

Sistemas Dell PowerEdge
C6105
con placas base de 1U
**Manual del propietario
de hardware**

Modelo reglamentario B03S



Notas, precauciones y avisos



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



PRECAUCIÓN: una PRECAUCIÓN indica un posible daño al hardware o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.



AVISO: una AVISO indica el riesgo de daños en la propiedad, de lesiones personales e incluso de 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.

Otras marcas y otros nombres comerciales pueden utilizarse en esta publicación para hacer referencia a las entidades que los poseen 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 B03S

Noviembre de 2013

Rev. A03

Contenido

1	Acerca del sistema	11
	Acceso a las funciones del sistema durante el inicio	11
	Componentes e indicadores del panel anterior	12
	Patrones de los indicadores de la unidad de disco duro	15
	Funciones e indicadores del panel posterior	20
	Códigos de los indicadores de la NIC.....	22
	Códigos de los indicadores de alimentación y de la placa base.....	24
	Códigos del indicador del suministro de alimentación	25
	LED de latido de la BMC.....	26
	Código de error de la POST	27
	Recopilación del registro de eventos del sistema (SEL) para la investigación	27
	BMC.....	37
	Otra información útil que puede necesitar	48
2	Uso del programa Configuración del sistema.....	49
	Menú de inicio.....	49
	Opciones de configuración del sistema durante el inicio.....	50
	Redirección de consola	50
	Configuración de Serie a través de LAN (SOL).....	50
	Menú Main (Principal)	54
	Pantalla principal	54
	Bios Firmware (Firmware del BIOS).....	55

System Firmware (Firmware del sistema)	55
Product Information (Información sobre el producto).....	55
Processor (Procesador).....	55
Memoria del sistema	56
Menú Advanced (Opciones avanzadas)	56
CPU Configuration (Configuración de la CPU)	57
Memory Configuration (Configuración de la memoria)	62
SATA Configuration (Configuración de SATA)	64
Hyper Transport Configuration (Configuración Hyper Transport).....	66
PCI Configuration (Configuración PCI).....	67
USB Configuration (Configuración USB)	69
Menú Boot (Arranque)	70
Boot Settings Configuration (Configuración de los ajustes de inicio)	71
Boot Device Priority (Prioridad de inicio de los dispositivos).....	74
Menú Server (Servidor)	75
LAN Configuration (Configuración de la LAN)	77
Remote Access Configuration (Configuración de acceso remoto) ...	78
View BMC System Event Log (Ver el registro de eventos del sistema BMC)	80
Menú Security (Seguridad).....	81
Menú Exit (Salir)	83
Interfaces de línea de comandos para las opciones de configuración	84
3 Instalación de los componentes del sistema.....	103
Instrucciones de seguridad	103

Herramientas recomendadas	104
Interior del sistema	104
Unidades de disco duro	105
Extracción de una unidad de disco duro de relleno	105
Instalación de una unidad de disco duro de relleno.....	107
Extracción de un portaunidades de disco duro.....	107
Instalación de un portaunidades de disco duro.....	108
Extracción de una unidad de disco duro de un portaunidades de disco duro	109
Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades de disco duro	110
Suministros de alimentación	111
Configuración recomendada.....	112
Configuración completa.....	112
Extracción de un suministro de alimentación.....	112
Instalación de un suministro de alimentación.....	113
Conjunto de la placa base	114
Extracción del conjunto de placa base	114
Instalación del conjunto de placa base.....	115
Disipadores de calor	116
Extracción del disipador de calor.....	116
Instalación del disipador de calor.....	117
Procesadores	118
Extracción de un procesador.....	118
Instalación de un procesador	119
Conjunto de tarjeta de expansión y tarjeta de expansión	121

Extracción de la tarjeta de expansión	121
Instalación de la tarjeta de expansión.....	123
Tarjeta LSI 9260-8i	125
Extracción de la tarjeta LSI 9260-8i	125
Instalación de la tarjeta LSI 9260-8i	127
Colocación de los cables para tarjeta LSI 9260-8i	129
Batería RAID LSI 9260-8i (Opcional).....	130
Extracción de la batería RAID LSI 9260-8i	130
Instalación de la batería RAID LSI 9260-8i	132
Extracción del portabatería RAID LSI 9260-8i	132
Instalación del portabatería RAID LSI 9260-8i	133
Tarjeta LSI 9265-8i	134
Extracción de la tarjeta LSI 9265-8i	134
Instalación de la tarjeta LSI 9265-8i	137
Colocación de los cables para tarjeta LSI 9265-8i	138
Batería RAID LSI 9265-8i (Opcional).....	139
Extracción del conjunto de batería RAID LSI 9265-8i	139
Instalación del conjunto de batería RAID LSI 9265-8i.....	140
Extracción de la batería RAID LSI 9265-8i	141
Instalación de la batería RAID LSI 9265-8i	142
Conector para tarjetas de expansión.....	143
Extracción del conector para tarjetas de expansión.....	143
Instalación del conector para tarjetas de expansión.....	144
Tarjetas secundarias opcionales	145
Extracción de la tarjeta secundaria SAS.....	145

Instalación de la tarjeta secundaria SAS.....	146
Colocación de los cables de la tarjeta secundaria SAS	147
Extracción de la tarjeta secundaria NIC	148
Instalación de la tarjeta secundaria NIC.....	150
Extracción de la tarjeta Mellanox.....	151
Instalación de la tarjeta Mellanox.....	154
Memoria del sistema	155
Configuración de módulos DIMM admitida	155
Extracción de los módulos de memoria.....	157
Instalación de los módulos de memoria	158
Extensores de la unidad intermedia	160
Extracción del extensor de la unidad intermedia	160
Instalación del extensor de la unidad intermedia	161
Batería del sistema	162
Sustitución de la batería del sistema	162
Placa base	165
Extracción de una placa base.....	165
Instalación de una placa base.....	166
Apertura y cierre del sistema.....	167
Apertura del sistema	167
Cierre del sistema	168
Ventiladores de enfriamiento.....	169
Extracción de un ventilador de enfriamiento	169
Instalación de un ventilador de enfriamiento	171
Placas de distribución de alimentación.....	172

Extracción de una placa de distribución de alimentación	172
Instalación de una placa de distribución de alimentación	174
Colocación de cables para la placa de distribución de alimentación.....	176
Placa controladora del ventilador.....	177
Extracción de la placa controladora del ventilador	177
Instalación de la placa controladora del ventilador	179
Colocación de los cables de placa de control del ventilador	180
Planos intermedios	181
Extracción de los planos intermedios	181
Instalación de los planos intermedios	186
Planos posteriores	188
Extracción del plano posterior.....	188
Instalación del plano posterior	191
Tarjeta de expansión (Opcional)	192
Extracción de la tarjeta de expansión	192
Instalación de la tarjeta de expansión.....	197
Paneles anteriores.....	199
Extracción del panel anterior.....	199
Instalación del panel anterior	201
Placas de sensor	203
Extracción de la placa de sensor para el sistema de unidades de disco duro de 3,5 pulgadas	203
Instalación de la placa de sensor para el sistema de unidades de disco duro de 3,5 pulgadas	205

	Extracción de la placa de sensor para el sistema de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas	206
	Instalación de la placa de sensor para el sistema de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas	208
4	Solución de problemas del sistema	210
	La seguridad primero: para el usuario y para el sistema.....	210
	Problemas de instalación	210
	Solución de problemas de inicio del sistema	211
	Solución de problemas de las conexiones externas	211
	Solución de problemas del subsistema de vídeo	212
	Solución de problemas de los dispositivos USB	212
	Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie	213
	Solución de problemas de una NIC.....	214
	Solución de problemas en caso de que se moje el sistema	215
	Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema	216
	Solución de problemas de la batería del sistema	217
	Solución de problemas de los suministros de alimentación	218
	Solución de problemas de enfriamiento del sistema	218
	Solución de problemas de los ventiladores	219
	Solución de problemas de la memoria del sistema.....	220
	Solución de problemas de una unidad de disco duro	222
	Solución de problemas de una controladora de almacenamiento	224
	Solución de problemas de tarjetas de expansión	226
	Solución de problemas de los procesadores	227
	Conflictos de asignaciones de IRQ	228
5	Puentes y conectores.....	229

Conectores de la placa base	229
Conectores del plano posterior	231
Plano posterior de unidades de disco duro de 3,5 pulgadas.....	231
Plano posterior de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas.....	233
Conectores de la tarjeta de expansión del plano posterior de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	235
Conectores de plano medio	236
Conectores del extensor de la unidad intermedia	237
Conectores de la tarjeta secundaria SAS	238
Conectores de la tarjeta secundaria NIC	239
Conectores de la placa controladora del ventilador	240
Conectores de la placa de distribución de alimentación	241
Conectores de la placa del sensor	242
Configuración de los puentes	243
Configuración de los puentes de configuración del sistema	243
Configuración de los puentes del plano posterior	244
Configuración de los puentes de la tarjeta de expansión del plano posterior	245
6 Obtención de ayuda	246
Cómo ponerse en contacto con Dell	246
7 Índice	247

Acerca del sistema

Acceso a las funciones del sistema durante el inicio

Las siguientes pulsaciones de tecla proporcionan acceso a las funciones del sistema durante el inicio.

Pulsación de tecla	Descripción
<F2>	Abre el programa Configuración del sistema. Ver “Menú de inicio” en la página 49.
<F11>	Abre el Boot Manager (Administrador de arranque) del BIOS. Ver “Opciones de configuración del sistema durante el inicio” en la página 50.
<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 LSI 9260. Para obtener más información, consulte la documentación de la tarjeta RAID SAS.
<Ctrl><H>	Abre la utilidad de configuración 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 NIC para el inicio PXE. Para obtener más información, consulte la documentación de la NIC integrada.
<Ctrl> <HOME >	Recuperación del BIOS durante el bloque de inicio.

Componentes e indicadores del panel anterior

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

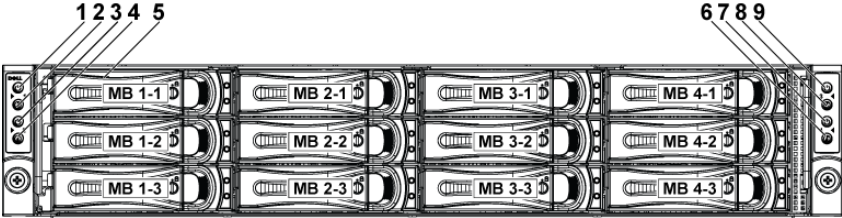


Ilustración 1-2. Panel anterior: 12 unidades de disco duro de 3,5 pulg. con dos placas base

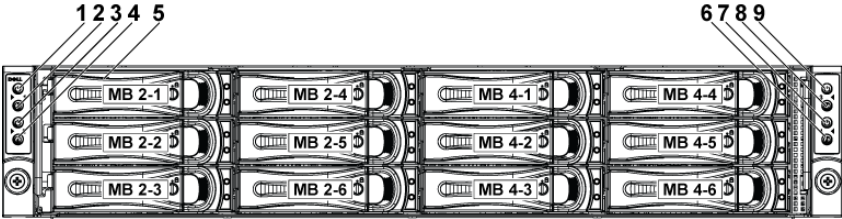


Ilustración 1-3. Panel anterior: 24 unidades de disco duro de 2,5 pulg. con cuatro placas base

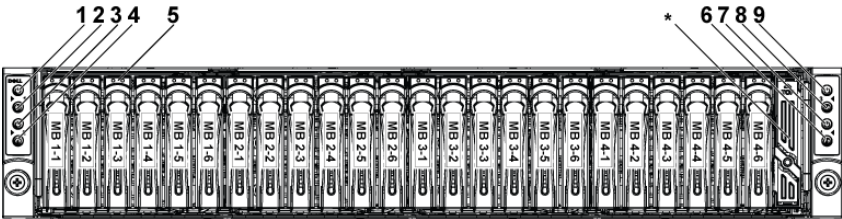
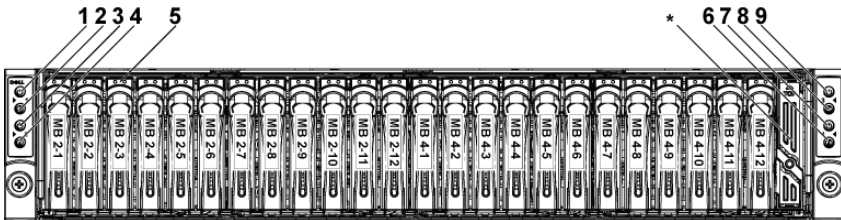



Ilustración 1-4. Panel anterior con unidades de disco duro de 2,5 pulgadas con dos placas base

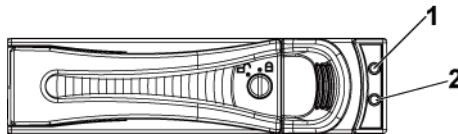


Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Indicador de encendido/indicador de estado del sistema/botón de encendido para la placa base 1		El indicador de encendido se ilumina en verde cuando la alimentación del sistema está encendida. El indicador de encendido se ilumina en ámbar cuando se produce un evento crítico en el sistema.
3	Indicador de encendido/indicador de estado del sistema/ botón de encendido para la placa base 2		El botón de encendido controla la salida del suministro de alimentación de CC al sistema. 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.
7	Indicador de encendido/indicador de estado del sistema/ botón de encendido para la placa base 4		NOTA: en los sistemas operativos compatibles con ACPI, si se apaga el sistema con el botón de encendido, el sistema realiza un apagado ordenado antes de que éste deje de recibir alimentación.
9	Indicador de encendido/indicador de estado del sistema/ botón de encendido para la placa base 3		NOTA: para forzar el apagado no ordenado, mantenga presionado el botón de encendido durante cinco segundos.

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
2	Indicador de identificación del sistema/botón para la placa base 1		El botón de identificación puede utilizarse para localizar un sistema y una placa base en particular dentro de un chasis.
4	Indicador de identificación del sistema/botón para la placa base 2		Cuando se presiona el botón, el indicador azul de estado del sistema situado en la parte frontal y posterior parpadea hasta que se vuelve a presionar el botón.
6	Indicador de identificación del sistema/botón para la placa base 4		
8	Indicador de identificación del sistema/botón para la placa base 3		
5	Unidades de disco duro		Hasta doce unidades de disco duro de 3,5 pulgadas de intercambio en caliente. Hasta veinticuatro unidades de disco duro de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente.
*	Cubierta de la unidad		Solamente para sistemas de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas.

Patrones de los indicadores de la unidad de disco duro

Ilustración 1-5. 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 plano posterior de unidades de disco duro de 2,5/3,5 pulgadas con CPLD

Controladora	Tipo de unidad de disco duro	Función	LED de estado		
			LED de actividad Verde	Verde	Ámbar
SP5100	SATA2	Unidad en línea	Apagado/ intermitente cuando está activa	Encendido	Apagado
		Error	Apagado	Encendido	Apagado
LSI 9260 /LSI 9265 /LSI 2008	SAS /SATA2	Ranura vacía	Apagado	Apagado	Apagado
		Unidad en línea/acceso	Intermitente cuando está encendido	Encendido	Apagado
		Error	Apagado/ Intermitente cuando está encendido	Apagado	Intermitente 2 Hz
		Recompilación de la unidad	Intermitente cuando está encendido	Intermitente 1 Hz	Apagado

Controladora	Tipo de unidad de disco duro	Función	LED de actividad	LED de estado	
			Verde	Verde	Ámbar
		Identificación de la unidad	Intermitente cuando está encendido	Intermitente 2 Hz	Apagado

Tabla 1-2. Indicadores de estado de la unidad de disco duro: para plano posterior de la unidad de disco duro de 2,5 pulg. con expansor

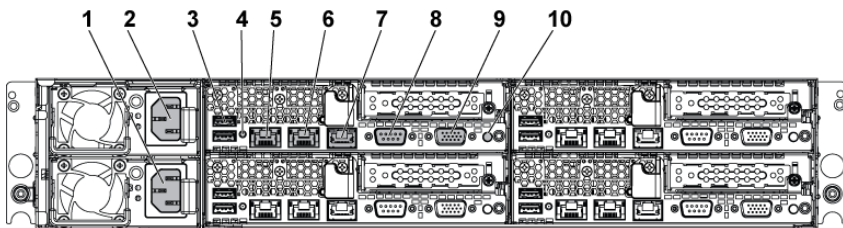
Controladora	Tipo de unidad de disco duro	Función	LED de actividad	LED de estado	
			Verde	Verde	Ámbar
LSI 9260 / LSI 9265	SAS /SATA2	Ranura vacía	Apagado	Apagado	Apagado
		Unidad en línea	Apagado/ Intermitente cuando está encendido	Encendido	Apagado
		Identificación de la unidad/ preparación para la extracción	Apagado/ Intermitente cuando está encendido	Encendido 250 ms Parpadeando 2 Hz Apagado 250 ms	Apagado
		Recompilación de la unidad	Apagado/ Intermitente cuando está encendido	Encendido 400 ms Intermitente 2 Hz Apagado 100 ms	Apagado
		Error	Apagado/ Intermitente cuando está encendido	Apagado	Encendido 125 ms Intermitente 4 Hz Apagado 125 ms



Controladora	Tipo de unidad de disco duro	Función	LED de actividad	LED de estado	
			Verde	Verde	Ámbar
		Error previsto (SMART)	Apagado/ Intermitente cuando está encendido	Encendido 500 ms Apagado 500 ms Intermitente 0,5 Hz Apagado 1000 ms	Encendido 500 ms Apagado 500 ms Intermitente 0,5 Hz Apagado 1000 ms
		Recompilación anulada	Apagado	Encendido 3000 ms Apagado 3000 ms Intermitente 0,08 Hz Apagado 3000 ms Apagado 3000 ms	Encendido 3000 ms Apagado 3000 ms Parpadeando 0,08 Hz Apagado 3000 ms Apagado 3000 ms
LSI 2008	SAS /SATA2	Ranura vacía	Apagado	Apagado	Apagado
		Unidad en línea	Apagado/ Intermitente cuando está encendido	Encendido	Apagado
		Identificación de la unidad/ preparación para la extracción	Apagado/ Intermitente cuando está encendido	Encendido 250 ms Intermitente 2 Hz Apagado 250 ms	Apagado

Controladora	Tipo de unidad de disco duro	Función	LED de actividad	LED de estado	
			Verde	Verde	Ámbar
		Recompilación de la unidad	Apagado/ Intermitente cuando está encendido	Encendido 400 ms Intermitente 2 Hz Apagado 100 ms	Apagado
		Error	Apagado/ Intermitente cuando está encendido	Apagado	Encendido 125 ms Intermitente 4 Hz Apagado 125 ms

Funciones e indicadores del panel posterior

Ilustración 1-6. Panel posterior: cuatro placas base



Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Suministro de alimentación 2		470 W/750 W/1100 W/1400 W
2	Suministro de alimentación 1		470 W/750 W/1100 W/1400 W
3	Puertos USB (2)		Conecta dispositivos USB al sistema. Los puertos son compatibles con USB 2.0.
4	Indicador de identificación del sistema		Tanto el software de administración de sistemas 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 base en particular. Se ilumina en ámbar cuando el sistema requiere atención debido a un problema.
5	Conector 1 de NIC		Conectores NIC 10/100/1000 integrada.






Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
6	Conector 2 de NIC		Conectores NIC 10/100/1000 integrada.
7	Puerto de administración		Puerto de administración dedicado.
8	Puerto de serie		Conecta un dispositivo serie al sistema.
9	Puerto VGA		Conecta una pantalla VGA al sistema.
10	Botón de encendido		<p>El botón de encendido controla la salida del suministro 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, el sistema realiza un apagado ordenado antes de que éste deje de recibir alimentación.</p> <p>NOTA: para forzar el apagado no ordenado, mantenga presionado el botón de encendido durante cinco segundos.</p>

Ilustración 1-7. Enumeración para cuatro placas base

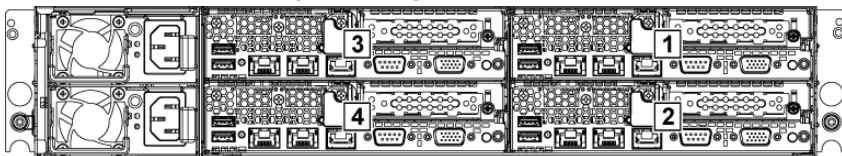
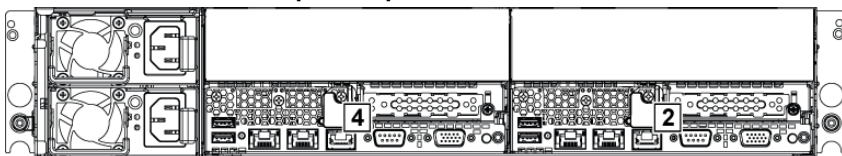
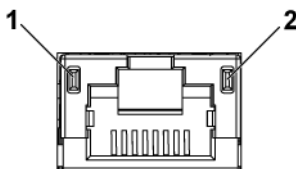


Ilustración 1-8. Enumeración para dos placas base



Códigos de los indicadores de la NIC

Ilustración 1-9. Indicadores de la NIC



1 Indicador de velocidad

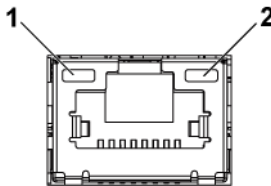
2 Enlace/indicador de actividad

Indicador de estado de la NIC (velocidad)	Condición
Verde fijo	Conexión a una velocidad de 100 Mbps
Verde parpadeante	Identificación de puerto con velocidad de 10 o 100 Mbps
Ámbar fijo	Conexión a una velocidad de 1 Gbps
Ámbar parpadeante	Identificación de puerto con velocidad de 1 Gbps

Indicador de estado de la NIC (velocidad)	Condición
Apagado	Conectada a una velocidad de 10 Mbps cuando el LED de enlace/actividad está en verde; no hay conexión cuando el LED de enlace/actividad está apagado.

