos hasta que el sistema la reconozca y determine si funciona correctamente. El indicador de alimentación se iluminará en color verde para indicar que la fuente de alimentación funciona correctamente.

Si el problema persiste, sustituya la fuente de alimentación defectuosa.

- 3 Si todas las medidas de corrección fallan, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.

Solución de problemas de refrigeración del sistema



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

Asegúrese de que no se dé ninguna de las situaciones siguientes:

- Se ha extraído la cubierta del sistema, el conducto de aire, la unidad de relleno, el panel de relleno para el hueco de la fuente de alimentación o el panel de relleno anterior o posterior.
- La temperatura ambiente es demasiado elevada.
- El flujo de aire externo está obstruido.
- Los cables internos del sistema obstruyen el flujo de aire.
- Se ha extraído un ventilador de refrigeración o ha fallado. Consulte “Solución de problemas de los ventiladores” en la página 240.

Solución de problemas de los ventiladores



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Localice el ventilador defectuoso indicado por el software de diagnóstico.
- 2 Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
- 3 Abra el sistema. Consulte “Apertura del sistema” en la página 189.
- 4 Vuelva a colocar el cable de alimentación del ventilador.
- 5 Reinicie el sistema.

Si el ventilador funciona correctamente, cierre el sistema. Consulte “Cierre del sistema” en la página 190.

- 6 Si el ventilador no funciona, apague el sistema e instale un ventilador nuevo. Consulte “Ventiladores de refrigeración” en la página 191.
- 7 Reinicie el sistema.

Si el problema se resuelve, cierre el sistema. Consulte “Cierre del sistema” en la página 190.

Si el ventilador de repuesto no funciona, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.

Solución de problemas de la memoria del sistema

- 1 Si el sistema no funciona, apague el sistema y todos los periféricos conectados y desconecte el sistema de la fuente de energía. Espere al menos 10 segundos y vuelva a conectar el sistema a la alimentación.
- 2 Encienda el sistema y los periféricos conectados y observe los mensajes que aparecen en la pantalla.

Vaya al paso 11 si aparece un mensaje de error que indica un error en un módulo de memoria específico.

- 3 Abra el programa de configuración del sistema y compruebe la configuración de la memoria del sistema. Consulte “Memoria del sistema” en la página 65. Efectúe cambios en la configuración de la memoria, si es necesario.

Si la configuración de la memoria coincide con la memoria instalada pero la indicación del problema no desaparece, vaya al paso 11.



- 4 Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 5 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 6 Compruebe los canales de memoria y asegúrese de que estén ocupados correctamente. Consulte “Configuración DIMM admitida” en la página 179.
- 7 Recoloque los módulos de memoria en sus zócalos. Consulte “Instalación de los módulos de memoria” en la página 183.
- 8 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 9 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 10 Abra el programa de configuración del sistema y compruebe la configuración de la memoria del sistema. Consulte “Memoria del sistema” en la página 65.

Si el problema no se resuelve, continúe con el paso siguiente.

- 11 Es recomendable que apague el sistema y los periféricos conectados y, además, desconéctelo de la toma eléctrica.
- 12 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.

- 13 Si una prueba de diagnóstico o un mensaje de error indican que un módulo de memoria específico es defectuoso, cambie o sustituya dicho módulo.
- 14 Para solucionar un problema en un módulo de memoria defectuoso no especificado, sustituya el módulo de memoria del primer zócalo DIMM por otro del mismo tipo y capacidad. Consulte “Instalación de los módulos de memoria” en la página 183.
- 15 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 16 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 17 Mientras el sistema se inicia, observe los mensajes de error que aparezcan y los indicadores de diagnóstico del panel anterior del sistema.
- 18 Si la indicación del problema de memoria no desaparece, repita del paso 11 al paso 17 para cada módulo de memoria instalado. Si el problema persiste después de haber comprobado todos los módulos de memoria, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.

Solución de problemas de una unidad de disco duro

-  **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.
-  **PRECAUCIÓN:** este procedimiento de solución de problemas puede borrar los datos almacenados en la unidad de disco duro. Antes de continuar, realice una copia de seguridad de todos los archivos de la unidad de disco duro.

- 1 Si el sistema dispone de una controladora RAID y las unidades de disco duro están configuradas en una matriz RAID, realice los pasos siguientes:
 - a. Reinicie el sistema y abra el programa de utilidad de configuración del adaptador host pulsando <Ctrl> <H> para LSI 9260/9265 o <Ctrl> <C > si se trata de una controladora SAS.
Consulte la documentación suministrada con el adaptador host para obtener información sobre la utilidad de configuración.
 - b. Asegúrese de que se hayan configurado correctamente las unidades de disco duro para la matriz RAID.
 - c. Desconecte la unidad de disco duro y recolóquela. Consulte “Extracción de una unidad de disco duro de un portaunidades de disco duro” en la página 124.
 - d. Salga de la utilidad de configuración y deje que el sistema inicie el sistema operativo.
- 2 Asegúrese de que los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta controladora estén instalados y configurados correctamente. Para obtener más información, consulte la documentación del sistema operativo.
- 3 Reinicie el sistema, abra el programa de configuración del sistema y verifique que la controladora esté habilitada y que las unidades aparezcan en dicho programa.
Consulte “Uso del programa de configuración del sistema” en la página 59.
Si el problema persiste, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.

Solución de problemas de una controladora de almacenamiento



NOTA: cuando deba solucionar problemas relacionados con una controladora RAID SAS, consulte también la documentación del sistema operativo y de la controladora.