Indicador de estado de la NIC (enlace/actividad)	Condición
Verde fijo	Conexión LAN/No hay acceso
Luz verde parpadeante	Acceso LAN
Apagado	Sin conexión

Ilustración 1-10. Indicadores de la NIC (puerto de administración BMC)



- 1 Indicador de velocidad 2 Enlace/indicador de actividad

Indicador de estado de la NIC (velocidad)	Condición
Verde fijo	Conexión a una velocidad de 100 Mbps
Ámbar fijo	Conexión a una velocidad de 1 Gbps
Apagado	Conectada a una velocidad de 10 Mbps cuando el LED de enlace/actividad está en verde fijo; no hay conexión cuando el LED de enlace/actividad está apagado.

Indicador de estado de la NIC (enlace/actividad)	Condición
Verde fijo	Conexión/acceso LAN
Apagado	Sin conexión

Códigos de los indicadores de alimentación y de la placa base

Los LED del panel 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 1-3 se muestra la ubicación de los LED del panel anterior en sistemas con unidades de disco duro de 2,5 pulgadas. En la Ilustración 1-6 se muestra la ubicación de los LED del panel posterior.

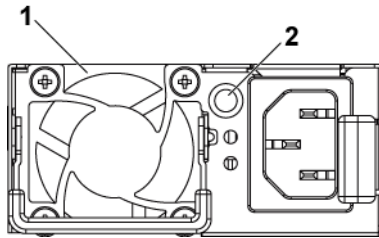
La Tabla 1-3 muestra los estados asociados a los códigos de estado.

Tabla 1-3. Códigos de los indicadores de estado

Componente	Indicador	Condición
Indicador de identificación del sistema	Luz verde fija	Encendido S0/S1
	Luz ámbar parpadeante	Evento de estado crítico de la BMC en el modo de apagado S5
	Luz verde/ámbar parpadeante	Evento de condición crítica de la BMC en el modo de encendido S0/S1
Indicador de identificación del sistema	Azul fijo	IPMI con comando de OEM activado
	Luz azul parpadeante	IPMI a través del comando de identificación de chasis activado parpadeante o a través de la Id. de pulsación de botón de identificación activada
	Apagado	IPMI con comando de identificación de chasis desactivado o con pulsación de botón de identificación de ID desactivada

Códigos del indicador del suministro de alimentación

Ilustración 1-11. Indicador de estado del suministro de alimentación



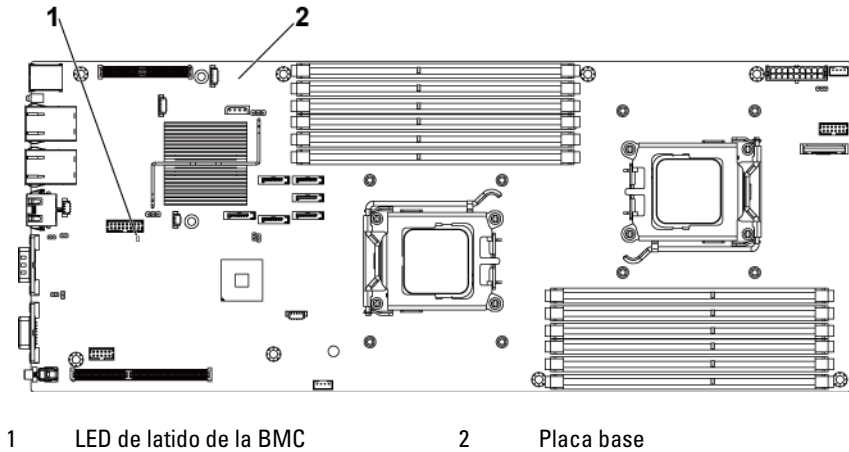
1 Suministro de alimentación 2 LED de alimentación de CA

LED de alimentación de CA	Condición
Verde fijo	El suministro de alimentación está encendido (CA OK/CC OK) o en modo de espera (90 VAC-264 VAC para 470 W/750 W/1100 W, 180 VAC-264 VAC para 1400 W)
Amarillo fijo	El suministro de alimentación tiene un estado de error (UVP/OVP/OCP/SCP/OTP/ventilador defectuoso)
Apagado	El suministro de alimentación está apagado o el voltaje de entrada de CA está fuera del rango operativo normal (90 VAC-264 VAC para 470 W/750 W/1100 W, 180 VAC-264 VAC para 1400 W)

LED de latido de la BMC

La placa base proporciona el LED de latido de la BMC (D5) para las depuraciones de la BMC. Cuando la alimentación de CA del sistema está encendida, el LED de latido de la BMC parpadea en verde. Cuando el firmware de la BMC está listo, el LED de latido de la BMC parpadea.

Ilustración 1-12. LED de latido de la BMC



Código de error de la POST

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

Siempre que sea posible, el BIOS mostrará los códigos de progreso del inicio en curso en la pantalla de vídeo. Los códigos de progreso son cantidades de 32 bits más los datos opcionales. Los números de 32 bits incluyen clases, subclases y la información de la operación. Los campos de clase y subclase apuntan al tipo de hardware que se está inicializando. El campo de operación representa la actividad específica de inicialización. Según la disponibilidad de los bits de datos para mostrar los códigos de progreso, estos pueden personalizarse para que se adapten al tamaño de los datos. Cuanto mayor es el bit de datos, mayor será el nivel de detalle de la información que puede ser enviada en el puerto de progreso. Los códigos de progreso pueden ser emitidos por el BIOS del sistema o las ROM de opción.

La sección de respuestas en la siguiente tabla se divide en 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 con el inicio en un estado de degradación. Si el usuario lo desea, puede sustituir la unidad en error.
- 2 **Pausa:** se muestra el mensaje en la pantalla, se registra un error en el SEL y se solicita una entrada del usuario para continuar. El usuario puede realizar una acción correctiva inmediata o puede continuar con el inicio.
- 3 **Interrupción:** se muestra el mensaje en la pantalla, se registra un error en el SEL y el sistema no puede iniciarse hasta que se resuelva el error. El usuario debe reemplazar la pieza en error y reiniciar el sistema.

Código de error	Mensaje de error	Respuesta	Causa del error	Método de recuperación
0000	Timer Error (Error de temporizador)	Pausa	Error de Timer8254	Reparación de placa
0003	CMOS Battery Low (Batería de CMOS baja)	Pausa	Batería de CMOS baja	Cambie la batería
0004	CMOS Settings Wrong (Configuración de CMOS incorrecta)	Pausa	Byte de estado de diagnóstico muestra un error	Cargue la configuración predeterminada de CMOS
0005	CMOS Checksum Bad (Suma de comprobación de CMOS errónea)	Pausa	Suma de comprobación de CMOS incorrecta o actualización del BIOS	Cargue la configuración predeterminada de CMOS
000B	CMOS Memory Size Wrong (Tamaño de memoria de CMOS incorrecto)	Pausa	Tamaño de memoria de CMOS incorrecto	Cambio de DIMM o reparación de placa
000C	RAM Read/Write Test Failed (Error de la prueba de lectura/escritura de RAM)	Pausa	No se puede utilizar la memoria del sistema	Cambio de DIMM
000E	Floppy A: Driver Error (Disquete A: error de controlador)	Pausa	Error de la controladora de disquete	Reparación de placa
000F	Floppy B: Driver Error (Disquete B: error de controlador)	Pausa	Error de la controladora de disquete	Reparación de placa
0012	CMOS Date/Time Not Set (Fecha/hora de CMOS no establecida)	Pausa	Fecha/hora no válida indicada en el bytes de estado de diagnóstico de CMOS	Restablezca la fecha/hora

Código de error	Mensaje de error	Respuesta	Causa del error	Método de recuperación
0040	Refresh Timer Test Failed (Error en la prueba de actualización del temporizador)	Interrupción	Error irrecuperable de la placa base	Reparación de placa
0041	Display Memory Test Failed (Error en la prueba de memoria de pantalla)	Pausa	Error irrecuperable de la placa base	Reparación de placa
0042	CMOS Display Type Wrong (Tipo de pantalla de CMOS erróneo)	Pausa	Error irrecuperable de la placa base	Reparación de placa
0044	DMA Controller Error (Error de controladora DMA)	Interrupción	Error irrecuperable de la placa base	Reparación de placa
0045	DMA-1 Error (Error DMA 1)	Interrupción	Error irrecuperable de la placa base	Reparación de placa
0046	DMA-2 Error (Error DMA 1)	Interrupción	Error irrecuperable de la placa base	Reparación de placa
0047	Unknown BIOS error (Error del BIOS desconocido) Código de error = 0047	Interrupción	Sin especificar	Reparación de placa
0048	Password Check Failed (Error de comprobación de contraseña)	Interrupción	Infracción de la contraseña del usuario de preinicio	Cambie la contraseña mediante conmutador
0049	Unknown BIOS error (Error del BIOS desconocido) Código de error = 0049	Interrupción	Sin especificar	Reparación de placa
004A	Unknown BIOS error (Error del BIOS desconocido) Código de error = 004A	Pausa	Sin especificar	Reparación de placa
004B	Unknown BIOS error (Error del BIOS desconocido) Código de error = 004B	Pausa	Sin especificar	Reparación de placa

Código de error	Mensaje de error	Respuesta	Causa del error	Método de recuperación
005D	S.M.A.R.T. Command Failed (Error de comando S.M.A.R.T.) S.M.A.R.T. Status BAD, Backup and Replace (Estado ERRÓNEO de S.M.A.R.T., copias de seguridad y reemplazar)	Pausa	Error en el dispositivo de HDD/ATAPI/IDE	Cambio de HDD
005E	Password Check Failed (Error de comprobación de contraseña)	Pausa	Infracción de la contraseña del usuario de preinicio	Cambie la contraseña
0060	Primary Master Hard Disk Error (Error del disco duro maestro primario)	Pausa	Error en el dispositivo de HDD/ATAPI/IDE	Cambio de HDD
0061	Primary Slave Hard Disk Error (Error del disco duro esclavo primario)	Pausa	Error en el dispositivo de HDD/ATAPI/IDE	Cambio de HDD
0062	Secondary Master Hard Disk Error (Error del disco duro maestro secundario)	Pausa	Error en el dispositivo de HDD/ATAPI/IDE	Cambio de HDD
0063	Secondary Slave Hard Disk Error (Error del disco duro esclavo secundario)	Pausa	Error en el dispositivo de HDD/ATAPI/IDE	Cambio de HDD
0080	Primary Master Drive – ATAPI Incompatible (Unidad maestra primaria - Incompatible con ATAPI)	Pausa	Error en el dispositivo de HDD/ATAPI/IDE	Cambio de HDD
0081	Primary Slave Drive – ATAPI Incompatible (Unidad esclava primaria - Incompatible con ATAPI)	Pausa	Error en el dispositivo de HDD/ATAPI/IDE	Cambio de HDD

Código de error	Mensaje de error	Respuesta	Causa del error	Método de recuperación
0082	Secondary Master Drive – ATAPI Incompatible (Unidad maestra secundaria - Incompatible con ATAPI)	Pausa	Error en el dispositivo de HDD/ATAPI/IDE	Cambio de HDD
0083	Secondary Slave Drive – ATAPI Incompatible (Unidad esclava secundaria - Incompatible con ATAPI)	Pausa	Error en el dispositivo de HDD/ATAPI/IDE	Cambio de HDD
0160	The processors installed in your system are not able to match their frequencies. (Los procesadores instalados en su sistema no son capaces de sincronizar sus frecuencias).	Pausa	La combinación de CPU instalada no es compatible.	Instale mismo modelo de CPU
0162	The processors installed in your system do not have the same cache size. (Los procesadores instalados en el sistema no tienen el mismo tamaño de caché).	Interrupción	La combinación de CPU instalada no es compatible.	Instale mismo modelo de CPU
0163	The processor(s) installed in your system are not known by the BIOS. Please contact your BIOS vendor for appropriate updates. (El BIOS desconoce el procesador o procesadores instalados en el sistema. Póngase en contacto con el proveedor del BIOS para obtener las actualizaciones pertinentes).	Pausa	CPU desconocida	Instale la CPU correcta

Código de error	Mensaje de error	Respuesta	Causa del error	Método de recuperación
0164	Multiple core processors cannot be installed with single core processors. (Los procesadores de varios núcleos no pueden instalarse con procesadores de núcleo único).	Interrupción	La combinación de CPU instalada no es compatible.	Instale mismo modelo de CPU
0165	The processor(s) installed in your system are of an unknown revision. Please contact your BIOS vendor for appropriate updates. (El procesador o procesadores instalados en el sistema son de una revisión desconocida. Póngase en contacto con el proveedor del BIOS para obtener las actualizaciones pertinentes).	Pausa	CPU desconocida	Instale la CPU correcta
4100	Node(s) - no valid DIMM configuration detected (Nodo[s] - no se ha detectado una configuración DIMM válida)	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM
4101	DIMM(s) checksum error detected (Se ha detectado un error de suma de comprobación en DIMM)	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM
4102	DIMM module type(buffer) mismatch (El tipo [búfer] de modulo DIMM no coincide)	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM
4103	DIMM CL/T mismatch (CL/T de DIMM no coincide)	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM

Código de error	Mensaje de error	Respuesta	Causa del error	Método de recuperación
4104	DIMM organization mismatch (128-bit) (La organización de DIMM no coincide [128 bits])	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM
4105	SPD missing Trc or Trfc info (Falta información Trc o Trfc de SPD)	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM
4106	SPD missing byte 23 or 25 (Falta el byte 23 o 25 de SPD)	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM
4107	Bank interleave requested but not enabled (Solicitud de intercalación de bancos pero no está activada)	Aviso	DIMM erróneo	Cambio de DIMM
4108	Dram ECC requested but not enabled (Solicitud de Dram ECC pero no está activada)	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM
4109	Online spare requested but not enabled (Solicitud de reserva en línea pero no está activada)	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM
410A	DIMM(s) Running in Minimum Mode (DIMM ejecutándose en modo mínimo)	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM
410B	No DQS Receiver Enable pass window found (No se ha encontrado la ventana de paso de receptor activado DQS)	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM

Código de error	Mensaje de error	Respuesta	Causa del error	Método de recuperación
410C	DQS Rcvr En pass window CHA to CHB too large (Ventana de paso de receptor activado DQS de CH A a CHB demasiado grande)	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM
410D	DQS Rcvr En pass window too small (far right of dynamic range) (Ventana de paso de receptor activado DQS demasiado pequeña [a la derecha del intervalo dinámico])	Pausa	DIMM erróneo	Cambio de DIMM
4160	The processor(s) installed in your system are not multiprocessing capable. (El procesador o procesadores instalados en el sistema no admiten multiprocesamiento).	Interrupción	CPU desconocida	Instale la CPU correcta
5120	CMOS cleared by jumper (CMOS borrado mediante puente)	Pausa	CMOS borrado mediante puente	Sin acción
5121	Password cleared by jumper (Contraseña borrada mediante puente)	Pausa	Contraseña borrada mediante puente	Sin acción
8101	Warning! USB Host Controller not found at the specified address!!! (Aviso. Controladora de host USB no encontrada en la dirección especificada).	Aviso	Controladora de host USB errónea.	Sin acción
8102	Error! USB device failed to initialize!!! (Error. No se pudo iniciar el dispositivo USB).	Aviso	Error de inicio del USB.	Compruebe que el dispositivo USB esté conectado.

Código de error	Mensaje de error	Respuesta	Causa del error	Método de recuperación
8103	Warning! Unsupported UBS device found and disabled!!! (Aviso. Se ha encontrado y desactivado un dispositivo UBS incompatible).	Aviso	Se ha detectado un dispositivo USB no admitido	Compruebe que el dispositivo USB esté conectado.
8104	Warning! Port 60h/64h emulation is not supported by this USB Host Controller!!! (Aviso. Emulación de puerto 60h/64h no compatible con la controladora del concentrador USB).	Aviso	Emulación de puerto 60h/64h no compatible con la controladora de host.	Reparación de placa
8105	Warning! EHCI controller disabled. It requires 64bit data support in the BIOS. (Aviso. Controladora EHCI desactivada. Requiere compatibilidad con datos de 64 bits en el BIOS).	Pausa	Verifique si esta controladora de host necesita una estructura de datos de 64 bits o no.	Reparación de placa
8400	Warning!! Insufficient memory! Remote access is disabled. (Aviso. Memoria insuficiente. Acceso remoto desactivado).	Aviso	No hay suficiente memoria para la redirección de serie.	Reparación de placa
8601	Error: BMC Not Responding (Error: BMC no responde)	Pausa	No se encuentra el chip de la BMC.	Reparación de placa

Código de error	Mensaje de error	Respuesta	Causa del error	Método de recuperación
8701	<p>Insufficient Runtime space for MPS data!!</p> <p>System may operate in PIC or Non-MPS mode. (No hay un intervalo de Id. APIC suficiente en 0-0Fh para asignarse a APIC de IO. [Se puede resolver este problema reasignando Id. de APIC local de la CPU]. No se ha creado la tabla MPS. El sistema puede operar en modo PCI o no-MPS).</p>	Pausa	Error al copiar el comando MPTable a la RAM oculta F000 o E000.	Reparación de placa
8702	<p>No enough APIC ID in range 0-0Fh can be assigned to IO APICs.</p> <p>(Re-assigning CPUs' local APIC ID may solve this issue)</p> <p>MPS Table is not built!</p> <p>System may operate in PIC or Non-MPS mode. (No hay un intervalo de Id. APIC suficiente en 0-0Fh para asignarse a APIC de IO. [Se puede resolver este problema reasignando Id. de APIC local de la CPU]. No se ha creado la tabla MPS. El sistema puede operar en modo PCI o no-MPS).</p>	Pausa	Error al comprobar APIC.	Reparación de placa

BMC

Sen- sor	Nombre de sensor	Eventos	Registro de eventos
Tipo de sensor: Temperatura			
41h	NB_TEMP	Umbral - 01h	<p>Lower critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Lower non-critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral no crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Upper critical going high (A, D, S, R) (El umbral crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>Upper non-critical going high (A, D, S, R) (El umbral no crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>A = 0280 D = 3280 R = 1818</p>
40h	MB_TEMP	Umbral - 01h	<p>Lower critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Lower non-critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral no crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Upper critical going high (A, D, S, R) (El umbral crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>Upper non-critical going high (A, D, S, R) (El umbral no crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>A = 0280 D = 3280 R = 1818</p>

Sen- sor	Nombre de sensor	Eventos	Registro de eventos
44h	CPU0_Temp	Umbral - 01h	<p>Lower critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Lower non-critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral no crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Upper critical going high (A, D, S, R) (El umbral crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>Upper non-critical going high (A, D, S, R) (El umbral no crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>A = 0280 D = 3280 R = 1818</p>
45h	CPU1_Temp	Umbral - 01h	<p>Lower critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Lower non-critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral no crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Upper critical going high (A, D, S, R) (El umbral crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>Upper non-critical going high (A, D, S, R) (El umbral no crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>A = 0280 D = 3280 R = 1818</p>

Sen- sor	Nombre de sensor	Eventos	Registro de eventos
Tipo de sensor: Temperatura			
4Ch 4Dh	P0_DIMM_TE MP P1_DIMM_TE MP	Umbral - 01h	<p>Lower critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Lower non-critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral no crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Upper critical going high (A, D, S, R) (El umbral crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>Upper non-critical going high (A, D, S, R) (El umbral no crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>A = 0280 D = 3280 R = 1818</p>
42h	Outlet_TEMP	Umbral - 01h	A = 0000 D = 0000 R = 0000
54h	Chassis_Ambient	Umbral - 01h	<p>Lower critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Lower non-critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral no crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Upper critical going high (A, D, S, R) (El umbral crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>Upper non-critical going high (A, D, S, R) (El umbral no crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>A = 0280 D = 3280 R = 1818</p>

Sen- sor	Nombre de sensor	Eventos	Registro de eventos
Tipo de sensor: Temperatura			
54h	Chassis_Ambient	Umbral - 01h	<p>Lower critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Lower non-critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral no crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Upper critical going high (A, D, S, R) (El umbral crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>Upper non-critical going high (A, D, S, R) (El umbral no crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>A = 0280 D = 3280 R = 1818</p>
58h	CPU0_PROC_H	Discreto	1:State Asserted (A, D, R) (1:Estado afirmado [A, D, R])
59h	OT	digital: 03h	A = 0002 D = 0000 R = 0002
	CPU1_PROC_H		
	OT		
Tipo de sensor: Vigilancia			
D5h	Watchdog	Específico del sensor - 6Fh	<p>0:Timer expired (A, R) (0:el temporizador ha expirado [A, R])</p> <p>1:Hard Reset (A, R) (1:restablecimiento completo [A, R])</p> <p>2:Power Down (A, R) (2:apagado [A, R])</p> <p>3:Power Cycle (A, R) (3:ciclo de energía [A, R])</p> <p>A=000F D=0000 R=000F</p>

Sen- sor	Nombre de sensor	Eventos	Registro de eventos
Tipo de sensor: Registro de eventos			
D0h	EventLog	Específico del sensor - 6Fh	0: Correctable Memory Error Logging Disable (0: deshabilitado el registro de errores de memoria corregible) 1: Event 'Type' Logging Disable (1: deshabilitado el registro de "tipo" de eventos) 2: Log Area Reset/Cleared (2: restablecido/borrado el área de registro) 3: All Event Logging Disable (3: deshabilitados todos los registros de eventos) 4: SELFull (4: SEL lleno) 5: SEL Almost Full (5: SEL casi lleno) A=003f D=0000 R=003f
Tipo de sensor: Conmutador/Botón			
D4h	Power_Button	Específico del sensor - 6Fh	0:Power Button pressed (0:botón de encendido presionado) A = 0001D = 0000 R = 0001
Tipo de sensor: Eventos del sistema			
D1h	System Event	Específico del sensor - 6Fh	4:PEF Action (A, R) (4:acción PEF [A, R]) A=0010 D=0000 R=0010
Tipo de sensor: Voltaje			
10h	CPU0_Vcore	Umbral - 01h	A = 0000 D = 0000 R = 0000
11h	CPU1_Vcore		

Sen- sor	Nombre de sensor	Eventos	Registro de eventos
Tipo de sensor: Voltaje			
12h	DDRP0_Voltage	Umbral 01h	Lower critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])
13h	DDRP1_Voltage		Lower non-critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral no crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])
			Upper critical going high (A, D, S, R) (El umbral crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])
			Upper non-critical going high (A, D, S, R) (El umbral no crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])
			Lower critical going low (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior cambia a un valor bajo [A, D, S, R])
			Lower non-critical going low (A, D) (El umbral no crítico inferior cambia a un valor bajo [A, D])
			A=3285 D=3285 R=1b1b

Sen- sor	Nombre de sensor	Eventos	Registro de eventos
Tipo de sensor: Voltaje			
28h	P5V	Umbral 01h	<p>Lower critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Lower non-critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral no crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Upper critical going high (A, D, S, R) (El umbral crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>Upper non-critical going high (A, D, S, R) (El umbral no crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>Lower critical going low (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior cambia a un valor bajo [A, D, S, R])</p> <p>Lower non-critical going low (A, D) (El umbral no crítico inferior cambia a un valor bajo [A, D])</p> <p>A=3285 D=3285 R=1b1b</p>

Sen- sor	Nombre de sensor	Eventos	Registro de eventos
Tipo de sensor: Voltaje			
15h	P3V3	Umbral 01h	<p>Lower critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Lower non-critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral no crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])</p> <p>Upper critical going high (A, D, S, R) (El umbral crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>Upper non-critical going high (A, D, S, R) (El umbral no crítico superior cambia a un valor alto [A, D, S, R])</p> <p>Lower critical going low (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior cambia a un valor bajo [A, D, S, R])</p> <p>Lower non-critical going low (A, D) (El umbral no crítico inferior cambia a un valor bajo [A, D])</p> <p>A=3285 D=3285 R=1b1b</p>

Sen- sor	Nombre de sensor	Eventos	Registro de eventos
Tipo de sensor: Ventilador			
6Bh	FCB_FAN1	Umbral - 01h	Lower critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])
6Ch	FCB_FAN2		
6Dh	FCB_FAN3		
6Eh	FCB_FAN4		Lower non-critical threshold is comparison returned (A, D, S, R) (El umbral no crítico inferior se devuelve con una comparación [A, D, S, R])
			Lower critical going low (A, D, S, R) (El umbral crítico inferior cambia a un valor bajo [A, D, S, R])
			Lower non-critical going low (A, D) (El umbral no crítico inferior cambia a un valor bajo [A, D])
			A=7005 D=7005 R=0303
Tipo de sensor: Actual			
CAh	MB_12V_ Current	Umbral - 01h	A = 0000 D = 0000 R = 0000
70h	PSU1_OUT_ Current	Umbral - 01h	A = 0000 D = 0000 R = 0000
71h	PSU2_OUT_ Current		
Tipo de sensor: Procesador			
C0h	CPU0	Específico del sensor - 6Fh	0: IERR
C1h	CPU1		1: Thermal Trip (A,R) (1: disparo térmico [A,R])
			7: Processor Presence detected (7: presencia del procesador detectada)
			A=0083 D=0080 R=0083

Sen- sor	Nombre de sensor	Eventos	Registro de eventos
Tipo de sensor: Interrupción crítica			
A5h	Critical INT	Específico del sensor - 6Fh	<p>0: Front Panel NMI/DiagnosticInterrupt (0: NMI del panel anterior/interrupción del diagnóstico)</p> <p>1: Bus Timeout (1: tiempo de espera de bus)</p> <p>2: I/O channel check NMI (2: NMI de comprobación del canal E/S)</p> <p>3: Software NMI (3: NMI de software)</p> <p>4:PCI PERR (A, R)</p> <p>5:PCI SERR (A, R)</p> <p>6: EISA Fail Safe Timeout (6: tiempo de espera a prueba de errores de EISA)</p> <p>7: Bus Correctable Error (7: error corregible de bus)</p> <p>A=003F D=0000 R=003F</p>
Tipo de sensor: Suministro de alimentación			
C9h	PowerUnit	Específico del sensor - 6Fh	<p>0: Presence detected (A,D,R) (0: presencia detectada [A,D,R])</p> <p>1: Power Cycle (A,D,R) (1: ciclo de energía [A,D,R])</p> <p>4: AC lost (4: pérdida de CA)</p> <p>6: Power Unit Failure detected (6: error detectado de la unidad de alimentación)</p> <p>A=0053 D=0000 R=00053</p>

Sen- sor	Nombre de sensor	Eventos	Registro de eventos
Tipo de sensor: Suministro de alimentación			
CBh	PSU1	Específico del	0: Presence detected (A,D,R)
CCh	PSU2	sensor - 6Fh	(0: presencia detectada [A,D,R]) 3: Power Supply input lost (AC/DC) (A,D,R) (3: pérdida de entrada de suministro de alimentación [CA/CC] [A,D,R]) A = 0009 D = 0009 R = 0009
Tipo de sensor: Memoria			
80h ~	DIMM_A0 ~ DIMM_A2 &	Específico del	0:Correctable error (A, R) (0: error corregible [A, R])
8Bh	DIMM_B0 ~ DIMM_B2 & DIMM_C0 ~ DIMM_C2 & DIMM_D0 ~ DIMM_D2	sensor - 6Fh	1:Uncorrectable error (A, R) (0: error no corregible [A, R]) A=0003 D=0000 R=0003
Tipo de sensor: Interrupción crítica			
E3h	PCIE_Error	Específico del	7: Bus Correctable Error (7: error corregible de bus)
		sensor - 6Fh	8: Bus Uncorrectable Error (8: error no corregible de bus) A:Bus Fatal Error (A:error fatal de bus) A=0580 D=0000 R=0580
E6h	CPU_Bus_Error	Específico del	7: Bus Correctable Error (7: error corregible de bus)
		sensor - 6Fh	8: Bus Uncorrectable Error (8: error no corregible de bus) A=0180 D=0000 R=0180

Sen- sor	Nombre de sensor	Eventos	Registro de eventos
Tipo de sensor: Interrupción crítica			
E7h	SR56X0_Error	Específico del sensor - 6Fh	7: Bus Correctable Error (7: error corregible de bus) 8: Bus Uncorrectable Error (8: error no corregible de bus) A=0180 D=0000 R=0180

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 constar en un documento aparte.

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



NOTA: compruebe siempre si hay actualizaciones en dell.com/support/manuals, si las hay, léalas antes de proceder a la instalación, puesto que a menudo sustituyen la información contenida en otros documentos.

Uso del programa Configuración del sistema

Menú de inicio

El sistema emplea el BIOS CMOS AMI más reciente, 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 cambia la configuración del sistema, por ejemplo al configurar:
 - Unidades de disco duro, unidades de disquete y periféricos
 - Protección por contraseña para impedir el uso no autorizado
 - Funciones de administración de la alimentación
- 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 de configuración del sistema durante el inicio

<F2>	Iniciar configuración durante la POST
<F9>	Cargar valores predeterminados óptimos, (p. ej., CMOS)
<F10>	Guardar la configuración y salir de la 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. El elemento central de la redirección de consola es la consola del BIOS. La consola del BIOS es una utilidad residente en la memoria 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 basado en puerto serie, también debe ofrecer soporte para la redirección de toda la E/S de consola controlada por el BIOS al puerto serie. El controlador de la consola en serie debe tener la capacidad de admitir las funciones documentadas en la ANSI Terminal Definition (Definición del terminal ANSI).

Configuración de Serie a través de LAN (SOL)

Existen dos modos de configuración del puerto LAN del BMC: Dedicated NIC (NIC dedicada) y Shared NIC (NIC compartida) para habilitar la función Serie a través de LAN (SOL). Los siguientes pasos muestran el proceso de configuración de los valores de configuración del BIOS y la conexión LAN para Dedicated NIC (NIC dedicada) y Shared NIC (NIC compartida).

Para habilitar la función SOL en el modo Dedicated NIC (NIC dedicada), lleve a cabo los siguientes pasos:

- 1 Conecte el cable LAN al puerto de administración. Para ver la ubicación del puerto de administración en el panel posterior, vea la Ilustración 1-6 elemento 7.
- 2 Entre en la pantalla de configuración del BIOS del servidor.
- 3 Entre en la pantalla Set BMC LAN Configuration (Establecer configuración de la LAN del BMC) y compruebe los siguientes valores:
 - Remote Access: enabled (Acceso remoto: habilitado)
 - Serial port number: COM2 (Número de puerto serie: COM2)
 - **Serial Port Mode: 115200 8, n, 1** (Modo del puerto serie: 115200 8, n, 1)
 - **Flow Control: None** (Control de flujo: Ninguno)
 - **Redirection After BIOS POST: Always** (Redirección tras POST del BIOS: Siempre)
 - **Terminal Type: ANSI** (Tipo de terminal: ANSI)

Para ello, ver “Remote Access Configuration (Configuración de acceso remoto)” en la página 78. Tenga en cuenta que las últimas cuatro opciones deben sincronizarse con el host y el cliente.

- 4 Entre en la pantalla LAN Configuration (Configuración de LAN) y compruebe los siguientes valores:
 - BMC LAN Port Configuration: Dedicated-NIC (Configuración de puerto LAN BMC: NIC dedicada)
 - DHCP Enabled: Disabled or Enabled (DHCP habilitado: deshabilitado o habilitado) (habilitado si se admite servidor DHCP)
 - **IP Address: 192.168.001.003** (Dirección IP: 192.168.001.003)
 - Subnet Mask: 255.255.255.000 (Máscara de subred: 255.255.255.000)
 - Gateway Address: 000.000.000.000 (Puerta de enlace: 000.000.000.000)

Para ello, ver “LAN Configuration (Configuración de la LAN)” en la página 77. Tenga en cuenta que el host y el cliente deben tener la misma sección de red.

Para habilitar la función SOL en el modo Shared NIC (NIC compartida), lleve a cabo los siguientes pasos:

- 1 Conecte el cable LAN al conector de NIC1. Para ver la ubicación del conector de NIC 1 en el panel posterior, vea la Ilustración 1-6 elemento 5.
- 2 Entre en la pantalla de configuración del BIOS del servidor.
- 3 Entre en la pantalla Set BMC LAN Configuration (Establecer configuración de la LAN del BMC) y compruebe los siguientes valores:
 - **Remote Access:** enabled (Acceso remoto: habilitado)
 - **Serial port number:** COM2 (Número de puerto serie: COM2)
 - **Serial Port Mode:** 115200 8, n, 1 (Modo del puerto serie: 115200 8, n, 1)
 - **Flow Control:** None (Control de flujo: Ninguno)
 - **Redirection After BIOS POST:** Always (Redirección tras POST del BIOS: Siempre)
 - **Terminal Type:** ANSI (Tipo de terminal: ANSI)

Para ello, ver “Remote Access Configuration (Configuración de acceso remoto)” en la página 78. Tenga en cuenta que las últimas cuatro opciones deben sincronizarse con el host y el cliente.

4 Entre en la pantalla LAN Configuration (Configuración de LAN) y compruebe los siguientes valores:

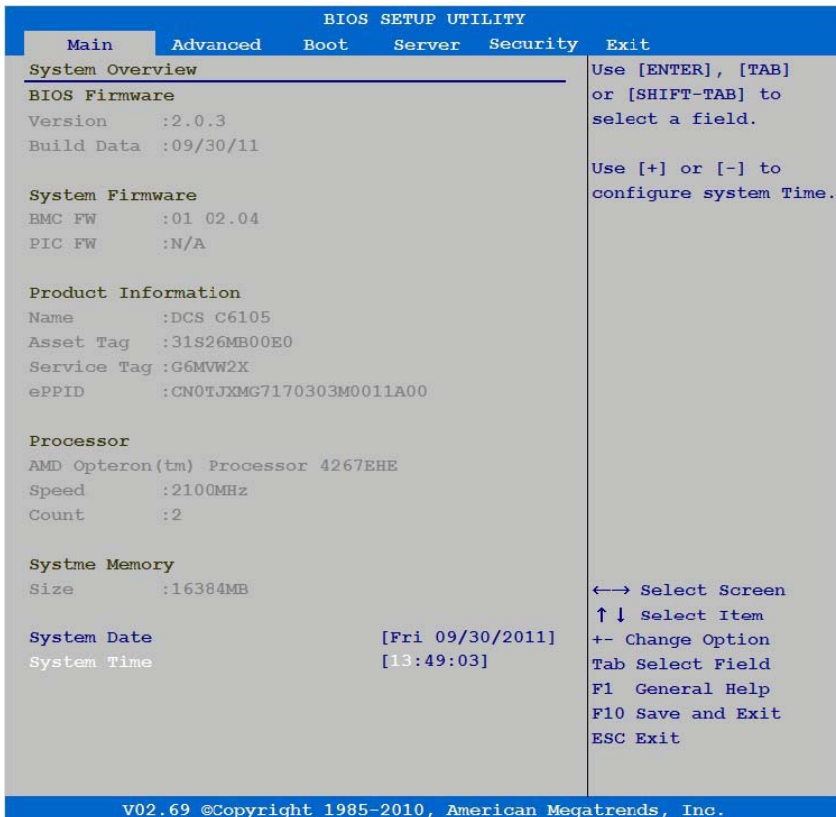
- BMC LAN Port Configuration: Shared-NIC (Configuración de puerto LAN BMC: NIC compartida)
- DHCP Enabled: Disabled or Enabled (DHCP habilitado: deshabilitado o habilitado) (habilitado si se admite servidor DHCP)
- **IP Address: 192.168.001.003** (Dirección IP: 192.168.001.003)
- Subnet Mask: 255.255.255.000 (Máscara de subred: 255.255.255.000)
- Gateway Address: 000.000.000.000 (Puerta de enlace: 000.000.000.000)

Para ello, ver “LAN Configuration (Configuración de la LAN)” en la página 77. Tenga en cuenta que el host y el cliente deben tener la misma sección de red.

Menú Main (Principal)

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

Pantalla principal





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



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

Bios Firmware (Firmware del BIOS)

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

System Firmware (Firmware del sistema)

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

Product Information (Información 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 el eppid del producto.

Processor (Procesador)

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

System Memory (Memoria del sistema)

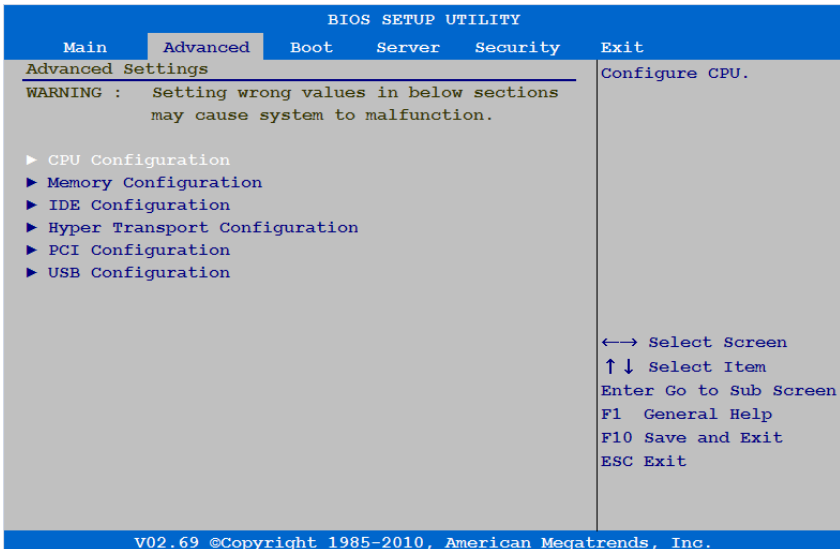
Opción	Descripción
Size	Muestra el tamaño total de la memoria del sistema instalada en la placa base.
System Date	Muestra la fecha actual.
System Time	Muestra la hora actual.

Menú Advanced (Opciones avanzadas)

La opción Advanced (Opciones avanzadas) 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, se recomienda dejar las opciones con sus valores predeterminados. 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 (Salida) para iniciar con normalidad.



CPU Configuration (Configuración de la CPU)

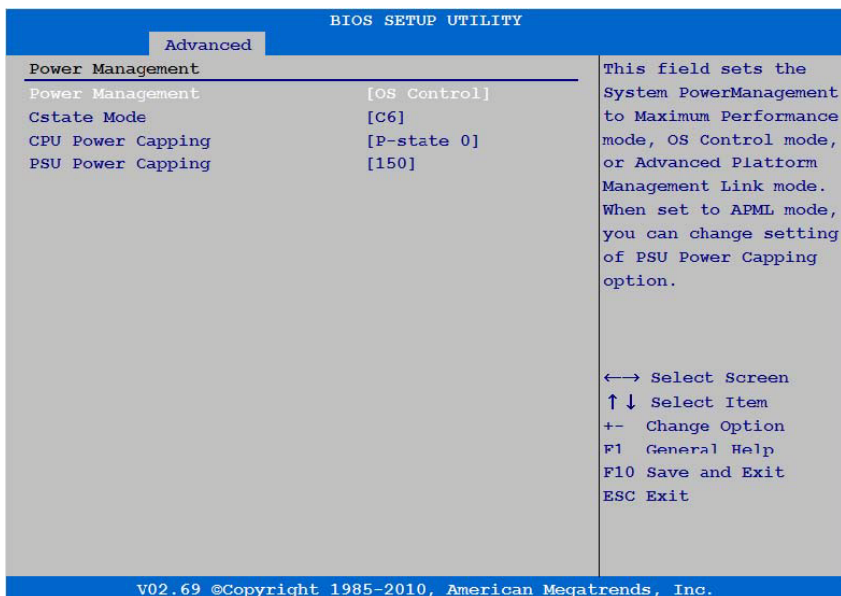
Desplácese hasta este elemento y presione **Intro** para visualizar la siguiente pantalla:

The screenshot displays the BIOS Setup Utility interface. At the top, a blue header reads "BIOS SETUP UTILITY". Below it, a sub-menu "Advanced" is selected. The main area is split into two columns. The left column shows "CPU Configuration" with details: Module Version: OrchiPI 1.1.9.0-1, Socket Count: 2, Node Count: 2, Core Count: 16. Below this is a horizontal line, followed by "AMD Opteron(tm) Processor 4267EHE" and its specifications: Revision: B2, Cache L1: 384KB, Cache L2: 8192KB, Cache L3: 8MB, Speed: 2100MHz, NB Clk 2000MHz, Able to Change Freq.: Yes, and uCode Patch Level: 0x6000613. A "Power Management" section follows with a list of settings and their current states: GART Error Report [Disabled], Secure Virtual Machine Mode [Enabled], IOMMU [Disabled], SR-IOV [Disabled], ACPI SRAT Table [Enabled], L3 Power Control [Enabled], Prob filter Mode [Auto], DRAM Prefetcher [Enabled], Hardware Prefetcher [Enabled], HW Prefetch Training on SW [Enabled], CPB Mode [Auto], C1E support [Enable], TDP Control [Auto], Node TDP Limit [Enabled], and APML SW TDE Limit [Enabled]. The right column is titled "Configure Power Management." and contains navigation instructions: ←→ Select Screen, ↑↓ Select Item, Enter Go to Sub Screen, F1 General Help, F10 Save and Exit, and ESC Exit. At the bottom, a blue footer contains the text "V02.69 ©Copyright 1985-2010, American Megatrends, Inc."