- 1 Abra el programa de configuración del sistema y asegúrese de que la controladora SAS esté habilitada. Consulte “Uso del programa de configuración del sistema” en la página 59.
- 2 Reinicie el sistema y pulse la secuencia de teclas correspondiente para abrir el programa de la utilidad de configuración:
 - <Ctrl> <C> en el caso de una controladora SAS
 - <Ctrl> <H> para una tarjeta LSI 9260-8i o una tarjeta LSI 9265-8iConsulte la documentación de la controladora para obtener información sobre los valores de configuración.
- 3 Compruebe los valores de configuración, haga las correcciones necesarias y reinicie el sistema.



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 4 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 5 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 6 Asegúrese de que la tarjeta controladora esté bien encajada en el conector de la placa base. Consulte “Instalación de la tarjeta de expansión” en la página 143.

- 7 Si dispone de una controladora RAID SAS con caché respaldada por batería, asegúrese de que la batería RAID esté conectada correctamente y, si procede, de que el módulo de memoria de la tarjeta RAID esté bien colocado.
- 8 Asegúrese de que los cables estén firmemente conectados a la controladora de almacenamiento y a la placa de panel posterior SAS.
- 9 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 10 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
Si el problema persiste, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.

Solución de problemas de las tarjetas de expansión



NOTA: para solucionar los problemas de una tarjeta de expansión, consulte también la documentación del sistema operativo y de la tarjeta.



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Asegúrese de que todas las tarjetas de expansión estén asentadas firmemente en el conector. Consulte “Instalación de la tarjeta de expansión” en la página 143.

- 4 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 5 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
- 6 Si el problema no se resuelve, consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.

Solución de problemas de los procesadores



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

- 1 Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.
- 3 Asegúrese de que cada procesador y disipador de calor esté instalado correctamente. Consulte “Instalación de un procesador” en la página 140.
- 4 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 5 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
- 6 Si el problema persiste, apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 7 Extraiga el conjunto de placa base. Consulte “Extracción del conjunto de placa base” en la página 131.

- 8 Extraiga los demás procesadores y únicamente deje el procesador 1 en el zócalo de procesador 1. Consulte “Extracción de un procesador” en la página 138.
- 9 Instale el conjunto de placa base. Consulte “Instalación del conjunto de placa base” en la página 132.
- 10 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 11 Si el problema persiste, extraiga el procesador 1 e instale otro procesador que haya extraído en el zócalo de procesador 1. Consulte “Extracción de un procesador” en la página 138 e “Instalación de un procesador” en la página 140.
- 12 Repita el paso 9 y el paso 10.
Si el problema persiste, repita los pasos 11 y 12 con otros procesadores que haya extraído (si están presentes) de uno en uno.
- 13 Si el problema se resuelve con uno de los procesadores que prueba, los procesadores que ha probado previamente son defectuosos. Consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.
- 14 Si ha probado todos los procesadores pero el problema persiste, la placa base es defectuosa. Consulte “Obtención de ayuda” en la página 267.

Conflictos de asignaciones de IRQ

La mayoría de los dispositivos PCI pueden compartir una IRQ con otro dispositivo, pero no pueden utilizar una IRQ simultáneamente. Para evitar este tipo de conflicto, consulte la documentación de cada dispositivo PCI para conocer los requisitos específicos de la IRQ.

Tabla 4-1. Requisitos específicos de la asignación de IRQ

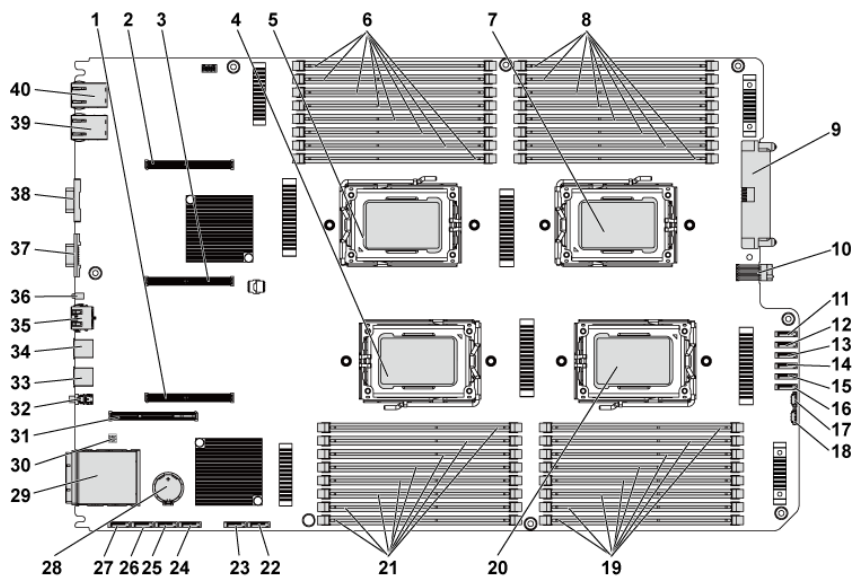
Línea IRQ	Asignación	Línea IRQ	Asignación
IRQ0	Temporizador 8254	IRQ8	RTC
IRQ1	Controladora de teclado	IRQ9	SCI
IRQ2	Cascada para IRQ9	IRQ10	Controladora USB, NIC
IRQ3	Puerto serie	IRQ11	VGA, controladora USB
IRQ4	Puerto serie	IRQ12	Controladora del ratón
IRQ5	Libre	IRQ13	Procesador
IRQ6	Libre	IRQ14	Controladora IDE principal
IRQ7	Controladora USB	IRQ15	Controladora IDE secundaria

Puentes y conectores

Conectores de la placa base

En esta sección se proporciona información específica sobre los puentes del sistema. También se incluye información básica sobre puentes y conmutadores y se describen los conectores de las distintas placas del sistema.