Opción	Descripción
Module Version	Muestra la versión actual del módulo del procesador.
Socket Count	Muestra el recuento de zócalos del procesador.
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 L1 de la CPU.
Cache L2	Muestra el tamaño de L2 de la CPU.
Cache L3	Muestra el tamaño de L3 de la CPU.
Speed	Muestra la frecuencia de la CPU.
Able to change Freq.	Muestra la capacidad del cambio de frecuencia.
uCode Patch Level	Muestra el nivel de actualización uCode.
Power Management	Configura la administración de la energía.
GART Error Report (Valor predeterminado Disabled [Deshabilitado])	Esta opción debe mantenerse desactivada para el funcionamiento normal. El desarrollador del controlador puede habilitarlo para fines de prueba.
Secure Virtual Machine Mode (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar la función del modo de máquina virtual segura (SVM).
IOMMU (Valor predeterminado Disabled [Deshabilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar el dispositivo IOMMU. Para obtener la certificación de Linux, IOMMU debe estar habilitado y XEN debe estar instalado.
SR-IOV (Valor predeterminado Disabled [Deshabilitado])	Habilite/deshabilite la virtualización de E/S de raíz individual.
ACPI SRAT Table (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar la creación de la tabla ACPI SRAT.

Opción	Descripción
L3 Power Control (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Seleccione Enabled (Habilitado) para detener el reloj de subcachés inactivas en la L3.
Probe Filter Mode (Valor predeterminado Auto [Automático])	Seleccione Auto (Automático) o Disabled (Deshabilitado) para activar o desactivar el Probe Filter Mode (modo de filtro de sonda).
DRAM Prefetcher (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Seleccione Disabled (Deshabilitado) para desactivar las referencias de DRAM a partir del desencadenamiento de solicitudes de prefetch DRAM. Seleccione Enabled (Habilitado) para encender la unidad de prefetch DRAM en Northbridge.
Hardware Prefetcher (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar Hardware Prefetcher (Capturador previo de hardware).
HW Prefetch Training on SW (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Hardware Prefetch Training on Software Prefetch Disabled (Deshabilitado): desactiva el prefetcher de hardware para que se dejen de considerar los prefetcher de software cuando se detecten avances en la precaptura. Enabled (Habilitado): permite que el capturador previo de hardware considere las precapturas de software cuando se detecten avances en las solicitudes de precaptura
CPB Mode (Valor predeterminado Auto [Automático])	Especifica el método de activación de aumento del rendimiento de núcleo. Esta opción solo se admite en el procesador Valencia. Esta opción solo se admite en 3BXX/2.x.x.BIOS.
C1E Support (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Configura el tipo C1E. Establezca Auto (Automático) para utilizar el desencadenamiento por mensajes si es compatible con el hardware. Esta opción solo se admite en 3BXX/2.x.x.BIOS.
TDP Control (Valor predeterminado Auto)	Configure TDP Control (Control TDP).

Opción	Descripción
[Automático]	
Node TDP Limit (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Configure Node TDP Limit (Límite TDP de nodo). Este ver solo se puede ver cuando “TDP Control” (Control de TDP) está seleccionada en modo “Manual”.
APML SW TDP Limit (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Configure APML SW TDP Limit (Límite APML SW TDP). Este ver solo se puede ver cuando “TDP Control” (Control de TDP) está seleccionada en modo “Manual”.

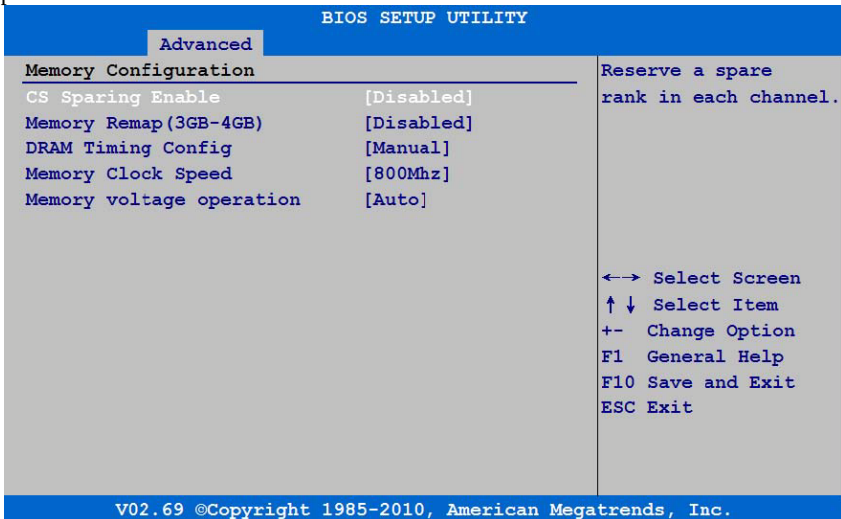


Opción	Descripción
Power Management (Valor predeterminado OS Control[Control de SO])	Este campo establece la administración de la alimentación del sistema en el modo Maximum Performance (Rendimiento máximo), el modo OS Control (Control de SO) o el modo Advanced Platform Management Link (Enlace de administración avanzada de plataformas). Cuando se establece en el modo APM, puede cambiar la configuración de las opciones PSU Power Capping (Límite de alimentación de PSU).
Cstate Mode (Valor predeterminado C6)	Especifica el método de activación de C-State. La memoria de 16 MB se utiliza para guardar la información de estado de los núcleos con el estado de administración de la alimentación CC6. Esta opción solo se admite en el procesador Valencia. Esta opción solo se admite en 3BXX/2.x.x.BIOS.

Opción	Descripción
CPU Power Capping (Valor predeterminado P-state 0 [Estado-P 0])	Esta opción puede decidir el estado-P de rendimiento más alto en el SO. Este valor solo se puede ver cuando “Power Management” (Administración de la alimentación) está seleccionada en modo “OS Control” (Control de SO).
PSU Power Capping (Valor predeterminado 150)	El valor controla la alimentación de la PSU, su rango se limita a 150~2000 W. El valor se envía al BMC mediante el comando IPMI y BMC controla la alimentación de la PSU. Este valor solo se puede ver cuando “Power Management” (Administración de alimentación) está seleccionado en el modo “APML” y la placa base tiene la ubicación 4 en el chasis.

Memory Configuration (Configuración de la memoria)

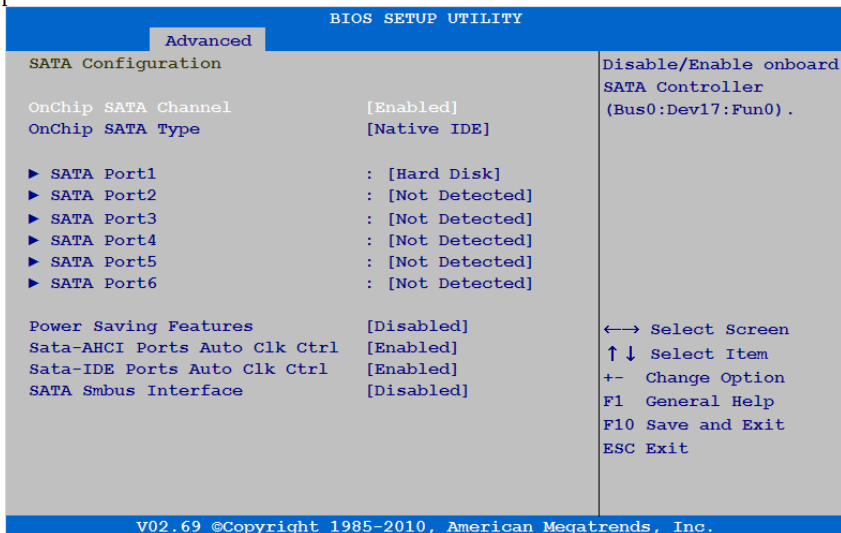
Desplácese hasta este elemento y presione **Intro** para visualizar la siguiente pantalla:



Opción	Descripción
CS Sparing Enable (Valor predeterminado Disabled [Deshabilitado])	Reserva un rango de memoria de repuesto en cada canal.
Memory Remap (3GB-4GB) (Valor predeterminado Disabled [Deshabilitado])	Habilita la reasignación de espacio de la memoria del sistema de 3 GB - 4 GB.
DRAM Timing Config	Controla la frecuencia de la DRAM.
Memory Clock Speed	Valor del reloj de la memoria, puede que los elementos 800/1066/1333 no muestren todo. Se basa en la configuración de la memoria para mostrar las selecciones válidas. Este valor solo se puede ver cuando “DRAM Timing Config” (Configuración de temporización de la DRAM) está seleccionada en “Manual”.
Memory voltage operation (Valor predeterminado Auto [Automático])	Habilite esta opción solo para módulos de memoria de bajo voltaje. Este valor solo se puede ver cuando se utilizan LV-DIMM.

SATA Configuration (Configuración de SATA)

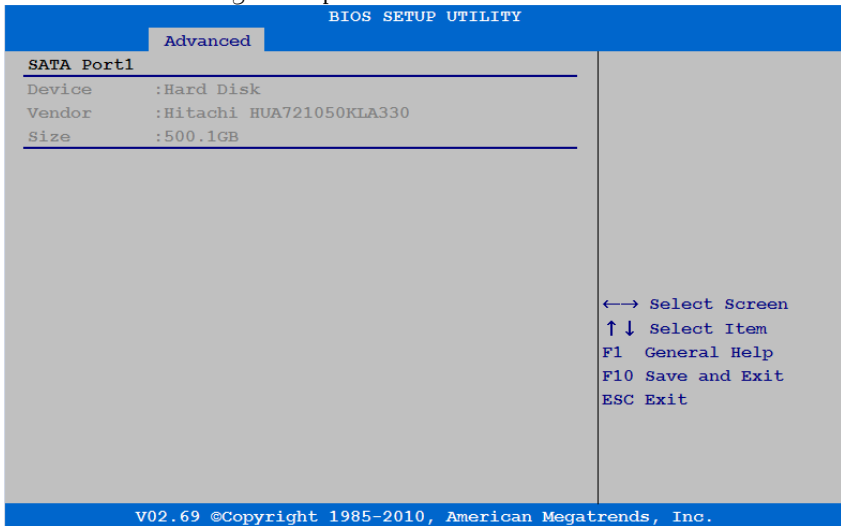
Desplácese hasta este elemento y presione **Intro** para visualizar la siguiente pantalla:



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: modo nativo. AMD_AHCI: utilice ROM de opción de AMD AHCI. IDE- > AMD_AHCI: sin ROM de opción de AHCI, utilice el controlador AMD AHCI (se debe cargar el controlador durante la instalación del sistema operativo, Windows 2008 R2 tenía soporte nativo).
SATA Port1~6	Al abrir la configuración SATA, el BIOS detecta automáticamente la presencia de dispositivos SATA y muestra el estado de las unidades de disco duro SATA detectadas.
Power Saving Features	Seleccione este elemento para activar o desactivar las

Opción	Descripción
(Valor predeterminado Disabled [Deshabilitado])	características de ahorro de energía en SB.
SATA-AHCI Ports Auto Clk Ctrl (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Esta opción desactiva los relojes de los puertos SATA sin utilizar en los modos de AHCI. Esto permite cierto ahorro de energía. Pero tenga en cuenta que si apaga el reloj la conexión en caliente del puerto no funcionará.
SATA-IDE Ports Auto Clk Ctrl (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Esta opción desactiva los relojes de los puertos SATA sin utilizar en los modos de IDE. Esto permite cierto ahorro de energía. Pero tenga en cuenta que si apaga el reloj la conexión en caliente del puerto no funcionará.
SATA Smbus Interface (Valor predeterminado Disabled [Deshabilitado])	Activa o desactiva la interfaz SATA SMBUS. Controladora SATA cuenta con una controladora esclava smbus controladora que se puede utilizar para programar los circuitos SATA PHY. Se utiliza para pruebas y caracterización.

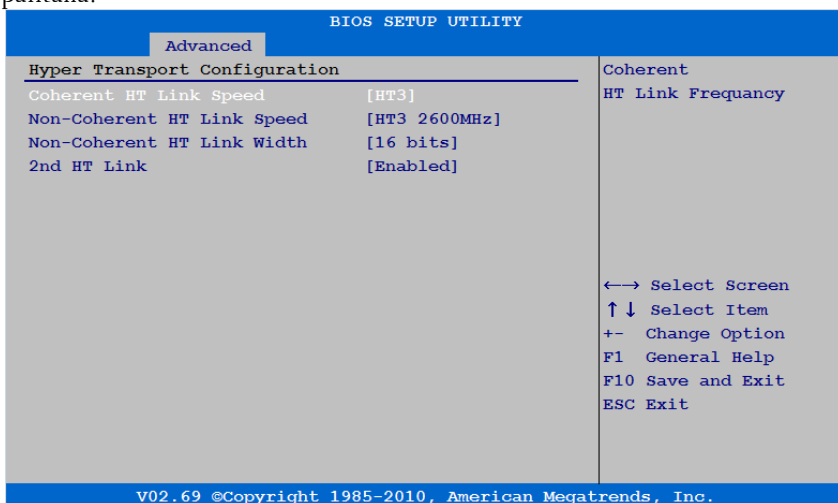
Seleccione el puerto SATA 1-6 para configurar cada dispositivo del canal SATA utilizando la siguiente pantalla:



Opción	Descripción
Device	Muestra el tipo de dispositivo asignado a este canal.
Vendor	Muestra el nombre del fabricante del dispositivo.
Size	Muestra el tamaño del dispositivo (GB).

Hyper Transport Configuration (Configuración Hyper Transport)

Desplácese hasta este elemento y presione **Intro** para visualizar la siguiente pantalla:

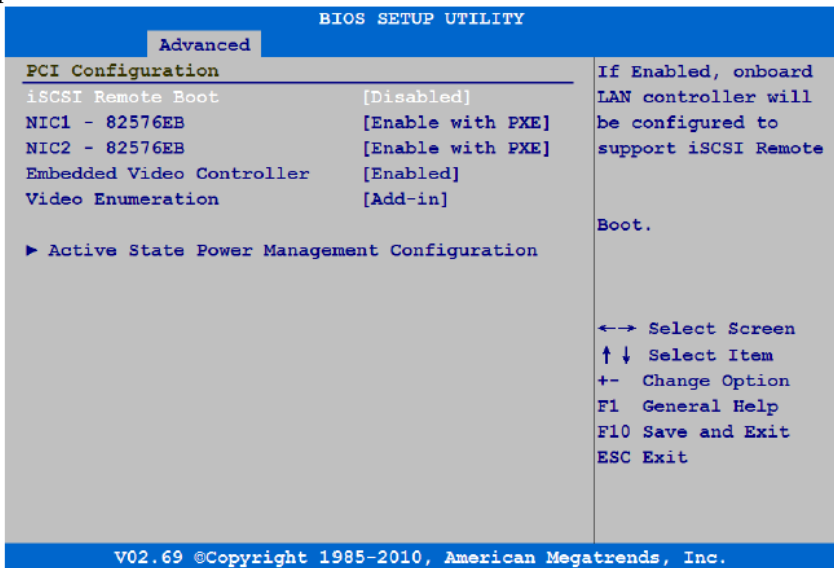


Opción	Descripción
Coherent HT Link Speed (Valor predeterminado HT3)	Selecciona una frecuencia de conexión HT coherente.
Non-Coherent HT Link Speed (Valor predeterminado HT3 2600MHz)	Esta opción establece la frecuencia de conexión HT no coherente y, en base al número de núcleos del procesador, muestra diferentes selecciones. Para un procesador de 4 núcleos: HT1 800/1000, HT3 1200/1600/2000/2600 Para un procesador de 6 núcleos: HT3 1200/1600/2000/2600

Opción	Descripción
Non-Coherent HT Link Width (Valor predeterminado 16bits)	Selecciona un ancho de conexión HT no coherente.
2nd HT Link (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar la segunda conexión HT entre el zócalo 0 y el zócalo 1.

PCI Configuration (Configuración PCI)

Desplácese hasta este elemento y presione **Intro** para visualizar la siguiente pantalla:

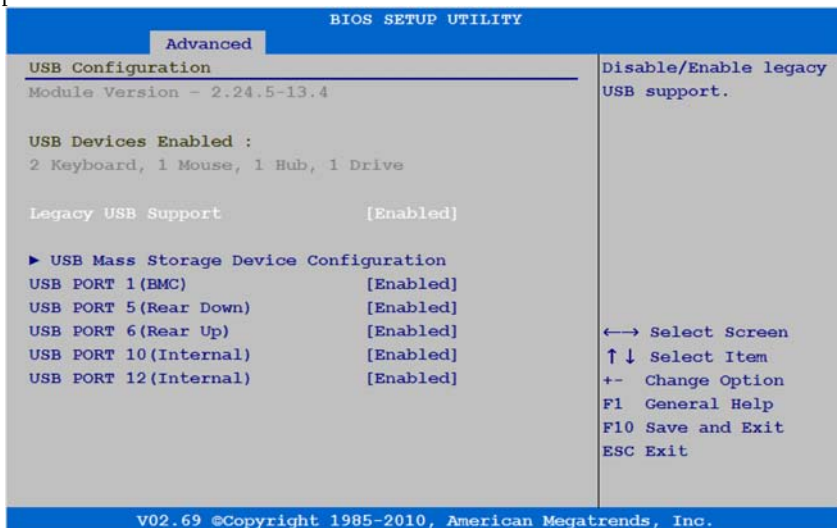


Opción	Descripción
iSCSI Remote Boot (Valor predeterminado Disabled [Deshabilitado])	Si está habilitada, la controladora LAN integrada está configurada para admitir el inicio remoto iSCSI.
NIC1-82576EB	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar

Opción	Descripción
(Valor predeterminado Enable without PXE [Habilitar sin PXE])	la controladora NIC1 integrada y la compatibilidad con PXE. Este elemento solo se puede ver si “iSCSI Remote Boot” (Inicio remoto iSCSI) está deshabilitado.
NIC2-82576EB (Valor predeterminado Enable without PXE [Habilitar sin PXE])	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar la controladora NIC2 integrada y la compatibilidad con PXE. Este elemento solo se puede ver si “iSCSI Remote Boot” (Inicio remoto iSCSI) está deshabilitado.
Embedded Video Controller	Seleccione este elemento para habilitar o deshabilitar la controladora de vídeo integrada.
Video Enumeration	Elija la controladora de vídeo integrada o la adicional para mostrar mensajes durante el inicio.
Active State Power Management Configuration	Para controlar Active State Power Management (Administración de la alimentación de estado activo - ASPM).

USB Configuration (Configuración USB)

Desplácese hasta este elemento y presione **Intro** para visualizar la siguiente pantalla:

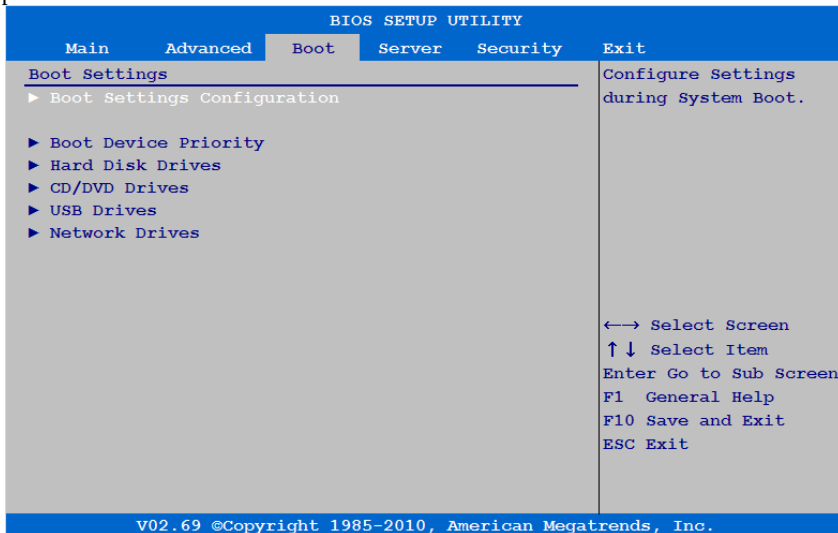


Opción	Descripción
Module Version	Muestra la versión del módulo.
USB Devices Enabled	Muestra los dispositivos USB detectados actualmente.
Legacy USB Support (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita la compatibilidad con USB heredado.
USB Port 1 (BMC) (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita el puerto USB correspondiente.
USB Port 5 (Rear Down) (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita el puerto USB correspondiente.

Opción	Descripción
USB Port 6 (Rear Down) (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita el puerto USB correspondiente.
USB PORT 10 (Internal) (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita el puerto USB correspondiente.
USB Port 12 (Internal) (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita el puerto USB correspondiente.

Menú Boot (Arranque)

Esta página le permite establecer parámetros de inicio de la POST. Desplácese hasta este elemento y presione **Intro** para visualizar la siguiente pantalla:



Opción	Descripción
--------	-------------

Opción	Descripción
Boot Settings Configuration	Establece la configuración durante el inicio del sistema.
Boot Device Priority	Especifica la secuencia prioritaria de los dispositivos de inicio.
Hard Disk Drives	Especifica la secuencia prioritaria de los dispositivos de inicio de las unidades de disco duro disponibles. Este elemento solo se puede ver si el sistema dispone de unidades de disco duro de inicio.
CD/DVD Drives	Especifica la secuencia prioritaria de los dispositivos de inicio de las unidades CD/DVD disponibles. Este elemento solo se puede ver cuando el sistema tiene unidades de CD/DVD iniciables.
USB Drives	Especifica la secuencia prioritaria de los dispositivos de inicio de las unidades USB disponibles. Este elemento solo se puede ver cuando el sistema tiene unidades de USB iniciables.
Network Drives	Especifica la secuencia prioritaria de los dispositivos de inicio de las unidades de red disponibles. Este elemento solo se puede ver cuando el sistema tiene unidades de red iniciables (PXE).

Boot Settings Configuration (Configuración de los ajustes de inicio)

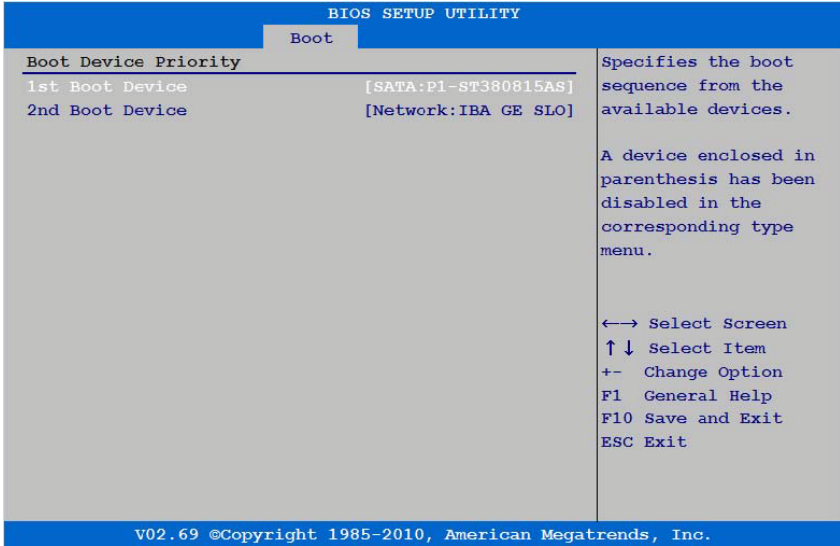
Seleccione este elemento y pulse **Intro** para visualizar los siguientes elementos del submenú:

BIOS SETUP UTILITY	
Boot	
Boot Settings Configuration	
Quick Boot	[Enabled]
Quiet Boot	[Enabled]
Wait For 'F1' If Error	[Disabled]
Force PXE First	[Enabled]
Force PXE Boot Only	[Disabled]
Force USB First	[Disabled]
<p>Allows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.</p> <p>←→ Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Option F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit</p>	
V02.69 ©Copyright 1985-2010, American Megatrends, Inc.	

Opción	Descripción
Quick Boot (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Allows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system (Permite que el BIOS omita determinadas comprobaciones durante el inicio. Se reducirá el tiempo necesario para iniciar el sistema).
Quiet Boot (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Disabled (Deshabilitado): muestra los mensajes habituales de la POST. 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.
Force PXE First (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita PXE para que sea el primer dispositivo de inicio. Tendrá efecto en el siguiente inicio.
Force PXE Boot only (Valor predeterminado Disabled [Deshabilitado])	Habilita o deshabilita PXE para que sea el único dispositivo de inicio.
Force USB First (Valor predeterminado Disabled [Deshabilitado])	Habilite o deshabilite para que USB sea el primer dispositivo de inicio; la prioridad es mayor que PXE. Tendrá efecto en el siguiente inicio.

Boot Device Priority (Prioridad de inicio de los dispositivos)

Seleccione este elemento y pulse **Intro** para visualizar los siguientes elementos del submenú:



The screenshot displays the BIOS Setup Utility interface. At the top, it says "BIOS SETUP UTILITY" and "Boot". The main section is titled "Boot Device Priority" and contains two entries: "1st Boot Device" set to "[SATA:P1-ST380815AS]" and "2nd Boot Device" set to "[Network:IBA GE SLO]". To the right of this table, there is a descriptive text: "Specifies the boot sequence from the available devices. A device enclosed in parenthesis has been disabled in the corresponding type menu." Below this text, a list of navigation keys is provided: "←→ Select Screen", "↑↓ Select Item", "+- Change Option", "F1 General Help", "F10 Save and Exit", and "ESC Exit". At the bottom of the screen, the version and copyright information are shown: "V02.69 ©Copyright 1985-2010, American Megatrends, Inc."

Boot Device Priority	
1st Boot Device	[SATA:P1-ST380815AS]
2nd Boot Device	[Network:IBA GE SLO]

Specifies the boot sequence from the available devices.
A device enclosed in parenthesis has been disabled in the corresponding type menu.

←→ Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit

V02.69 ©Copyright 1985-2010, American Megatrends, Inc.

Menú Server (Servidor)

Esta página le permite configurar los parámetros del servidor. Desplácese hasta este elemento y presione **Intro** para visualizar la siguiente pantalla:

BIOS SETUP UTILITY					
Main	Advanced	Boot	Server	Security	Exit
Server Configuration				InPut for Set LAN Configuration command. See IPMI 2.0 Spec, table 23-1.	
Status of BMC		Working			NOTE: Each question in this group may take considerable amount of time. ←→ Select Screen ↑↓ Select Item Enter Go to Sub Screen +/- Change Option F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit
IPMI Specification Version		2.0			
BMC Firmware Version		01 01.04			
PIC Firmware Version		N/A			
NIC1 MAC Address		[00-23-8B-DF-C1-60]			
NIC2 MAC Address		[00-23-8B-DF-C1-61]			
▶ Set BMC LAN Configuration					
▶ Remote Access Configuration					
Restore on AC Power Loss		[Power On]			
Power Staggering AC Recovery		[User Defined]			
Power On Delay		[0]			
Minimun Power On Delay : 00000					
Maxinmun Power On Delay : 00255					
Event Control Interface					
▶ View BMC System Event Log					
Clear BMC System Event Log					
Event Logging		[Enabled]			
NMI on Error		[Disabled]			
V02.69 ©Copyright 1985-2010, American Megatrends, Inc.					

Opción	Descripción
Status of BMC	Muestra el estado de la BMC.
IPMI Specification Version	Muestra la versión de la especificación IPMI.
BMC Firmware Version	Muestra la versión del firmware de la BMC.
PIC Firmware Version	Muestra la versión del firmware de la PIC del sistema.
NIC1 MAC Address	Muestra la dirección MAC de la NIC 1.
NIC2 MAC Address	Muestra la dirección MAC de la NIC 2.
Set BMC LAN Configuration	Entradas del comando para establecer la configuración

Opción	Descripción
	de la LAN. Cada elemento de este grupo puede llevar un tiempo considerable.
Remote Access Configuration	Configura el acceso remoto.
Restore on AC Power Loss (Valor predeterminado Power Off [Apagado])	Acción del sistema tras una recuperación de un corte de alimentación de CA.
Power Staggering AC Recovery (Valor predeterminado Immediate [Inmediato])	Configura el comportamiento de recuperación de alimentación. Este elemento solo se puede ver cuando “Remote on AC Power Loss” esté seleccionado en “Power On” (Encendido) o “Last State” (Último estado).
Power On Delay (user defined)	Configura el tiempo del retraso en el encendido, la configuración de rango de tiempo de retraso es de 0~255 seg.
View BMC System Event Log	Muestra todos los eventos del registro de eventos de la BMC. Tarda un máx. de 15 segundos en leer todos los registros del SEL de BMC.
Clear BMC System Event Log	Muestra todos los eventos del registro de eventos de la BMC.
Event Logging (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita el BIOS para registrar los eventos del sistema en BMC; entre los errores se incluyen ECC/ PCI/ PCI-E/ HT...etc.
NMI on Error (Valor predeterminado Disabled [Deshabilitado])	Habilita o deshabilita el BIOS para generar NMI cuando se producen errores incorregibles.

LAN Configuration (Configuración de la LAN)

Seleccione Set BMC LAN Configuration (Establecer configuración LAN de la BMC) para ver el siguiente submenú:

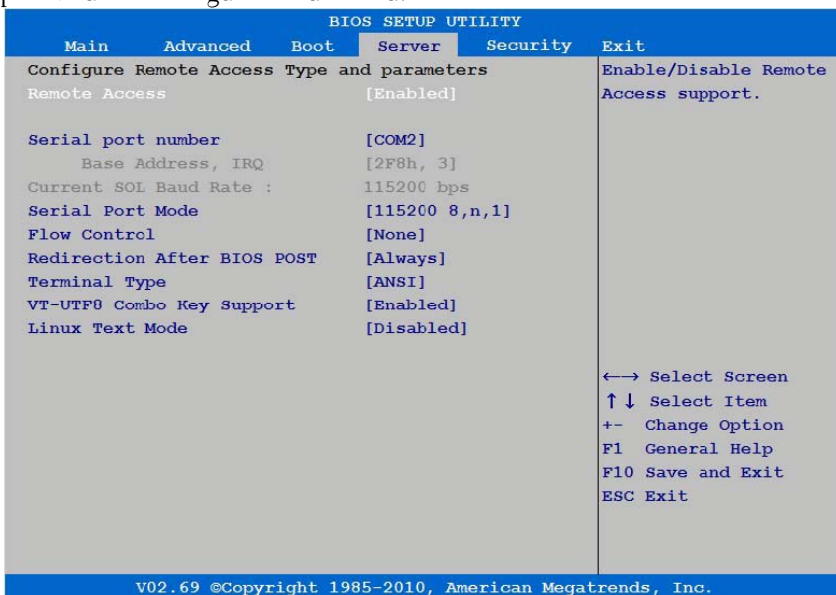
BIOS SETUP UTILITY					
Main	Advanced	Boot	Server	Security	Exit
LAN Configuration					Set BMC LAN Port to Dedicated-NIC or Shared-NIC. ←→ Select Screen ↑↓ Select Item +/- Change Option F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit
Channel Number		[01]			
Channel Number Status:		Channel number is OK			
BMC LAN Port Configuration		[Shared-NIC]			
DHCP Enabled		[Enabled]			
IP Address		[192.168.001.002]			
Subnet Mask		[255.255.255.000]			
GateWay Address		[192.168.001.001]			
Current Mac address in BMC:		CB.0A.A9.9D.FE.8F			
V02.69 ©Copyright 1985-2010, American Megatrends, Inc.					

Opción	Descripción
Channel Number	Muestra el número de canal.
Channel Number Status	Muestra el estado del número de canal.
BMC LAN Port Configuration (Valor predeterminado Shared-NIC [NIC compartida])	Establece el puerto LAN BMC para la NIC dedicada o la NIC compartida (el puerto 1 está establecido como NIC compartida).
DHCP Enabled (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita la LAN BMC para obtener la IP de LAN a partir de DHCP.
IP Address (Input by user)	Utilice esta pantalla para especificar la dirección IP.
Subnet Mask (Input by user)	Utilice esta pantalla para especificar la dirección de máscara de subred.

Opción	Descripción
Gateway Address (Input by user)	Utilice esta pantalla para especificar la dirección de puerta de enlace.
Current MAC Address in BMC	Muestra la dirección MAC actual en la BMC.

Remote Access Configuration (Configuración de acceso remoto)

Seleccione Remote Access Configuration (Configuración de acceso remoto) para visualizar el siguiente submenú:



Opción	Descripción
Remote Access (Valor predeterminado Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita la compatibilidad con el acceso remoto.
Serial Port Number (Valor predeterminado)	Permite seleccionar el puerto serie para la redirección de consola.

Opción	Descripción
COM2)	
Serial Port Mode (Valor predeterminado 115200 8, n, 1)	Permite seleccionar la configuración del puerto serie.
Flow Control (Valor predeterminado None [Ninguno])	Permite seleccionar el control de flujo para la redirección de consola.
Redirection After BIOS POST (Valor predeterminado Always [Siempre])	Disabled (Deshabilitado): deshabilita la redirección tras la POST. Always (Siempre): la redirección siempre está activa. Puede que algunos sistemas operativos no funcionen si se establece el valor Always (Siempre).
Terminal Type (Valor predeterminado ANSI)	Permite seleccionar 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.
Linux Text Mode (Valor predeterminado Disabled [Deshabilitado])	Habilitar para admitir Linux Text Mode.

View BMC System Event Log (Ver el registro de eventos del sistema BMC)

Seleccione este elemento para visualizar el siguiente submenú:

BIOS SETUP UTILITY	
Server	
Total Number Of Entries:	60
SEL Entry Number	[1]
SEL Record ID:	0001
SEL Record Type:	02(System Event)
Event Timestamp:	12s from SEL init
Generator ID:	0020
Event Message Format Ver:	04 (IPMI ver 2.0)
Event Sensor Type:	02 (Voltage)
Event Sensor Number:	12
Event Dir Type:	01
Event Data:	57 C3 1D
- Upper Non-critical - going high	
- N/A	
- N/A	

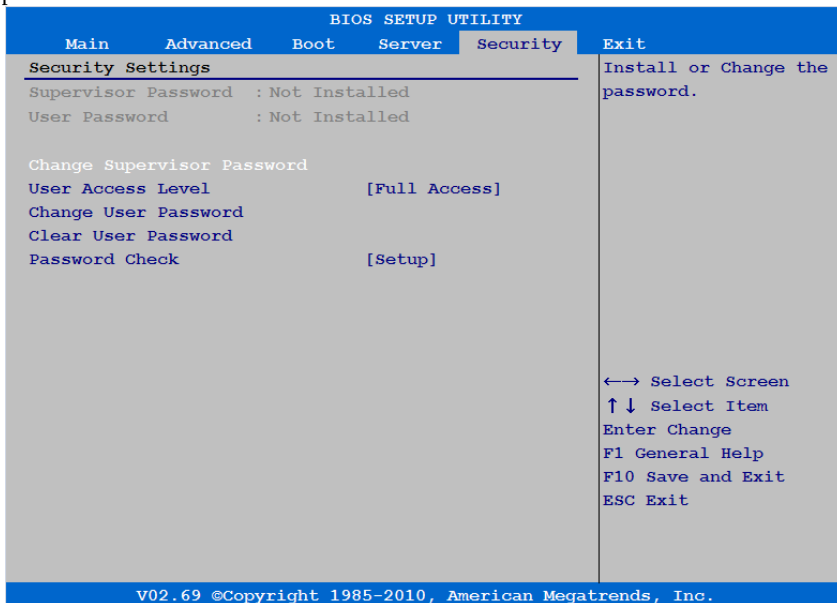
Use +/- to traverse the event log.

←→ Select Screen
 ↑↓ Select Item
 +- Change Option
 F1 General Help
 F10 Save and Exit
 ESC Exit

V02.69 ©Copyright 1985-2010, American Megatrends, Inc.

Menú Security (Seguridad)

Esta página le permite establecer los parámetros de seguridad. Desplácese hasta este elemento y presione **Intro** para visualizar la siguiente pantalla:

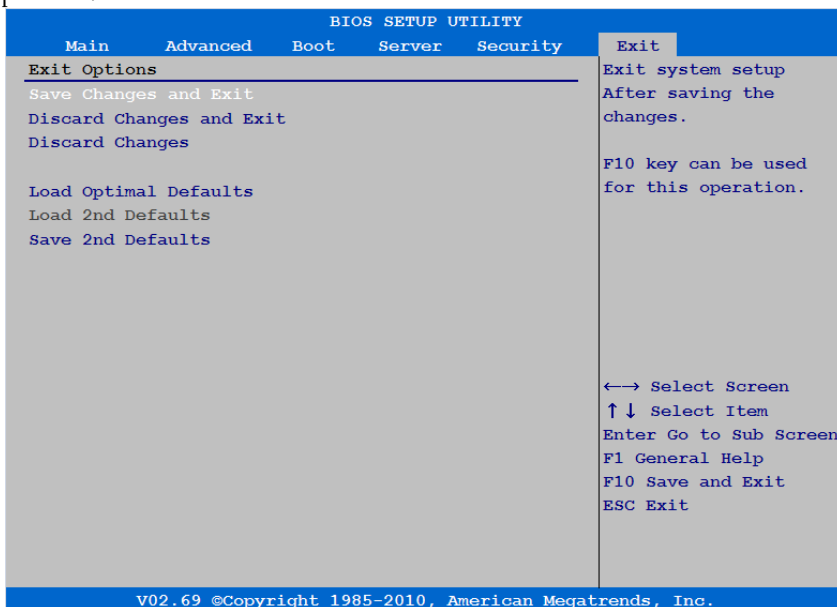


Opción	Descripción
Supervisor Password	Muestra si la contraseña del supervisor está instalada o no.
User Password	Muestra si la contraseña del usuario está instalada o no.
Change Supervisor Password	Instala o cambia la contraseña.

Opción	Descripción
User Access Level (Valor predeterminado Full Access [Acceso completo])	Limited (Limitado): permite realizar cambios únicamente en determinados campos, como el de fecha y hora. No Access (Sin acceso): impide al usuario acceder a la utilidad de configuración. View Only (Solo ver): permite acceder a la utilidad de configuración pero sin realizar cambios en los campos. Este elemento solo se puede ver cuando la contraseña del supervisor está instalada.
Change User Password	Instala o cambia la contraseña.
Clear User Password	Inmediatamente borra la contraseña de usuario. Este elemento solo se puede ver cuando la contraseña del usuario está instalada.
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 puede ver cuando la contraseña del usuario o del supervisor está instalada.

Menú Exit (Salir)

Desplácese hasta este elemento y presione **Intro** para visualizar la siguiente pantalla:



Opción	Descripción
Save Changes and Exit	Salir de la configuración del sistema tras guardar los cambios. Se puede usar la tecla F10 para esta operación.
Discard Changes and Exit	Salir de la configuración del sistema sin guardar los cambios. Se puede usar la tecla ESC para esta operación.
Discard Changes	Descarta los cambios hechos hasta el momento en cualquiera de las cuestiones de configuración. Se puede usar la tecla ESC para esta operación.
Load Optimal Defaults	Carga los valores predeterminados óptimos de todas las cuestiones de configuración. Se puede usar la tecla F9 para esta operación.

Opción	Descripción
Load 2nd Defaults	Carga los segundos valores predeterminados de todas las cuestiones de configuración. Este elemento solo podrá seleccionar si 2nd Defaults se guardó anteriormente. La primera vez que guarde un segundo valor predeterminado en la configuración predeterminada, el elemento no se mostrará inmediatamente, solo estará disponible en el próximo inicio.
Save 2nd Defaults	Guarde todas las cuestiones de configuración actuales como segundo valor predeterminado.

Interfaces de línea de comandos para las opciones de configuración

Las opciones del menú SETUP (CONFIGURACIÓN) permiten al usuario controlar mediante la utilidad de configuración del sistema (`syscfg`); la utilidad incluye Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK).

Los usuarios pueden utilizar la utilidad del siguiente modo:

- Para cambiar la opción de la configuración del sistema mediante el token D4:

```
./syscfg -t=D4_token_id
```

(Ejemplo: `./syscfg -t=0x002D` para habilitar NIC1)

- Para comprobar el estado de actividad de los tokens:

```
./syscfg --istokenactive=D4_token_id
```

(Ejemplo: `./syscfg --istokenactive=0x002D` para comprobar el estado de actividad de los tokens de la NIC1)

- Para cambiar directamente la opción SETUP (CONFIGURACIÓN) a través de la memoria BMC:

```
./ipmitool raw <command> <data>
```

(Ejemplo: `./ipmitool raw 0xc 1 1 3 10 106 42 120` para establecer la

dirección IP del puerto LAN de BMC como 10.106.42.120)

Tabla de tokens D4

Token	Opción de configuración	Descripción
002D	NIC1 - 82576	Habilita la controladora de interfaz de red incorporada primaria del sistema (todas las funciones), incluyendo su ROM de inicio PXE.
002E	NIC1 - 82576	Deshabilita la controladora de interfaz de red incorporada primaria del sistema.
006E	NIC1 - 82576	Habilita la controladora de la interfaz de red incorporada principal del sistema pero no habilita el ROM de inicio RPL ni el PXE asociado con la NIC.
0051	1st Boot Device	Establezca el dispositivo de disquete que se insertará como primer dispositivo en la secuencia de inicio.
0052	1st Boot Device	Solo la unidad de disco duro puede estar en la secuencia de inicio
0053	1st Boot Device	Lista de dispositivos de la secuencia de inicio.
0054	1st Boot Device	Establezca el CDROM que se insertará como primer dispositivo en la secuencia de inicio.
0087	Video Enumeration	La controladora de vídeo integrada se utiliza para mostrar mensajes durante el inicio.
0088	Video Enumeration	La primera controladora de vídeo adicional se utiliza para mostrar mensajes durante el inicio. Depende del orden de búsqueda del BIOS y de la disposición de las ranuras del sistema.
00A1	Restore on AC Power Loss	Tras una pérdida de alimentación de CA, cuando se restaura la alimentación de CA, el sistema se mantendrá apagado.
00A2	Restore on AC Power Loss	Tras una pérdida de alimentación de CA, cuando se restaura la alimentación de CA, el sistema volverá al estado en que estaba cuando se perdió la alimentación.