Ilustración 5-1. Conectores de la placa base

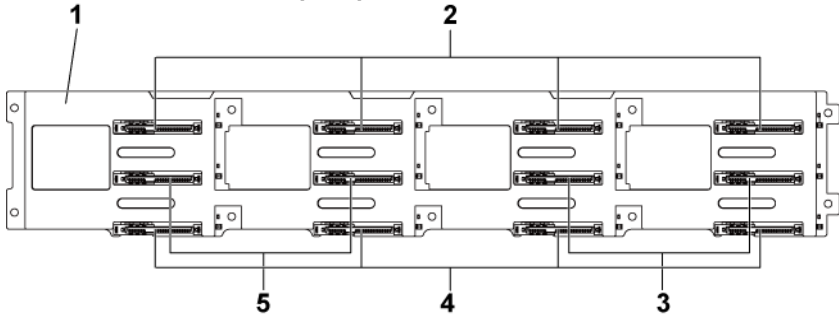


1	Ranura 3 PCI-E x16	2	Ranura 1 PCI-E x16
3	Ranura 2 PCI-E x16	4	Procesador 2
5	Procesador 1	6	Zócalos DIMM del procesador 1
7	Procesador 3	8	Zócalos DIMM del procesador 3
9	Conector de alimentación principal	10	Placa de señal para conector de la placa
11	Conector SATAII 5 de unidad de disco duro al panel posterior	12	Conector SATAII 4 de unidad de disco duro al panel posterior
13	Conector SATAII 3 de unidad de disco duro al panel posterior	14	Conector SATAII 2 de unidad de disco duro al panel posterior
15	Conector SATAII 1 de unidad de disco duro al panel posterior	16	Conector SATAII 0 de unidad de disco duro al panel posterior
17	Conector SGPIO 2	18	Conector SGPIO 1
19	Zócalos DIMM del procesador 4	20	Procesador 4
21	Zócalos DIMM del procesador 2	22	Conector SATAII integrado 5
23	Conector SATAII integrado 4	24	Conector SATAII integrado 3
25	Conector SATAII integrado 2	26	Conector SATAII integrado 1
27	Conector SATAII integrado 0	28	Sistema, batería
29	Conector IPASS	30	Puente de configuración del sistema
31	Ranura de tarjeta intermedia PCI-E x16	32	Botón de encendido
33	Puerto USB 1	34	Puerto USB 0
35	Puerto de administración de la BMC	36	LED de ID
37	Puerto VGA	38	Puerto serie
39	NIC 2	40	NIC 1

Conectores del panel posterior

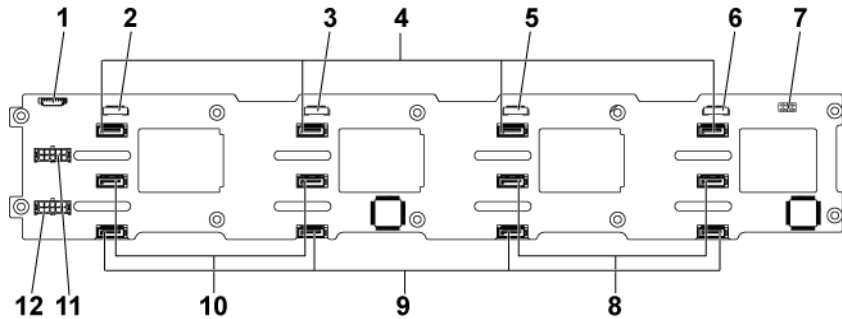
Panel posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas con CPLD

Ilustración 5-2. Vista frontal del panel posterior



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Panel posterior de 3,5 pulg. con CPLD | 2 | Conectores SATAII y SAS 1-4 (de izquierda a derecha) para la placa base 1 |
| 3 | Conectores SATAII y SAS 6-5 (de izquierda a derecha) para la placa base 2 | 4 | Conectores SATAII y SAS 1-4 (de izquierda a derecha) para la placa base 2 |
| 5 | Conectores SATAII y SAS 5-6 (de izquierda a derecha) para la placa base 1 | | |

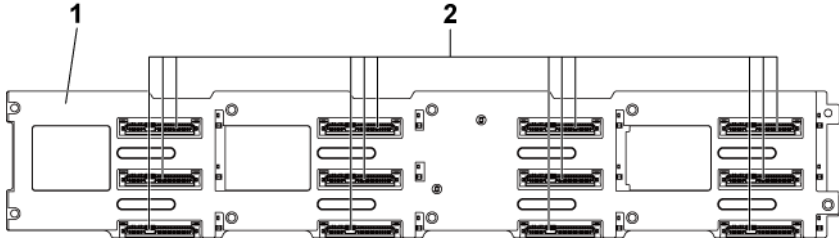
Ilustración 5-3. Vista posterior del panel posterior



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Conector de la tarjeta controladora del ventilador | 2 | Conector SGPIO 4 |
| 3 | Conector SGPIO 3 | 4 | Conectores de unidad de disco duro SATAII 1-4 para la placa base 1 (de derecha a izquierda) |
| 5 | Conector SGPIO 2 | 6 | Conector SGPIO 1 |
| 7 | Puente del panel posterior | 8 | Conectores de unidad de disco duro SATAII 5-6 (de derecha a izquierda) para la placa base 1 |
| 9 | Conectores de unidad de disco duro SATAII 1-4 (de derecha a izquierda) para la placa base 2 | 10 | Conectores de unidad de disco duro SATAII 6-5 para la placa base 2 (de derecha a izquierda) |
| 11 | Conector de alimentación del panel posterior para la fuente de alimentación 1 | 12 | Conector de alimentación del panel posterior para la fuente de alimentación 2 |