Token	Opción de configuración	Descripción
00A3	Restore on AC Power Loss	Tras una pérdida de alimentación de CA, cuando se restaura la alimentación de CA, el sistema se encenderá.
00BA	NIC2 - 82576	Deshabilita la controladora de interfaz de red incorporada secundaria del sistema.
00BB	NIC2 - 82576	Habilita la controladora de la interfaz de red incorporada secundaria del sistema pero no habilita el ROM de inicio RPL ni el PXE asociado con la NIC.
00BC	NIC2 - 82576	Habilita la controladora de interfaz de red incorporada secundaria del sistema (todas las funciones), incluyendo su ROM de inicio PXE.
00BF	Remote Access	Desactivación de la redirección de consola serie.
00C0	Serial Port Number	Redirección de consola serie activada, salida a COM1. Consulte también token D7h.
00D7	Serial Port Number	La redirección de consola activada: en COM2.
00D8	Load Optimal Defaults	Habilita la carga óptima de CMOS.
00D9	Ninguna	Deshabilita la carga óptima de CMOS.
00FE	Legacy USB Support	Deshabilita la compatibilidad con USB heredado.
00FF	Legacy USB Support	Habilita la compatibilidad con USB heredado.
0137	OnChip SATA Type	La controladora(s) integrada SATA está establecida en el modo IDE nativo.
0138	OnChip SATA Type	La controladora(s) integrada SATA está establecida en el modo IDE->AMD_AHCI.
0139	OnChip SATA Type	La controladora(s) integrada SATA está establecida en el modo AMD_AHCI.
0224	Embedded Video Controller	Habilita la controladora de vídeo integrada.

Token	Opción de configuración	Descripción
0225	Embedded Video Controller	Deshabilita la controladora de vídeo integrada.
024D	Wait For 'F1' If Error	Habilita la solicitud del BIOS para presionar F1/F2 en caso de error. El BIOS se detiene cuando se activa la solicitud de F1/F2.
024E	Wait For 'F1' If Error	Deshabilita la solicitud del BIOS para presionar F1/F2 en caso de error. El BIOS se detiene cuando se activa la solicitud de F1/F2.
024F	Quiet Boot	Habilita la visualización de la pantalla de presentación o de resumen, en lugar de los detalles del flujo de la POST.
0250	Quiet Boot	Deshabilita la visualización de la pantalla de presentación o de resumen. El usuario puede ver los detalles de los mensajes de la POST.
0251	Network Drives/1st Drive	La primera NIC se utiliza para el inicio PXE, seguida de la NIC2.
0252	Network Drives/1st Drive	La segunda NIC se utiliza para el inicio PXE, seguida de la NIC1.
02B6	Memory voltage operation	Establece el voltaje de la memoria a 1,5 v.
02B7	Memory voltage operation	Establece el voltaje de la memoria a 1,35 v.
02B8	Memory voltage operation	Detección automática de voltaje de la memoria.
4019	Terminal Type	La redirección de consola del BIOS, si está habilitada, funciona en el modelo de emulación VTUTF8. Consulte también los tokens BFh, C0h y D7h.
401A	Terminal Type	La redirección de consola del BIOS, si está habilitada, funciona en el modelo de emulación VT100. Consulte también los tokens BFh, C0h y D7h.

Token	Opción de configuración	Descripción
401B	Terminal Type	La redirección de consola del BIOS, si está habilitada, funciona en el modelo 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 funcionando después de que termine el inicio del SO.
401D	Redirection After BIOS POST	La redirección de consola del BIOS, si está habilitada, funciona solo durante el inicio del BIOS y se deshabilita antes de que termine el inicio del SO. Consulte también los tokens BFh, C0h, D7h, 401Ah y 401Bh.
4022	Force PXE First	Siempre que el BIOS inicie el sistema, el primer dispositivo con capacidad PXE se inserta como el primer dispositivo en la secuencia de inicio. Al habilitar esta característica, el BIOS funciona en todos los inicios posteriores y esto provoca un cambio en la secuencia de inicio definida por el sistema (a diferencia de los tokens 93h y 94h). El BIOS selecciona el primer dispositivo con capacidad PXE, como la controladora de red integrada del sistema, si existe y está habilitada, o bien el primer dispositivo de red iniciable encontrado en el orden de búsqueda de PCI estándar del sistema.
4023	Force PXE First	La supresión de inicio PXE se desactiva y se produce la secuencia de inicio de sistema.
4033	Serial Port Mode	La velocidad en baudios del redireccionamiento de consola se establece en 115 200 bits por segundo.
4034	Serial Port Mode	La velocidad en baudios de la redirección de consola se establece en 57.600 bits por segundo.
4035	Serial Port Mode	La velocidad en baudios del redireccionamiento de consola se establece en 19 200 bits por segundo.
4036	Serial Port Mode	La velocidad en baudios del redireccionamiento de consola se establece en 9 600 bits por segundo.

Token	Opción de configuración	Descripción
4037	Serial Port Mode	La velocidad en baudios de la redirección de consola se establece en 38400 bits por segundo.
4800	Quick Boot	No permite al BIOS omitir determinadas pruebas durante el inicio.
4801	Quick Boot	Permite al BIOS omitir determinadas pruebas durante el inicio. Esto disminuye el tiempo necesario para iniciar el sistema.
4804	SR-IOV	Deshabilite la virtualización de E/S de raíz individual.
4805	SR-IOV	Habilite la virtualización de E/S de raíz individual.
480E	BMC LAN Port Configuration	Especifica el modo actual de funcionamiento de la interfaz de red de la BMC a la NIC dedicada.
480F	BMC LAN Port Configuration	Especifica el modo actual de funcionamiento de la interfaz de red de la BMC a la NIC compartida.
4810	DHCP Enabled	Deshabilite para obtener la dirección IP de la BMC a través de servidor DHCP.
4811	DHCP Enabled	Habilite para obtener la dirección IP de la BMC a través de servidor DHCP.
4816	Force PXE Boot only	Habilite para que PXE sea el único inicio.
4817	Force PXE Boot only	Deshabilite para que PXE sea el único inicio.
4838	Flow Control	Controles de flujo de acceso remoto mediante ninguno.
4839	Flow Control	Controles de flujo de acceso remoto mediante hardware.
483A	Flow Control	Controles de flujo de acceso remoto mediante software.
4840	Force USB First	Deshabilite para que el USB sea el primer dispositivo de inicio.

Token	Opción de configuración	Descripción
4841	Force USB First	Habilite para que USB sea el primer dispositivo de inicio; la prioridad es mayor que PXE. No tiene efecto en el siguiente inicio.
4842	ISCSI Remote Boot	
4843	ISCSI Remote Boot	Configure la LAN incorporada para iSCSI.
4850	GART Error Report	Deshabilite el informe de errores GART. Esta opción debe mantenerse desactivada para el funcionamiento normal. El desarrollador del controlador puede habilitarlo para fines de prueba.
4851	GART Error Report	Habilite el informe de errores GART. Esta opción debe mantenerse desactivada para el funcionamiento normal. El desarrollador del controlador puede habilitarlo para fines de prueba.
4854	Secure Virtual Machine Mode	Deshabilitar el modo de máquina virtual segura.
4855	Secure Virtual Machine Mode	Habilitar el modo de máquina virtual segura.
4858	ACPI SRAT Table	Deshabilite la creación de una tabla ACPI SRAT. Cuando esta opción tiene esté deshabilitada, NUMA no es compatible.
4859	ACPI SRAT Table	Habilite la creación de una tabla ACPI SRAT. Cuando esta opción tiene esté habilitada, NUMA es compatible.
4860	CPU Power Capping	Decide el estado-P de rendimiento más alto en el sistema operativo. (P0-state [Estado-P0])
4861	CPU Power Capping	Decide el estado-P de rendimiento más alto en el sistema operativo. (P1-state [Estado-P1])
4862	CPU Power Capping	Decide el estado-P de rendimiento más alto en el sistema operativo. (P2-state[Estado-P2])
4863	CPU Power Capping	Decide el estado-P de rendimiento más alto en el sistema operativo. (P3-state [Estado-P3])

Token	Opción de configuración	Descripción
4864	CPU Power Capping	Decide el estado-P de rendimiento más alto en el sistema operativo. (P4-state [Estado-P4])
4865	OnChip SATA Channel	Deshabilite todos los canales SATA integrados.
4866	OnChip SATA Channel	Habilite todos los canales SATA integrados.
4871	Sata-AHCI Ports Auto Clk Ctrl	<p>Cuando esta opción está activada, se apagan los relojes de los puertos SATA sin utilizar en los modos AHCI y AMD_AHCI. Esto permite cierto ahorro de energía.</p> <p>Nota: si apaga el reloj, la conexión en caliente del puerto no funcionará.</p>
4872	Sata-AHCI Ports Auto Clk Ctrl	<p>Cuando esta opción está activada, se apagan los relojes de los puertos SATA sin utilizar en los modos AHCI y AMD_AHCI. Esto permite cierto ahorro de energía.</p> <p>Nota: si apaga el reloj, la conexión en caliente del puerto no funcionará.</p>
4873	Sata-IDE Ports Auto Clk Ctrl	<p>Cuando esta opción está activada, se apagan los relojes de los puertos SATA sin utilizar en los modos de IDE, IDE- > AHCI, IDE- > AMD_ACHI. Esto permite cierto ahorro de energía.</p> <p>Nota: si apaga el reloj, la conexión en caliente del puerto no funcionará.</p>
4874	Sata-IDE Ports Auto Clk Ctrl	<p>Cuando esta opción está activada, se apagan los relojes de los puertos SATA sin utilizar en los modos de IDE, IDE- > AHCI, IDE- > AMD_ACHI. Esto permite cierto ahorro de energía.</p> <p>Nota: si apaga el reloj, la conexión en caliente del puerto no funcionará.</p>
4875	SATA Smbus Interface	Deshabilite la interfaz SATA Smbus.
4876	SATA Smbus	Habilite la interfaz SATA Smbus.

Token	Opción de configuración	Descripción
	Interface	
4877	Coherent HT Link Speed	Velocidad de conexión HT coherente HT1
4878	Coherent HT Link Speed	Velocidad de conexión HT coherente HT3
4881	2nd HT Link	Deshabilite la segunda conexión HT entre Socket0 y Socket1.
4882	2nd HT Link	Habilite la segunda conexión HT entre Socket0 y Socket1.
4883	NB-SB Link ASPM	Controla el nivel de ASPM admitido en la NB-SB. Todas las entradas deshabilitadas.
4884	NB-SB Link ASPM	Controla el nivel de ASPM admitido en la NB-SB. Entrada L1 habilitada.
4887	L3 Power Control	El reloj para inactivar subcachés en la L3 no se ha detenido.
4888	L3 Power Control	El reloj para inactivar subcachés en la L3 se ha detenido.
4891	Power Saving Features	Deshabilite la función de ahorro de energía en SB. Como regla general, esta función debe deshabilitarse para equipos de sobremesa y habilitarse para móviles. Consulte el documento AMD SB700 Power Saving para obtener más detalles.
4892	Power Saving Features	Habilite la función de ahorro de energía en SB. Como regla general, esta función debe deshabilitarse para equipos de sobremesa y habilitarse para móviles. Consulte el documento AMD SB700 Power Saving para obtener más detalles.
4893	USB PORT 1 (BMC)	Deshabilita el puerto USB 1.
4894	USB PORT 1 (BMC)	Habilita el puerto USB 1.

Token	Opción de configuración	Descripción
4895	USB PORT 5 (Rear down)	Deshabilita el puerto USB 5.
4896	USB PORT 5 (Rear down)	Habilita el puerto USB 5.
4897	USB PORT 6 (Rear down)	Deshabilita el puerto USB 6.
4898	USB PORT 6 (Rear down)	Habilita el puerto USB 6.
4899	USB PORT 10 (Internal)	Deshabilita el puerto USB 10.
48A0	Non Coherent HT Link Speed	Establece la velocidad de enlace HT en 800 MHz.
48A1	Non Coherent HT Link Speed	Establece la velocidad de enlace HT en 1000 MHz.
48A2	Non Coherent HT Link Speed	Establece la velocidad de enlace HT en 1200 MHz.
48A3	Non Coherent HT Link Speed	Establece la velocidad de enlace HT en 1600 MHz.
48A4	Non Coherent HT Link Speed	Establece la velocidad de enlace HT en 2000 MHz.
48A5	Non Coherent HT Link Speed	Establece la velocidad de enlace HT en 2600 MHz.
48A6	Non-Coherent HT Link Width	Establece el enlace HT en un ancho de 8 bits.
48A7	Non-Coherent HT Link Width	Establece el enlace HT en un ancho de 16 bits.
48B0	Event logging	Deshabilite el BIOS para registrar el registro de eventos SR56x0 & MC4.
48B1	Event logging	Habilite el BIOS para registrar el registro de eventos SR56x0 & MC4.

Token	Opción de configuración	Descripción
48B2	NMI on Error	Deshabilite el BIOS para generar NMI cuando se produzca un error que no se pueda corregir.
48B3	NMI on Error	Habilite el BIOS para generar NMI cuando se produzca un error que no se pueda corregir.
48B4	Power Management	Establezca Power Management en el modo MaxPerformance.
48B5	Power Management	Establezca Power Management en el modo OS Control.
48B6	Power Management	Establezca Power Management en el modo APML.
48B7	IOMMU	IOMMU deshabilitado.
48B8	IOMMU	IOMMU habilitado.
48B9	DRAM Prefetcher	Evita que las referencias de DRAM desencadenen solicitudes de precaptura de DRAM.
48BA	DRAM Prefetcher	Habilita la unidad de precaptura de DRAM en Northbridge.
48BB	Hardware Prefetcher	Deshabilita el captador previo de hardware.
48BC	Hardware Prefetcher	Habilita el captador previo de hardware.
48BD	HW Prefetch Training on SW	Deshabilita el captador previo de hardware para que se dejen de considerar las precapturas de software cuando se detecten avances en las solicitudes de precaptura.
48BE	HW Prefetch Training on SW	Permite que el captador previo de hardware considere las precapturas de software cuando se detecten avances en las solicitudes de precaptura.
4900	USB PORT 10 (Internal)	Habilita el puerto USB 10.
48BF	Memory Remap (3GB-4GB)	Deshabilita la reasignación de espacio de la memoria del sistema de 3 GB - 4 GB.

Token	Opción de configuración	Descripción
48C0	Memory Remap (3GB-4GB)	Habilita la reasignación de espacio de la memoria del sistema de 3 GB - 4 GB.
48C1	OnChip SATA Type	La controladora(s) integrada SATA está establecida en el modo MS_AHCI.
48C2	DRAM Timing Config	Auto (Automático) para configurar temporizaciones de DRAM.
48C3	DRAM Timing Config	Manual para configurar temporizaciones de DRAM.
48C4	Memory Clock Speed	Configura el reloj de DRAM en 800 MHz.
48C5	Memory Clock Speed	Configura el reloj de DRAM en 1066 MHz.
48C6	Memory Clock Speed	Configura el reloj de DRAM en 1333 MHz.
5001	PCI-E Slot ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 2. Todas las entradas deshabilitadas.
5002	PCI-E Slot ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 2. Entrada L0 habilitada.
5003	PCI-E Slot ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 2. Entrada L1 habilitada.
5004	PCI-E Slot ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 2. Entradas L0 y L1 habilitadas.
5005	PCI-E Slot ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 2. Entrada L0 de bajada habilitada.
5006	PCI-E Slot ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 2. Entrada L0 de bajada y L1 habilitadas.
5021	Onboard LAN ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 4. Todas las entradas

Token	Opción de configuración	Descripción
		deshabilitadas.
5022	Onboard LAN ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 4. Entrada L0 habilitada.
5023	Onboard LAN ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 4. Entrada L1 habilitada.
5024	Onboard LAN ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 4. Entradas L0 y L1 habilitadas.
5025	Onboard LAN ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 4. Entrada L0 de bajada habilitada.
5026	Onboard LAN ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 4. Entrada L0 de bajada y L1 habilitadas.
5091	Mezzing Slot ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 11. Todas las entradas deshabilitadas.
5092	Mezzing Slot ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 11. Entrada L0 habilitada.
5093	Mezzing Slot ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 11. Entrada L1 habilitada.
5094	Mezzing Slot ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 11. Entradas L0 y L1 habilitadas.
5095	Mezzing Slot ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 11. Entrada L0 de bajada habilitada.
5096	Mezzing Slot ASPM	Controla el nivel de ASPM compatible en la conexión PCI Express del puerto 11. Entrada L0 de bajada y L1 habilitadas.
5121	Prob filter Mode	Establezca el modo de filtro de sonda en Auto (Automático).

Token	Opción de configuración	Descripción
5122	Prob filter Mode	Establezca el modo de filtro de sonda en Disable (Deshabilitado).
5123	VT-UTF8 Combo Key Support	Deshabilita la compatibilidad con la combinación de teclas VT-UTF8 para los terminales ANSI/VT100.
5124	VT-UTF8 Combo Key Support	Habilita la compatibilidad con la combinación de teclas VT-UTF8 para los terminales ANSI/VT100.
5125	CS Sparing Enable	No reserva un rango de memoria de repuesto en cada canal.
5126	CS Sparing Enable	Reserva un rango de memoria de repuesto en cada canal.

La tabla de comandos de IPMI

Comando IPMI	Opción de configuración	Descripción
ipmitool raw 0x34 0x78 1 <LSB watt> <MSB watt>	PSU Power Capping	El valor controla la alimentación de la PSU, su rango se limita a 150~2000 W. El valor se enviará a la BMC mediante el comando IPMI y BMC controlará la alimentación de la PSU. Este valor solo se puede ver cuando “Power Management” (Administración de alimentación) está seleccionado en el modo “APML” y la placa base tiene la ubicación 4 en el chasis.
ipmitool raw 0xc 1 1 3 <IP Address>	IP Address	Utiliza esta opción para especificar la dirección IP del puerto LAN de la BMC.
ipmitool raw 0xc 1 1 6 <Subnet Mask>	Subnet Mask	Utiliza esta opción para especificar la dirección de la máscara de subred del puerto LAN de la BMC.

Comando IPMI	Opción de configuración	Descripción
ipmitool raw 0xc 1 1 12 <IP Address>	Gateway Address	Utiliza 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	<p>Configura el comportamiento de recuperación de alimentación. Este elemento solo se puede ver cuando “Remote on AC Power Loss” esté seleccionado en “Power On” (Encendido) o “Last State” (Último estado).</p> <p>Este parámetro solo es efectivo si la política de alimentación no está establecida como siempre apagado.</p> <p>0x00: Immediate Power On (No Delay): predeterminado 0x01: Auto (aleatorio), el tiempo de retraso generado automáticamente debe encontrarse dentro del intervalo del retraso de encendido mínimo y máximo. 0x02: Definido por el usuario, el tiempo de retraso definido por el usuario debe encontrarse dentro del intervalo del retraso de encendido mínimo y máximo.</p>
ipmitool raw 0x30 1 Return: ID ipmitool raw 0x30 3 ID 0x11 0x4 0 0 0 1 <LSB timer> <MSB timer>	Minimum Power On Delay	Configura el tiempo del retraso en el encendido, la configuración de rango de tiempo de retraso es de 0~255 seg.

Comando IPMI	Opción de configuración	Descripción
ipmitool raw 0x30 1 Return: ID ipmitool raw 0x30 3 ID 0x11 0x5 0 0 0 1 <LSB timer> <MSB timer>	Maximum Power On Delay	Configura el tiempo del retraso en el encendido, la configuración de rango de tiempo de retraso es de 0-255 seg.
ipmitool raw 0x30 1 Return: ID ipmitool raw 0x30 3 ID 0x11 0x3 0 0 0 1 <LSB timer> <MSB timer>	Power On Delay	Configura el tiempo del retraso en el encendido, la configuración de rango de tiempo de retraso es de 0-255 seg.
ipmitool raw 0x0a 0x42 Return: ID1 ID2 ipmitool raw 0x0a 0x47 ID1 ID2 0x43 0x4C 0x52 0xAA	Clear BMC System Event Log	Muestra todos los eventos del registro de eventos de la BMC.