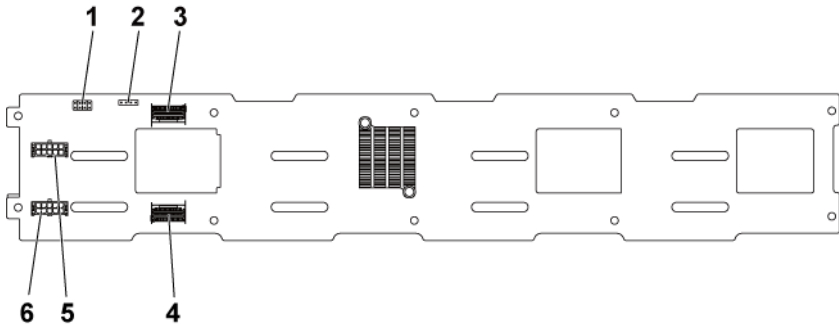
Panel posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas con amplificador

Ilustración 5-4. Vista frontal del panel posterior



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Panel posterior de 3,5 pulg. con amplificador | 2 | Conectores SATAII y SAS 1-4, 5-8 y 9-12 (de izquierda a derecha y de arriba abajo) |
|---|---|---|--|

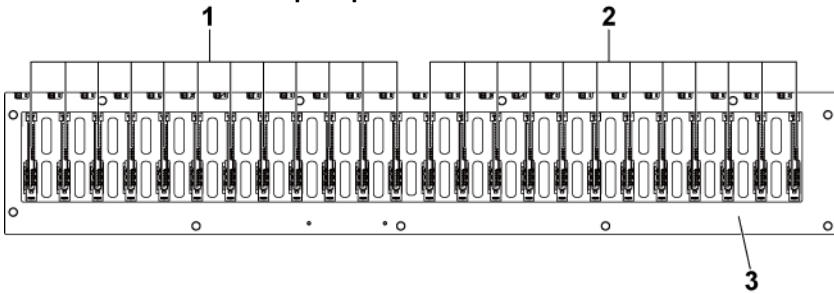
Ilustración 5-5. Vista posterior del panel posterior



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Puente del panel posterior | 2 | Conector UART |
| 3 | Minipuertos SAS 4-5 | 4 | Minipuertos SAS 0-3 |
| 5 | Conector de alimentación del panel posterior para la fuente de alimentación 1 | 6 | Conector de alimentación del panel posterior para la fuente de alimentación 2 |

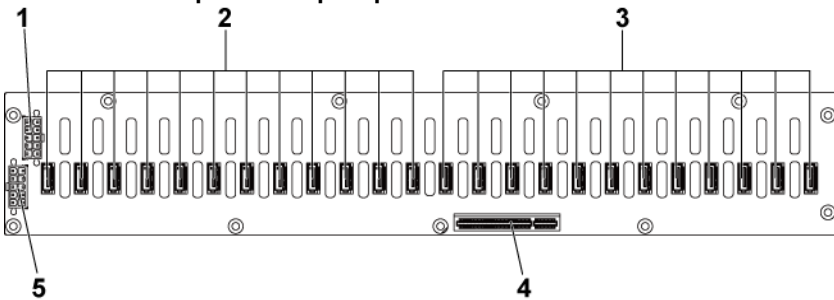
Panel posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas con amplificador

Ilustración 5-6. Vista frontal del panel posterior



- | | |
|--|---|
| <p>1 Conectores SATAII y SAS 1-12 (de izquierda a derecha) para la placa base 1</p> <p>3 Panel posterior de 2,5 pulg. con amplificador</p> | <p>2 Conectores SATAII y SAS 1-12 (de izquierda a derecha) para la placa base 2</p> |
|--|---|

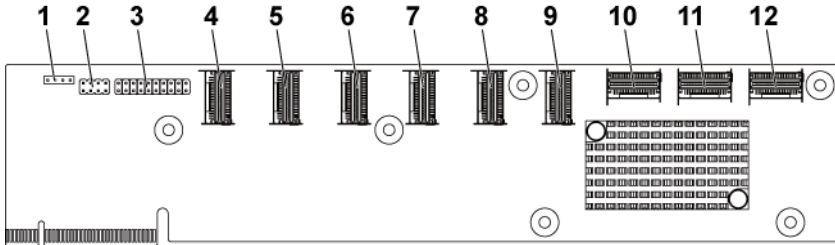
Ilustración 5-7. Vista posterior del panel posterior



- | | |
|---|--|
| <p>1 Conector 1 de la fuente de alimentación</p> <p>3 Conectores de unidad de disco duro SATAII 1-12 (de derecha a izquierda) para la placa base 1</p> <p>5 Conector 2 de la fuente de alimentación</p> | <p>2 Conectores de unidad de disco duro SATAII 1-12 (de derecha a izquierda) para la placa base 2</p> <p>4 Conector PCI-E x8</p> |
|---|--|

Conectores de tarjeta de ampliación del panel posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas

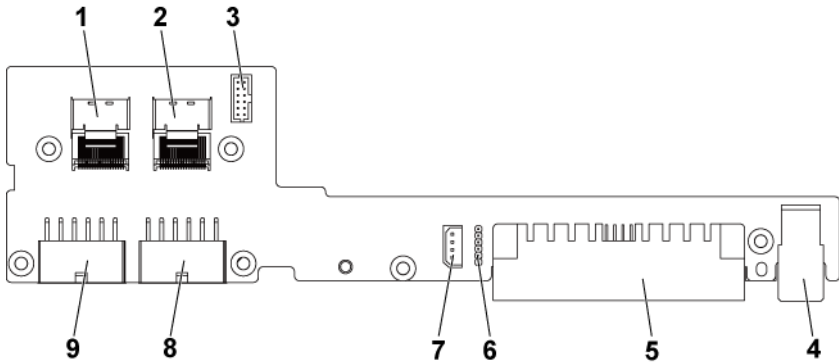
Ilustración 5-8. Tarjeta de ampliación del panel posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas



- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Conector UART | 2 | Puente de la tarjeta de ampliación |
| 3 | Conector JTAG | 4 | Conector Mini-SAS 1 (puertos 1 a 4) |
| 5 | Conector Mini-SAS 2 (puertos 5 a 8) | 6 | Conector Mini-SAS 3 (puertos 9 a 12) |
| 7 | Conector Mini-SAS 4 (puertos 13 a 16) | 8 | Conector Mini-SAS 5 (puertos 17 a 20) |
| 9 | Miniconector SAS 6 (puertos 21-24) | 10 | Miniconector SAS 1 de la placa base |
| 11 | Miniconector SAS 2 de la placa base | 12 | Miniconector SAS 4 de la placa base |

Conectores del panel intermedio

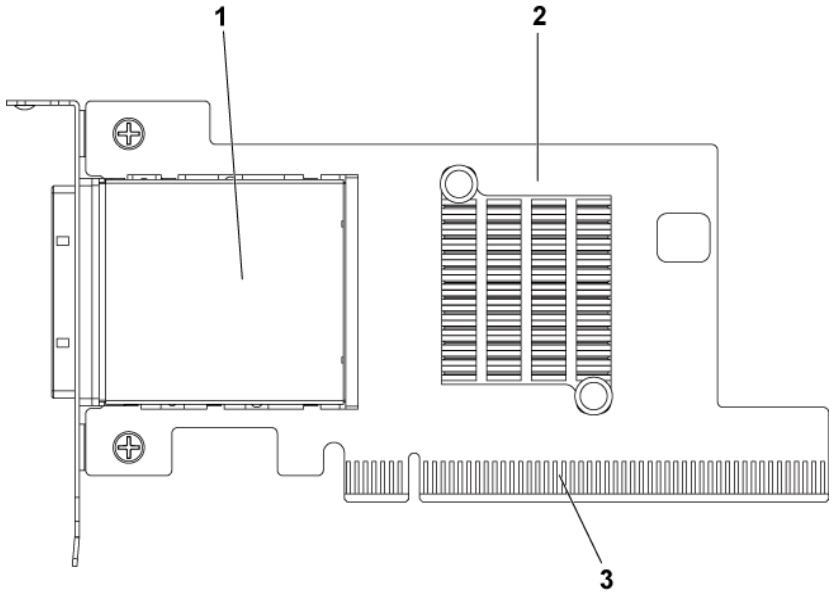
Ilustración 5-9. Conectores del panel intermedio



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Miniconector SAS para la unidad de disco duro 1-4 | 2 | Miniconector SAS para unidades de disco duro 5-6 |
| 3 | Conector de la tarjeta controladora del ventilador | 4 | Conector de señal |
| 5 | Conector de alimentación de panel intermedio a placa base | 6 | CPLD JTAG a placa base |
| 7 | Conector IPMB | 8 | Conector de alimentación 2 |
| 9 | Conector de alimentación 1 | | |

Conectores para tarjetas de expansión

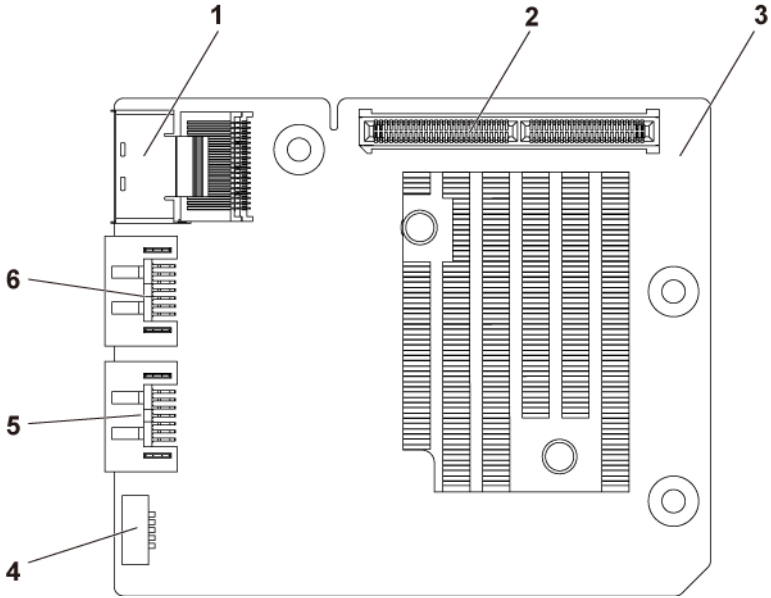
Ilustración 5-10. Conectores para tarjetas de expansión



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Conector PCI-E Gen 2 x16 iPass | 2 | Tarjeta de expansión (tarjeta HIC) |
| 3 | PCI-E Gen 2 x16, patillas doradas | | |

Conectores de tarjeta intermedia SAS

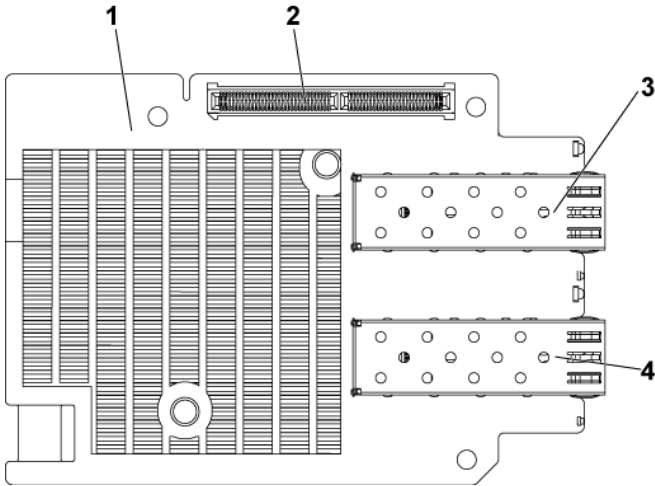
Ilustración 5-11. Conectores de tarjeta intermedia SAS



- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Miniconector SAS | 2 | Conector PCI-E Gen 2 x8 |
| 3 | Tarjeta intermedia SAS | 4 | Conector SGPIO B |
| 5 | Puerto SAS 5 | 6 | Puerto SAS 4 |

Conectores de tarjeta intermedia 10GbE

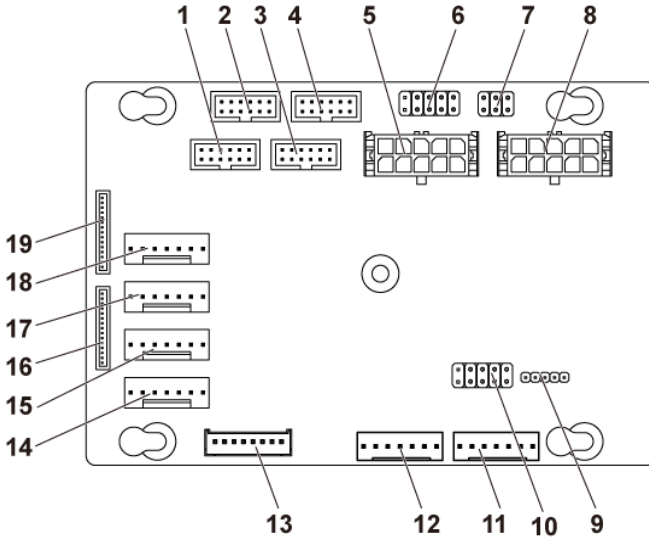
Ilustración 5-12. Conectores de tarjeta intermedia 10GbE



- | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Tarjeta intermedia 10GbE | 2 | Conector PCI-E Gen 2 x8 |
| 3 | SFP + puerto 1 | 4 | SFP + puerto 0 |

Conectores de la tarjeta controladora del ventilador del ventilador

Ilustración 5-13. Conectores de la tarjeta controladora del ventilador



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Conector 4 del panel anterior para la placa base (no se utiliza) | 2 | Conector 2 del panel anterior para placa base |
| 3 | Conector 3 del panel anterior para la placa base (no se utiliza) | 4 | Conector 1 del panel anterior para placa base |
| 5 | Conector de alimentación 1 de la placa del ventilador del sistema | 6 | *Conector PS-ON y de recuperación de firmware FCB |
| 7 | Puente de control de velocidad del ventilador del sistema | 8 | Conector de alimentación 2 de la placa del ventilador del sistema |
| 9 | Conector de actualización del firmware FCB | 10 | Puente de selección de ID de producto y de desactivación de regulación de la alimentación |
| 11 | Conector 2 PMbus | 12 | Conector 1 PMbus |
| 13 | Conector del panel posterior de unidad de disco duro | 14 | Conector 4 de ventilador del sistema |

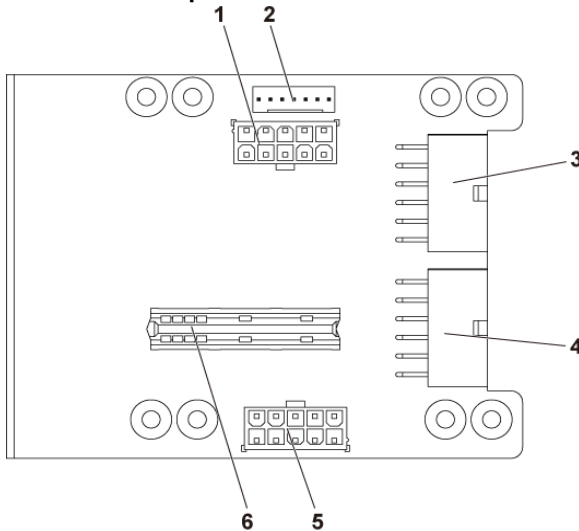
- 15 Conector 3 de ventilador del sistema
- 16 Conector 2 del panel anterior
- 17 Conector 2 de ventilador del sistema
- 18 Conector 1 de ventilador del sistema
- 19 Conector 1 del panel anterior



NOTA: las patas 9 y 10 de recuperación del firmware de FCB y el conector PS-ON se utilizan para la recuperación del firmware, mientras que las patas 1-8 se utilizan para la depuración cuando las patas 9 y 10 están cortadas por el puente.

Conectores de la placa de distribución de alimentación

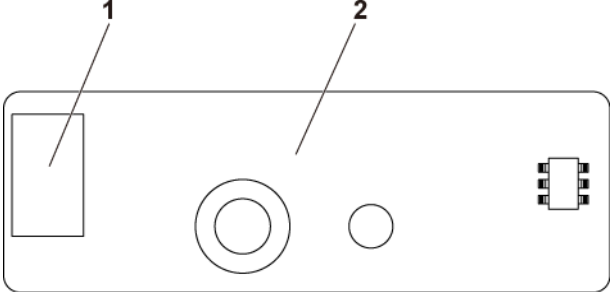
Ilustración 5-14. Conectores de la placa de distribución de alimentación



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Conector de alimentación del panel posterior de unidad de disco duro 3 Conector 1 de alimentación principal 5 Conector de alimentación de la placa del ventilador del sistema | <ul style="list-style-type: none"> 2 Conector PMbus 4 Conector 2 de alimentación principal 6 Conector de la tarjeta de puente |
|---|--|

Conectores de la placa de sensor

Ilustración 5-15. Conectores de la placa de sensor



1 Conector de alimentación

2 Placa de sensor

Configuración de conmutadores y puentes



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

Configuración de los conmutadores de configuración del sistema

A continuación se muestra la función del conmutador de configuración del sistema instalado en cada placa base:

Ilustración 5-16. Conmutador de configuración del sistema

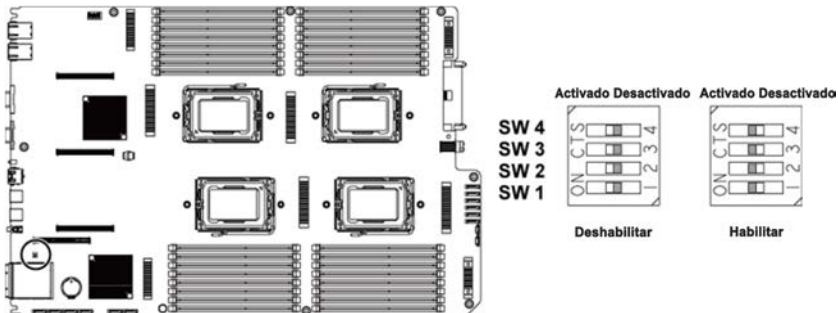


Tabla 5-1. Conmutador de configuración del sistema

Puente	Función	Apagado	Encendido
SW 1	Borrado de NVRAM	*Deshabilitar	Habilitar
SW 2	Restablecimiento del sistema	*Deshabilitar	Habilitar
SW 3	Desactivación del borrado de contraseña	*Deshabilitar	Habilitar
SW 4	Activación de BMC NMI	*Deshabilitar	Habilitar



NOTA: el asterisco * que aparece en la tabla de puentes de configuración del sistema describe el estado predeterminado, y el estado predeterminado es el estado no activo.

Configuración de los puentes del panel posterior de 3,5 pulgadas



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

Ilustración 5-17. Puentes instalados en el panel posterior de 3,5 pulgadas con CPLD

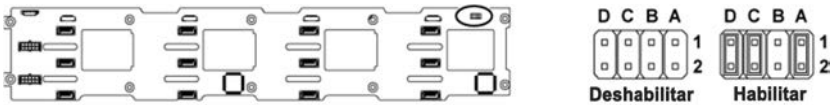


Tabla 5-2. Puentes instalados en el panel posterior de 3,5 pulgadas con CPLD

Puente	Función	Apagado	Encendido
A	Control del LED	*Deshabilitar	Habilitar
B	Reservada	—	—
C	Selección de protocolo	*Protocolo I2C seleccionado	Protocolo SGPIO seleccionado
D	Selección del modo MLB	*Funcionamiento normal	Prueba de LED



NOTA: el * que aparece en la tabla de puentes del panel posterior describe el estado predeterminado, y el estado predeterminado es el estado no activo.

Configuración de los puentes del panel posterior de 3,5 pulgadas



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

Ilustración 5-18. Puentes instalados en el panel posterior de 3,5 pulgadas con amplificador

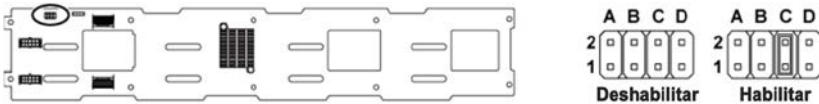


Tabla 5-3. Puentes instalados en el panel posterior de 3,5 pulgadas con amplificador

Puente	Función	Apagado	Encendido
A	Project_select <1>	Reservada para la configuración de fábrica	Reservada para la configuración de fábrica
B	Project_select <0>	Reservada para la configuración de fábrica	Reservada para la configuración de fábrica
C	BOB_UART_SEL	*Puerto UART general seleccionado	Puerto de depuración serie seleccionado
D	NC_J14_PIN7	Ninguna función	



NOTA: el * que aparece en la tabla de puentes del panel posterior describe el estado predeterminado, y el estado predeterminado es el estado no activo.

Configuración de los puentes de la tarjeta de ampliación del panel posterior de 2,5 pulgadas



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario sólo debe solucionar los problemas y realizar las reparaciones sencillas que se autorizan en la documentación del producto o que indique el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad facilitadas con el producto.

A continuación se muestra la función del puente instalado en la tarjeta de ampliación para el panel posterior de 2,5 pulgadas:

Ilustración 5-19. Puentes instalados en la tarjeta de expansión del panel posterior de 2,5 pulgadas

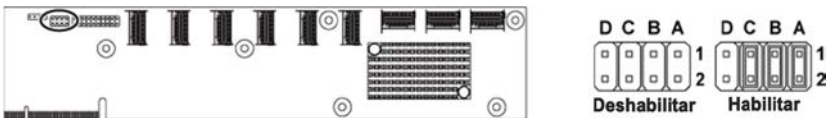


Tabla 5-4. Puentes instalados en la tarjeta de expansión del panel posterior de 2,5 pulgadas

Puente	Función	Apagado	Encendido
A	Selección de la tarjeta SAS	*Deshabilitar	Habilitar
B	Selección del modo MLB	*Deshabilitar	Habilitar
C	Selección de UART	*Deshabilitar	Habilitar
D	Reservada	—	—



NOTA: el asterisco * que aparece en la tabla de puentes de configuración del sistema describe el estado predeterminado, y el estado predeterminado es el estado no activo.

Obtención de ayuda

Cómo ponerse en contacto con Dell

Los clientes de los Estados Unidos pueden llamar al 800-WWW-DELL (800-999-3355).



NOTA: si no dispone de una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en la factura de compra, en el albarán o en el catálogo de productos Dell.

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea o telefónica. Puesto que la disponibilidad varía en función del país y del producto, es posible que no pueda disponer de algunos servicios en su área. Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio al cliente:

- 1 Vaya a dell.com/support. Haga clic en su país o región en la parte inferior de la página. Para ver una lista completa de los países y regiones, haga clic en **All** (Todos). Haga clic en la opción **All Support** (Toda la asistencia) del menú **Support** (Asistencia técnica).
- 2 Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado según sus necesidades.
- 3 Elija el método para ponerse en contacto con Dell que le resulte más cómodo.