La configuración de administración de la alimentación

Menú SETUP (CONFIGURACIÓN)		Configuración de rendimiento		Configuración de alimentación optimizada	
		Opción	Token D4	Opción	Token D4
CPU Configuration (Configuración de la CPU)	L3 Power Control (Control de alimentación L3)	Enabled (Habilitado)	4888	Disabled (Deshabilitado)	4887

Menú SETUP (CONFIGURACIÓN)		Configuración de rendimiento		Configuración de alimentación optimizada	
		Opción	Token D4	Opción	Token D4
	DRAM Prefetcher (Prefetcher de DRAM)	Enabled (Habilitado)	48BA	Disabled (Deshabilitado)	48B9
	Hardware Prefetcher (Capturador previo de hardware)	Enabled (Habilitado)	48BC	Disabled (Deshabilitado)	48BB
	HW Prefetch Training on SW (Formación de prefetcher de hardware en el software)	Enabled (Habilitado)	48BE	Disabled (Deshabilitado)	48BD
CPU Configuration -> Power Management (Configuración de la CPU -> Administración de alimentación)	Administración de alimentación	Max. (Máx). Performance (Rendimiento)	48B4	OS Control (Control del SO) P-State 4	48B5 4864
SATA Configuration (Configuración de SATA)	Power Saving Features (Funciones de ahorro de energía)	Disabled (Deshabilitado)	4891	Enabled (Habilitado)	4892

Menú SETUP (CONFIGURACIÓN)	Configuración de rendimiento		Configuración de alimentación optimizada		
	Opción	Token D4	Opción	Token D4	
	SATA-AHCI Ports Auto Clk Ctrl (Puertos SATA-AHCI Auto Clk Ctrl)	Disabled (Deshabilitado)	4871	Enabled (Habilitado)	4872
	SATA-IDE Ports Auto Clk Ctrl (Puertos SATA-AHCI Auto Clk Ctrl)	Disabled (Deshabilitado)	4873	Enabled (Habilitado)	4874
Hyper Transport Configuration (Configuración Hyper Transport)	Coherent HT Link Speed (Velocidad de conexión HT coherente)	HT3	4878	HT1	4877
	Non Coherent HT Link Speed (Velocidad de conexión de HT no coherente)	HT3 2 600 MHz	48A5	HT1 800 (procesador de 4 núcleos) HT3 1200 (procesador de 6 núcleos)	48A0 48A2
	Non-Coherent HT Link Width (Ancho de conexión HT no coherente)	16 bits	48A7	8 bits	48A6
PCI Configuration (Configuración de PCI)	PCI-E Slot ASPM (ASPM de ranura PCI-E)	Disabled (Deshabilitado)	5001	L0s & L1 (L0 y L1)	5004

Menú SETUP (CONFIGURACIÓN)		Configuración de rendimiento		Configuración de alimentación optimizada	
		Opción	Token D4	Opción	Token D4
-> Active State Power Management Configuration (Configuración de la administración de energía de estado activo)	Onboard LAN ASPM (ASPM de LAN integrada)	Disabled (Deshabilitado)	5021	L0s & L1 (L0 y L1)	5024
	Mezzing Slot ASPM (ASPM de ranura intermedia)	Disabled (Deshabilitado)	5091	L0s & L1 (L0 y L1)	5094
	NB-SB Link ASPM (ASPM de enlace NB-SB)	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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

Para evitar lesiones personales o daños en el sistema, siga estas pautas:

- Desconecte siempre el sistema de la toma eléctrica cada vez que vaya a realizar operaciones en el interior del sistema.
- Si puede, utilice una muñequera de conexión a tierra mientras realiza operaciones en el interior del sistema. También puede descargar la electricidad estática tocando el chasis en metal desnudo de la carcasa del sistema o la parte en 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 esté preparado para instalarlos.

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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

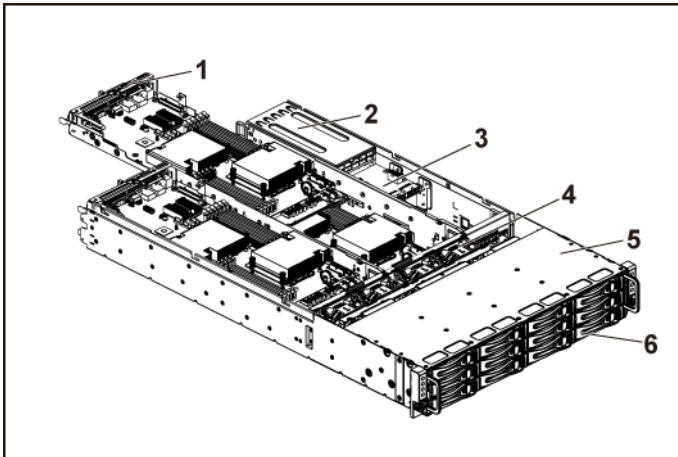


PRECAUCIÓN: este sistema debe utilizarse siempre con la cubierta del sistema instalada para garantizar un enfriamiento adecuado.



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 (4) | 2 | Suministro de alimentación (2) |
| 3 | Placa de distribución de alimentación (2) | 4 | Ventilador de enfriamiento (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 en el que se utiliza el procedimiento de extracción e instalación de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.

Extracción de una unidad de disco duro de relleno



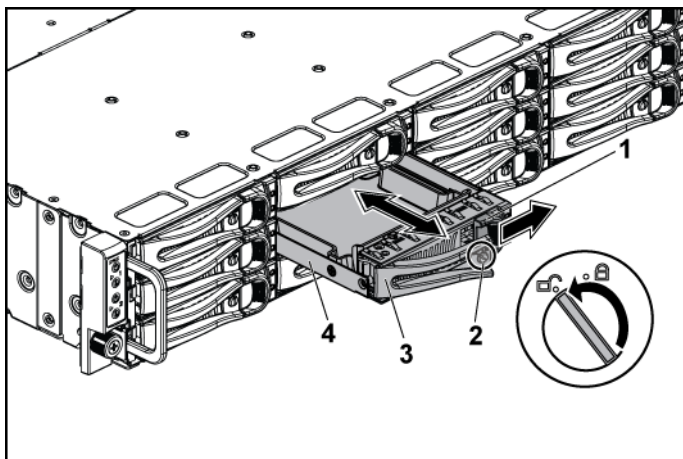
PRECAUCIÓN: para mantener un enfriamiento adecuado del sistema, todos los compartimientos para unidades de disco duro vacíos deben tener instaladas unidades de relleno.



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

- 1 Gire la palanca de bloqueo hacia la izquierda hasta que apunte hacia el símbolo de desbloqueo.
- 2 Deslice el botón de liberación para abrir el asa de liberación. Ver Ilustración 3-2.
- 3 Con el asa de liberación, tire de la unidad de disco duro de relleno para extraerla del compartimento para unidades de disco duro.

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



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

Instalación de una unidad de disco duro de relleno

- 1 Con la palanca del portaunidades de disco duro de relleno abierta, deslice el portaunidades dentro del compartimiento para unidades hasta que entre en contacto con el plano posterior. Ver Ilustración 3-2.
- 2 Cierre el asa de liberación para bloquear la unidad de disco duro de relleno en su sitio.
- 3 Gire la palanca de bloqueo hacia la derecha hasta que apunte hacia el símbolo de bloqueo. Ver Ilustración 3-2.

Extracción de un portaunidades de disco duro



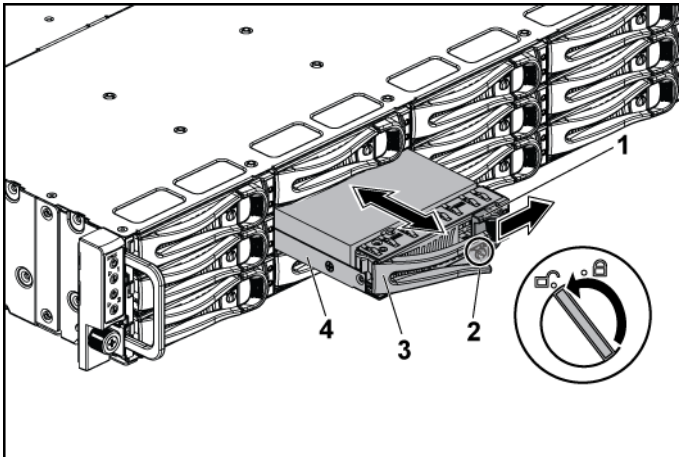
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.



PRECAUCIÓN: para mantener un enfriamiento adecuado del sistema, todos los compartimientos para unidades de disco duro vacíos deben tener instaladas unidades de relleno.

- 1 Gire la palanca de bloqueo hacia la izquierda hasta que apunte hacia el símbolo de desbloqueo.
- 2 Deslice el botón de liberación para abrir el asa de liberación. Ver Ilustración 3-3.
- 3 Con el asa de liberación, tire del portaunidades de disco duro hasta extraerlo del compartimiento para unidades de disco duro.

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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.
- △ **PRECAUCIÓN:** para mantener un enfriamiento adecuado del sistema, todos los compartimientos para unidades de disco duro vacíos deben tener instaladas unidades de relleno.

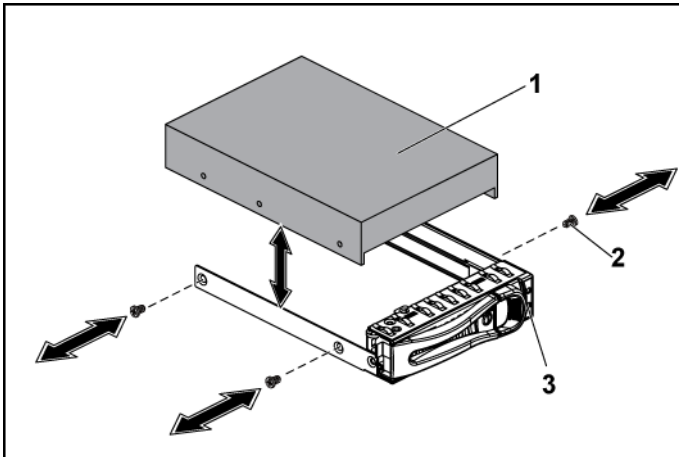
- 1 Con la palanca del portaunidades de disco duro abierta, deslice el portaunidades dentro del compartimiento para unidades hasta que entre en contacto con el plano posterior. Ver Ilustración 3-3.
- 2 Cierre el asa de liberación para bloquear la unidad de disco duro en su sitio.
- 3 Gire la palanca de bloqueo hacia la derecha hasta que apunte hacia el símbolo de bloqueo. Ver 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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran 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 plano 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 su sistema operativo admite la instalación de unidades de intercambio en caliente. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.

- 1 Quite los cuatro tornillos. Ver 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 del 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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

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

Suministros de alimentación



NOTA: la siguiente tabla muestra el máximo de configuraciones admitidas en las que se garantiza la redundancia de los suministros de alimentación.



NOTA: configuraciones superiores a las indicadas en la tabla pueden cambiar el modo de los suministros de alimentación a no redundante. En el modo no redundante, si el requerimiento de alimentación excede la capacidad del sistema de alimentación instalado, el BIOS regulará las CPU. Igualmente, si está habilitado el CPU Power Capping (Límite de alimentación de la CPU), entonces se producirá la regulación de la CPU en las configuraciones que superen el valor límite.

Tabla 3-1. Matriz de compatibilidades de la PSU y la placa base

(PSU)	Dos placas base	Cuatro placas base
1 400 W	Configuración completa*	Hasta dos procesadores de 95 W/MLB, dos unidades de disco duro/MLB, y cuatro módulos de memoria/MLB
1100 W	Configuración completa*	Hasta dos procesadores de 65 W/MLB, una unidad de disco duro/MLB, y seis módulos de memoria/MLB
750 W	Hasta dos procesadores de 95 W/MLB, dos unidades de disco duro/MLB, y cuatro módulos de memoria/MLB	N/A
470 W	Hasta dos procesadores de 35 W/MLB, una unidad de disco duro/MLB, y tres módulos de memoria/MLB	N/A

Configuración recomendada

Memoria: 4 G, 1333, 2Rx4X72, 8, 240

HDD: 600 G, SAS6, 15 K, 3,5, SGT

Configuración completa

Esto incluye la cantidad total de procesadores (95 W) (4 GB, 1333, 2R) y de unidad de disco duro (600 G, SAS6, 15 K, 3,5).

Extracción de un suministro de alimentación



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.



PRECAUCIÓN: el sistema requiere al menos un suministro de alimentación para funcionar con normalidad.

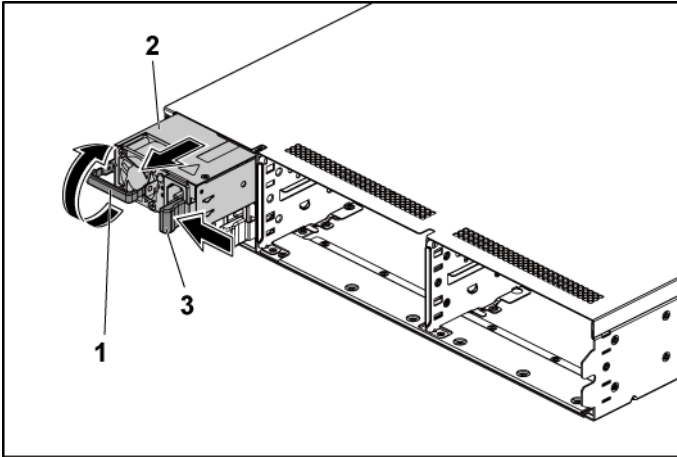
- 1 Es recomendable apagar el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconectarlo de la toma eléctrica.
- 2 Desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación y el suministro de alimentación.
- 3 Presione la palanca de liberación y con ayuda del asa, deslice el suministro de alimentación hasta extraerlo del sistema.

Ver Ilustración 3-5.



NOTA: para extraer el suministro de alimentación es posible que deba tirar con fuerza.

Ilustración 3-5. Extracción e instalación de un suministro de alimentación



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

Instalación de un suministro de alimentación

△ **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

△ **PRECAUCIÓN:** el sistema requiere al menos un suministro de alimentación para funcionar con normalidad.

- 1 Compruebe que los dos suministros 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 del suministro de alimentación.

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



NOTA: tras instalar un suministro de alimentación nuevo en un sistema con dos suministros de alimentación, espere varios segundos para que el sistema la reconozca y determine su estado.

Conjunto de la placa base

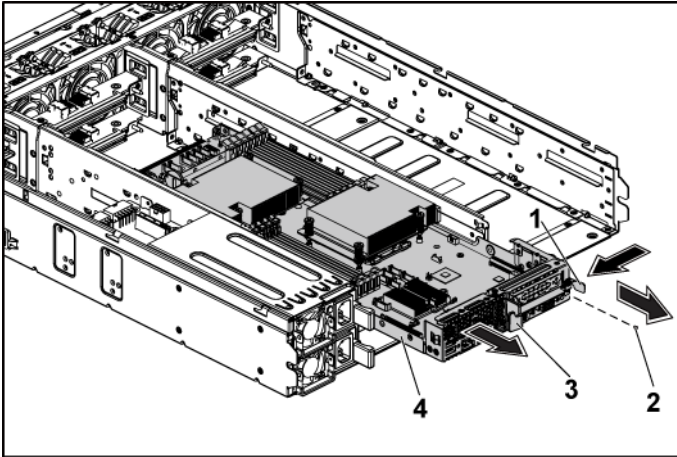
Extracción del conjunto de placa base



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Es recomendable apagar la placa base presionando el botón de encendido del panel posterior y los periféricos conectados.
- 2 Desconecte todos los cables externos de la placa base.
- 3 Quite el tornillo que fija el seguro de retención. Ver Ilustración 3-6.
- 4 Presione el seguro de retención y utilizando el asa, deslice el conjunto de placa base hasta extraerlo del chasis. Ver Ilustración 3-6.

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



- | | | | |
|---|---------------------|---|---------------------------|
| 1 | Seguro de retención | 2 | Tornillo |
| 3 | Asa | 4 | Conjunto de la placa base |

Instalación del conjunto de placa base

⚠ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Inserte el conjunto de placa base en el chasis hasta que encaje en su sitio. Ver Ilustración 3-6.
- 2 Vuelva a conectar todos los cables externos a la placa base.
- 3 Coloque el tornillo que fija el seguro de retención. Ver Ilustración 3-6.
- 4 Encienda la placa base presionando el botón de encendido del botón posterior, y los periféricos conectados.

Disipadores de calor

Extracción del disipador de calor



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.



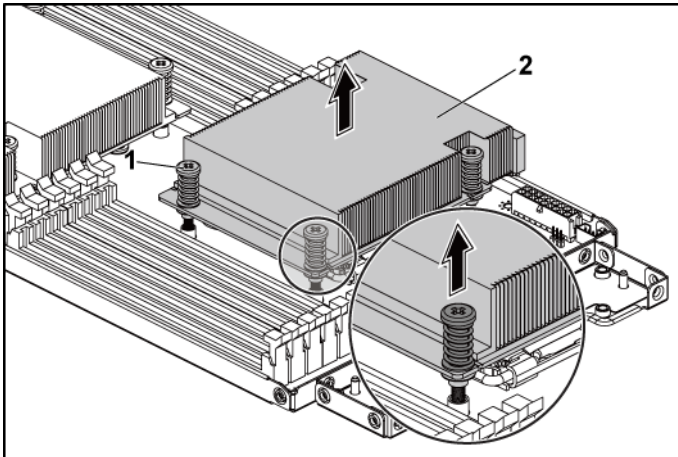
AVISO: el disipador de calor permanece caliente durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de extraerlo, deje transcurrir tiempo suficiente para que se enfríe.



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.

- 2 Utilice un destornillador Phillips para aflojar uno de los tornillos de retención del disipador de calor. Ver Ilustración 3-7.
Espere 30 segundos hasta que el disipador de calor se suelte del procesador.
- 3 Quite los otros tres tornillos de retención del disipador de calor.
- 4 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 3-7. Extracción e instalación del disipador de calor



1 Tornillo (4)

2 Disipador de calor

Instalación del disipador de calor

△ **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Con un paño limpio que no deje pelusa, retire la pasta térmica del disipador de calor.
- 2 Aplique con uniformidad pasta térmica nueva 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 socket del procesador.

- 3 Coloque el disipador de calor sobre el procesador. Ver Ilustración 3-7.

- 4 Con un destornillador Phillips, apriete los cuatro tornillos de retención del disipador de calor.
- 5 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

Procesadores

Extracción de un procesador



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Para extraer el disipador de calor, ver “Extracción del disipador de calor” en la página 116.



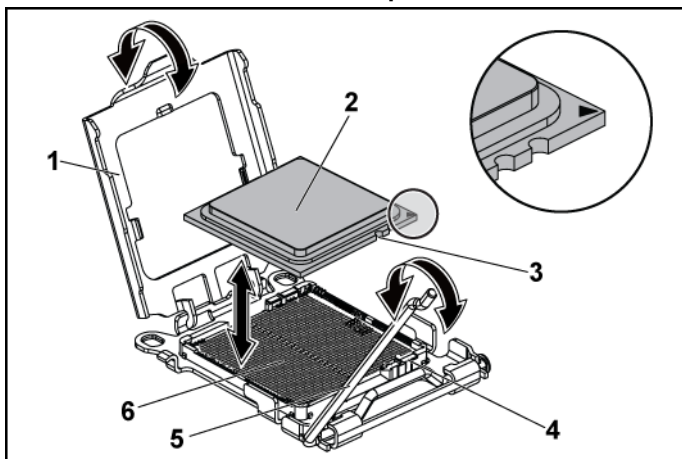
PRECAUCIÓN: el procesador se mantiene en su socket bajo gran presión. Tenga en cuenta que la palanca de liberación puede salir disparada de manera repentina si no se sujeta firmemente.

- 3 Apriete firmemente la palanca de liberación del zócalo del procesador con el pulgar y suéltela de su posición de bloqueo. Gire la palanca 90 grados hacia arriba hasta que el procesador se suelte del zócalo. Ver Ilustración 3-8.
- 4 Gire el protector del procesador hacia arriba y quítelo de en medio. Ver Ilustración 3-8.
- 5 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 de la CPU al extraer el procesador. Si se doblan las patas, pueden producirse daños permanentes en la placa base. Asegúrese de alinear correctamente el proceso o la muesca con el socket e insértelo empujando recto hacia abajo. No realice movimientos de lado a lado.

Ilustración 3-8. Extracción e instalación de un procesador



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

Instalación de un procesador



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.



NOTA: si se instala solo un procesador, el procesador deberá instalarse en el procesador 0 (para ver la ubicación del zócalo, ver “Conectores de la placa base” en la página 229).



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. Ver Ilustración 3-8.



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 socket del procesador en la posición abierta, alinee el procesador con los salientes del socket e inserte con cuidado el procesador en el socket. Ver Ilustración 3-8.



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

- 4 Cierre el protector del procesador.
- 5 Gire la palanca de liberación del socket 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 socket del procesador.

- 8 Coloque el disipador de calor sobre el procesador. Ver Ilustración 3-7.
- 9 Con un destornillador Phillips, apriete los tornillos de retención del disipador de calor. Ver Ilustración 3-7.

- 10 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.
- 11 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 12 Presione <F2> para abrir el programa Configuración del sistema y compruebe que la información del procesador corresponda a la nueva configuración del sistema. Ver “Opciones de configuración del sistema durante el inicio” en la página 50.

Conjunto de tarjeta de expansión y tarjeta de expansión

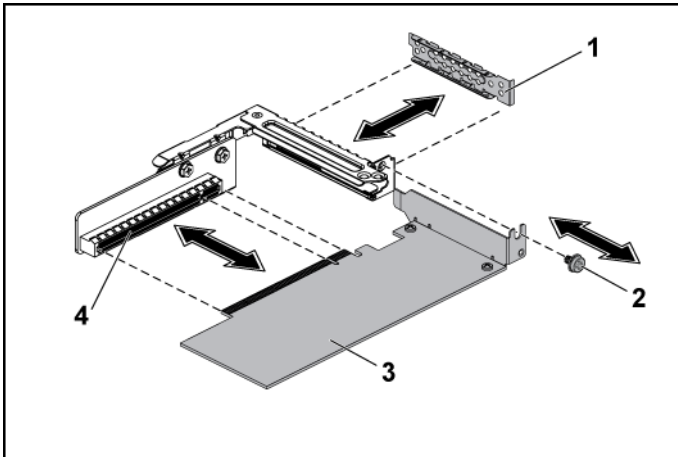
Extracción de la tarjeta de expansión



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Quite los cuatro tornillos que fijan el conjunto de tarjeta de expansión. Ver Ilustración 3-9.
- 3 Levante el conjunto de tarjeta de expansión para extraerlo del conjunto de placa base. Ver Ilustración 3-9.