Índice

A

- asistencia
 - ponerse en contacto con Dell, 267

B

- batería (sistema)
 - sustituir, 185
- baterías
 - solución de problemas, 237

C

- características del panel frontal, 12
- características del panel posterior, 19
- características e indicadores
 - panel frontal, 12
- códigos de los indicadores
 - alimentación de CA, 25
 - alimentación y placa base, 24
 - indicador de la unidad de disco duro, 15
 - NIC, 22
 - NIC (puerto de administración), 23
- conector para tarjetas de expansión
 - extraer, 165
 - instalar, 166
- configuración de los puentes del
 - panel posterior, 264, 265
- conjunto de placa base
 - extraer, 131
 - instalar, 132

D

- Dell
 - ponerse en contacto, 267
- disipador de calor, extraer, 134
- disipador de calor, instalar, 135
- disipadores de calor
 - extraer, 134
 - instalar, 135

E

- Extracción de la tarjeta Mellanox, 174
- Extracción de la tarjeta puente de tarjeta intermedia, 177
- extraer
 - conector para tarjetas de expansión, 165
 - conjunto de placa base, 131
 - disipador de calor, 134
 - fuelle de alimentación, 129
 - módulos de memoria (DIMM), 182
 - panel frontal, 218
 - paneles intermedios, 193
 - placa base, 187
 - placa de distribución de alimentación, 204
 - placa de sensor, 223
 - planos posteriores, 200
 - procesador, 138
 - tarjeta controladora del ventilador, 209
 - tarjeta de ampliación, 212

- tarjeta de expansión, 141, 145, 155
- tarjeta secundaria, 167, 171, 174
- unidad de disco duro, 122
- unidad de disco duro de intercambio activo, 122
- unidad de disco duro de relleno, 121
- ventiladores de refrigeración, 191

F

- fuentes de alimentación
 - extraer, 129
 - instalar, 130
- funciones del sistema
 - acceso, 11

I

- indicadores
 - panel frontal, 12
 - panel posterior, 19
- información sobre el sistema, 11
- inicio
 - acceso a las funciones del sistema, 11
- Instalación de la tarjeta puente de tarjeta intermedia, 178
- instalar
 - conector para tarjetas de expansión, 166
 - conjunto de placa base, 132
 - dissipador de calor, 135
 - fuentes de alimentación, 130
 - módulos de memoria, 183
 - panel frontal, 221
 - paneles intermedios, 198
 - placa base, 188

- placa de sensor, 225
- planos posteriores, 203
- procesador, 140
- tarjeta de ampliación, 217
- tarjeta de expansión, 143, 148, 158
- tarjeta secundaria SAS, 169, 173, 176
- unidad de disco duro de intercambio activo, 123
- unidad de disco duro de relleno, 122
- ventiladores de refrigeración, 192

L

- LED
 - latido de la BMC, 26

M

- memoria
 - solución de problemas, 240
- módulos de memoria
 - extraer, 182
 - instalar, 183
- módulos de memoria (DIMM)
 - configurar, 179

N

- NIC
 - solución de problemas, 234
- números de teléfono, 267

P

- panel de relleno
 - unidad de disco duro, 121

- panel frontal, extraer, 218
- panel frontal, instalar, 221
- panel posterior
 - extraer, 200
 - instalar, 203
- paneles intermedios
 - extraer, 193
 - instalar, 198
- placa base
 - conectores, 249
 - configuración de los puentes, 263
 - extraer, 187
 - instalar, 188
- placa de distribución de alimentación
 - extraer, 204
- ponerse en contacto con Dell, 267
- POST
 - acceso a las características del sistema, 11
- procesador
 - extraer, 138
 - instalar, 140
- procesadores
 - solución de problemas, 246
- programa de configuración del sistema
 - configuración de la memoria, 70, 71, 72, 73
 - configuración de las opciones de inicio, 86
 - configuración de PCI, 79, 81, 82
 - configuración de USB, 78
 - configuración del acceso remoto, 99
 - configuración del procesador, 65, 67
 - configuración SATA, 74, 77
 - memoria del sistema, 65

R

- recopilación del registro de eventos del sistema, 27

- refrigeración del sistema
 - solución de problemas, 239

S

- seguridad, 119
- sistema
 - abrir, 189
 - cerrar, 190
- sistema mojado
 - solución de problemas, 235
- sistemas dañados
 - solución de problemas, 236
- solución de problemas
 - batería del sistema, 237
 - conexiones externas, 232
 - memoria, 240
 - NIC, 234
 - problemas de inicio del sistema, 27
 - procesadores, 246
 - refrigeración del sistema, 239
 - secuencia, 231
 - sistema dañado, 236
 - sistema mojado, 235
 - tarjeta controladora secundaria RAID SAS, 244
 - tarjeta de expansión, 245
 - teclado, 233
 - unidad de disco duro, 242
 - ventiladores de refrigeración, 240
 - vídeo, 232
- sustituir
 - batería del sistema, 185

T

- tarjeta controladora del ventilador, extraer, 209
- tarjeta controladora secundaria RAID SAS

- solución de problemas, 244
- tarjeta controladora secundaria SAS
 - solución de problemas, 244
- tarjeta de expansión
 - extraer, 141, 145, 155
 - instalar, 143, 148, 158
 - solución de problemas, 245
- tarjeta secundaria
 - extraer, 167, 171, 174
 - instalar, 169, 173, 176
- teclados
 - solución de problemas, 233
- teléfono, número, 267
- Tendido del cable de la placa de distribución de alimentación, 208
- Tendido del cable de la tarjeta controladora del ventilador, 211

U

- unidad de disco duro

- extraer, 122
- extraer de unidad de disco duro de intercambio activo, 122
- instalar de unidad de disco duro de intercambio activo, 123
- solución de problemas, 242
- unidad de relleno
 - extraer, 121
 - instalar, 122

V

- ventiladores de refrigeración
 - extraer, 191
 - instalar, 192
 - solución de problemas, 240
- vídeo
 - solución de problemas, 232