Ilustración 3-10. Extracción de la tarjeta de expansión



- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Cubierta de la ranura para tarjeta de expansión | 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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- △ **PRECAUCIÓN:** las tarjetas de expansión solo se pueden instalar en las ranuras de la 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 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 3 Quite los cuatro tornillos que fijan el conjunto de tarjeta de expansión.
- 4 Levante el conjunto de tarjeta de expansión para extraerlo del conjunto de placa base.
- 5 Quite el tornillo que fija el cubrerranuras.
- 6 Sujete el cubrerranuras por sus bordes y extraígalos con cuidado del conector para tarjetas de expansión.



NOTA: conserve el cubrerranuras por si necesitara 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. Los cubrerranuras también protegen de la entrada de polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener un enfriamiento y un flujo de aire adecuados 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 para tarjetas de expansión hasta que 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 Quite los cuatro tornillos que fijan el conjunto de tarjeta de expansión.
- 12 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

Tarjeta LSI 9260-8i



NOTA: el conjunto de tarjeta LSI 9260-8i debe incluir la tarjeta mediadora BBU, que se conecta a la batería RAID. Las ilustraciones de esta sección son solo como referencia para la instalación y la extracción. Para obtener más información sobre la batería RAID, ver “Batería RAID LSI 9260-8i (opcional)” en la página 130.

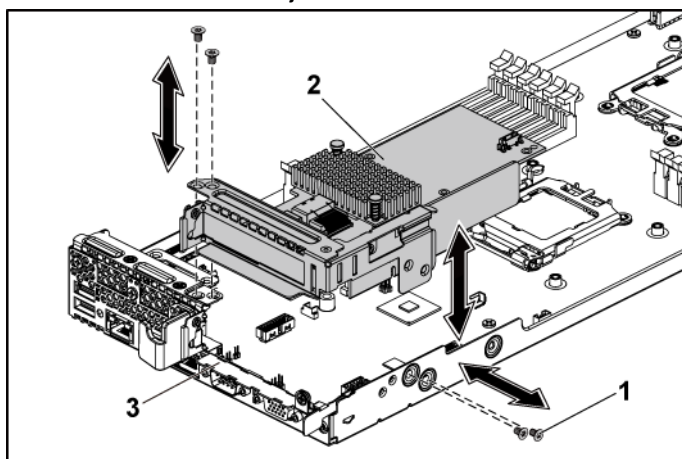
Extracción de la tarjeta LSI 9260-8i



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Desconecte los dos cables SAS/SGPIO conectados al conjunto de tarjeta LSI 9260-8i.
- 3 Quite los cuatro tornillos que fijan el conjunto de tarjeta LSI 9260-8i. Ver Ilustración 3-11.
- 4 Levante el conjunto de tarjeta LSI 9260-8i para extraerlo del conjunto de placa base. Ver Ilustración 3-11.

Ilustración 3-11. Extracción de la tarjeta LSI 9260-8i



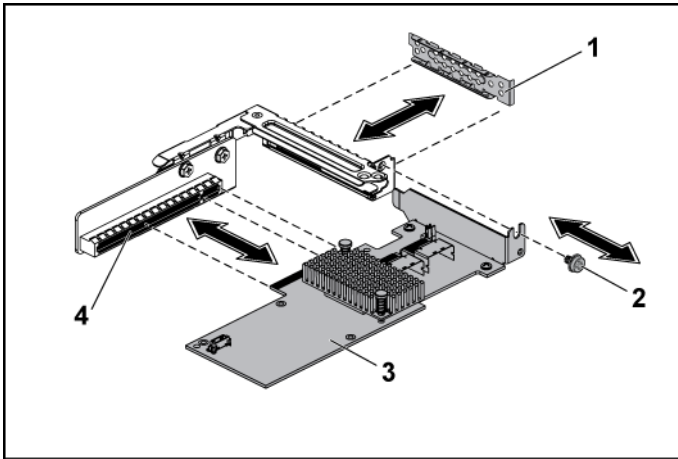
- | | | | |
|---|---------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Tornillo (4) | 2 | Conjunto de tarjeta LSI 9260-8i |
| 3 | Conjunto de la placa base | | |

- 5 Quite 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.
- 7 Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, coloque una cubierta de la ranura para tarjeta de expansión 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 de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) del sistema. Los cubrerranuras también protegen de la entrada de polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener un enfriamiento y un flujo de aire adecuados dentro del sistema.

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



- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Cubierta de la ranura para tarjeta de expansión | 2 | Tornillo |
| 3 | Tarjeta LSI 9260-8i | 4 | Conector para tarjetas de expansión |
-
- 8 Extraiga la tarjeta mediadora BBU desenroscando los tres tornillos.
 - 9 Levante la tarjeta mediadora BBU para extraerla de la tarjeta LSI9260-8i.
 - 10 Desconecte el cable de la batería RAID de la tarjeta mediadora BBU.

Instalación de la tarjeta LSI 9260-8i



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.



PRECAUCIÓN: las tarjetas de expansión solo se pueden instalar en las ranuras de la 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 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 3 Conecte el cable de la batería RAID a la tarjeta mediadora BBU. Ver Ilustración 3-13.
- 4 Conecte la tarjeta mediadora BBU a la tarjeta LSI 9260-8i fijando los tres tornillos que se incluyen con la batería RAID. Para los pasos de instalación de la batería RAID, consulte el apartado Batería RAID LSI 9260-8i (opcional) en la página 130.
- 5 Quite el tornillo que fija el cubrerranuras. Sujete el cubrerranuras por sus bordes y extraígalo con cuidado del conector para tarjetas de expansión. Ver Ilustración 3-12.



NOTA: conserve el cubrerranuras por si necesitara 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. Los cubrerranuras también protegen de la entrada de polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener un enfriamiento y un flujo de aire adecuados dentro del sistema.

- 6 Conecte los dos cables SAS/SGPIO al conjunto de tarjeta LSI 9260-8i. Ver Ilustración 3-13.
- 7 Sujete la tarjeta por los bordes y colóquela de modo que el conector de borde de tarjeta quede alineado con el conector para tarjetas de expansión. Ver Ilustración 3-12.
- 8 Inserte firmemente el conector de borde de tarjeta en el conector para tarjetas de expansión hasta que encaje por completo.
- 9 Vuelva a colocar el tornillo que fija la tarjeta LSI 9260-8i.

- 10 Coloque el conjunto de tarjeta LSI 9260-8i en el conjunto de placa base. Ver Ilustración 3-11.
- 11 Vuelva a colocar los cuatro tornillos que fijan el conjunto de tarjeta LSI 9260-8i. Asegúrese de que el cable esté colocado correctamente, como se muestra en la Ilustración 3-13.
- 12 Instale el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

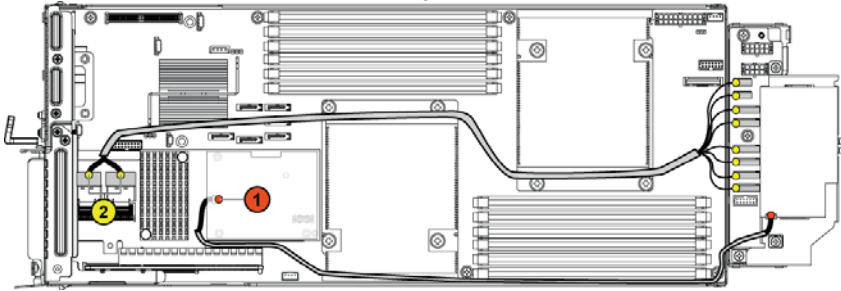
Colocación de los cables para tarjeta LSI 9260-8i

- 1 Conecte el cable de la batería RAID a la tarjeta mediadora BBU de la tarjeta LSI 9260-8i y conecte el otro extremo del cable al conector de la batería RAID. Vea la Ilustración 3-13 para la colocación de los cables. Vea la Ilustración 3-14 para el conector de la batería RAID.
- 2 Conecte el cable mini-SAS&SGPIO a la tarjeta LSI 9260-8i y conecte el otro extremo del cable a los conectores correspondientes del extensor de la unidad intermedia. Vea la Ilustración 3-13 para la colocación de los cables. Vea la Ilustración 5-9 para los conectores del extensor de la unidad intermedia.



NOTA: al conectar el cable de la batería RAID, la tarjeta mediadora BBU debe estar instalada en la tarjeta LSI 9265-8i. La tarjeta mediadora BBU de la ilustración siguiente es solo como referencia.

Ilustración 3-13. Colocación de los cables para tarjeta LSI 9260-8i



Elemento	Cable	Desde (Tarjeta LSI 9260-8i)	Hasta (Batería RAID y conectores SATAII de HDD a plano posterior)
1	Cable de batería RAID	Conector de la batería RAID (J4)	Conector de la batería RAID
2	Cable SAS/SGPIO	Conector mini-SAS A y conector mini-SAS B	Conectores SATAII 0~5 y SGPIO A&B

Batería RAID LSI 9260-8i (Opcional)

Extracción de la batería RAID LSI 9260-8i



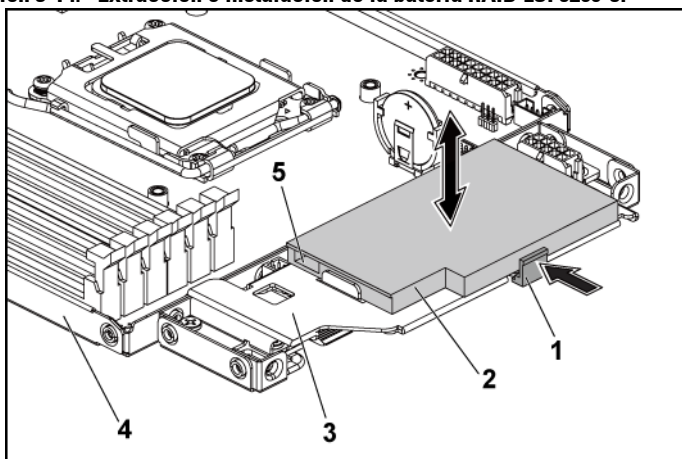
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.



NOTA: la información de esta sección solo se aplica a los sistemas con la tarjeta controladora RAID opcional.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Desconecte el cable que va a la batería RAID LSI 9260-8i.
- 3 Presione el pestillo de la batería RAID LSI 9260-8i y levante la batería RAID LSI 9260-8i para liberarla del portabatería RAID LSI 9260-8i. Ver Ilustración 3-14.
- 4 Deslice y extraiga la batería RAID LSI 9260-8i del portabatería RAID LSI 9260-8i RAID. Ver Ilustración 3-14.

Ilustración 3-14. Extracción e instalación de la batería RAID LSI 9260-8i



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Pestillo de la batería RAID | 2 | Batería RAID LSI 9260-8i |
| 3 | Portabatería RAID LSI 9260-8i | 4 | Conjunto de la placa base |
| 5 | Conector de la batería RAID | | |

Instalación de la batería RAID LSI 9260-8i

- 1 Introduzca la batería RAID LSI 9260-8i en el portabatería hasta que el pestillo de la batería RAID encaje en su sitio. Ver Ilustración 3-14.
- 2 Vuelva a conectar el cable que va a la batería RAID LSI 9260-8i. Asegúrese de que el cable esté colocado correctamente, como se muestra en la Ilustración 3-13.
- 3 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

Extracción del portabatería RAID LSI 9260-8i



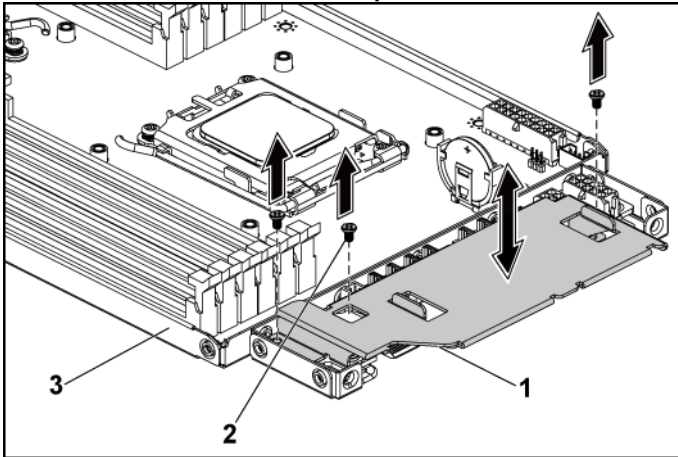
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.



NOTA: la información de esta sección solo se aplica a los sistemas con la tarjeta controladora RAID opcional.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Extraiga la batería RAID LSI 9260-8i. Ver “Extracción de la batería RAID LSI 9260-8i” en la página 130.
- 3 Quite los tres tornillos que fijan el portabatería RAID LSI 9260-8i al extensor de la unidad intermedia y levante el portabatería RAID LSI 9260-8i para extraerlo del extensor de la unidad intermedia. Ver Ilustración 3-15.

Ilustración 3-15. Extracción e instalación del portabatería RAID LSI 9260-8i



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

Instalación del portabatería RAID LSI 9260-8i

- 1 Coloque el portabatería RAID LSI 9260-8i donde corresponde en el extensor de la unidad intermedia. Ver Ilustración 3-15.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el portabatería RAID LSI 9260-8i al extensor de la unidad intermedia. Ver Ilustración 3-15.
- 3 Instale la batería RAID LSI 9260-8i en el portabatería RAID LSI 9260-8i. Ver “Instalación de la batería RAID LSI 9260-8i” en la página 132.
- 4 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

Tarjeta LSI 9265-8i



NOTA: El conjunto de tarjeta LSI 9265-8i debe incluir la tarjeta mediadora BBU, que se conecta a la batería RAID. Las ilustraciones de esta sección son solo como referencia para la instalación y la extracción. Para obtener más información sobre la batería RAID, ver “Batería RAID LSI 9265-8i (opcional)” en la página 139.

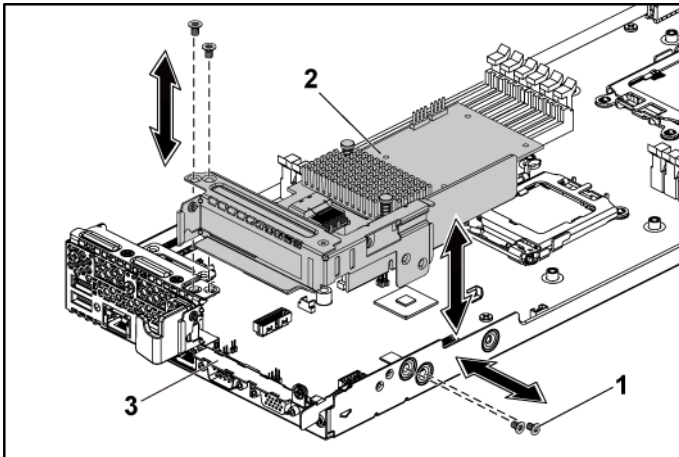
Extracción de la tarjeta LSI 9265-8i



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Desconecte los dos cables SAS/SGPIO conectados al conjunto de tarjeta LSI 9265-8i.
- 3 Quite los cuatro tornillos que fijan el conjunto de tarjeta LSI 9265-8i. Ver Ilustración 3-16.
- 4 Levante el conjunto de tarjeta LSI 9265-8i para extraerlo del conjunto de placa base. Ver Ilustración 3-16.

Ilustración 3-16. Extracción de la tarjeta LSI 9265-8i



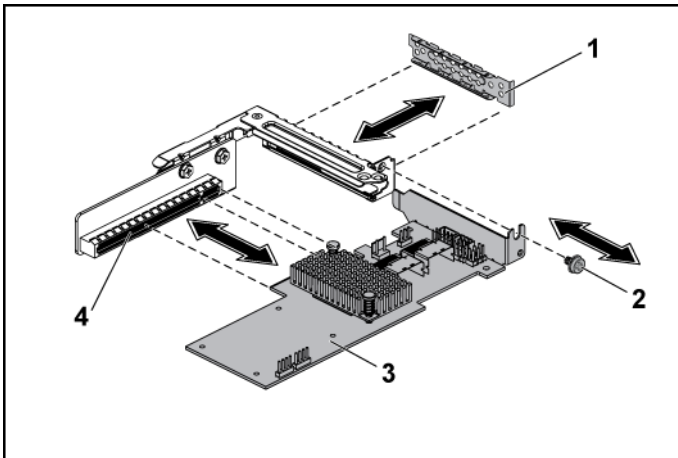
- | | | | |
|---|---------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Tornillo (4) | 2 | Conjunto de tarjeta LSI 9265-8i |
| 3 | Conjunto de la placa base | | |

- 5 Quite el tornillo que fija la tarjeta LSI 9265-8i. Ver Ilustración 3-17.
- 6 Sujete la tarjeta LSI 9265-8i por sus bordes y extráigala con cuidado del conector para tarjetas de expansión. Ver Ilustración 3-17.
- 7 Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, coloque una cubierta de la ranura para tarjeta de expansión 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 de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) del sistema. Los cubrerranuras también protegen de la entrada de polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener un enfriamiento y un flujo de aire adecuados dentro del sistema.

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



- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Cubierta de la ranura para tarjeta de expansión | 2 | Tornillo |
| 3 | Tarjeta LSI 9265-8i | 4 | Conector para tarjetas de expansión |
- 8 Levante la tarjeta mediadora BBU para extraerla de la tarjeta LSI9265-8i.
- 9 Desconecte el cable de la batería RAID de la tarjeta mediadora BBU.

Instalación de la tarjeta LSI 9265-8i



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.



PRECAUCIÓN: las tarjetas de expansión solo se pueden instalar en las ranuras de la 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 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 3 Conecte el cable de la batería RAID a la tarjeta mediadora BBU. Ver Ilustración 3-18.
- 4 Instale la tarjeta mediadora BBU en la tarjeta LSI 9265-8i.
- 5 Quite el tornillo que fija el cubrerranuras. Sujete el cubrerranuras por sus bordes y extraígalos con cuidado del conector para tarjetas de expansión. Ver Ilustración 3-17.



NOTA: conserve el cubrerranuras por si necesitara 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. Los cubrerranuras también protegen de la entrada de polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener un enfriamiento y un flujo de aire adecuados dentro del sistema.

- 6 Conecte los dos cables SAS/SGPIO al conjunto de tarjeta LSI 9265-8i. Ver Ilustración 3-18.

- 7 Sujete la tarjeta por los bordes y colóquela de modo que el conector de borde de tarjeta quede alineado con el conector para tarjetas de expansión. Ver Ilustración 3-17.
- 8 Inserte firmemente el conector de borde de tarjeta en el conector para tarjetas de expansión hasta que encaje por completo.
- 9 Vuelva a colocar el tornillo que fija la tarjeta LSI 9265-8i.
- 10 Coloque el conjunto de tarjeta LSI 9265-8i en el conjunto de placa base. Ver Ilustración 3-16.
- 11 Vuelva a colocar los cuatro tornillos que fijan el conjunto de tarjeta LSI 9265-8i. Asegúrese de que el cable esté colocado correctamente, como se muestra en la Ilustración 3-18.
- 12 Instale el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

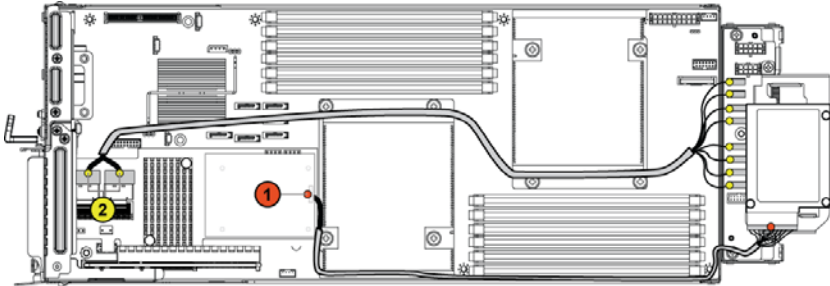
Colocación de los cables para tarjeta LSI 9265-8i

- 1 Conecte el cable mini-SAS&SGPIO a la tarjeta LSI 9260-8i y conecte el otro extremo del cable a los conectores correspondientes del extensor de la unidad intermedia. Asegúrese de que los cables pasen por el anillo del seguro del cable. Ver Ilustración 3-18.
- 2 Conecte el cable de la batería RAID a la tarjeta mediadora BBU de la tarjeta LSI 9265-8i y conecte el otro extremo del cable al conector correspondiente de la batería RAID.



NOTA: al conectar el cable de la batería RAID, la tarjeta mediadora BBU debe estar instalada en la tarjeta LSI 9265-8i. La tarjeta mediadora BBU de la ilustración siguiente es solo como referencia.

Ilustración 3-18. Colocación de los cables para tarjeta LSI 9265-8i



Elemento	Cable	Desde (Tarjeta LSI 9265-8i)	Hasta (Batería RAID y conectores SATAII de HDD a plano posterior)
1	Cable de batería RAID	Conector de la batería RAID (J4)	Conector de la batería RAID
2	Cable SAS/SGPIO	Conector mini-SAS A y conector mini-SAS B	Conectores SATAII 0~5 y SGPIO A&B

Batería RAID LSI 9265-8i (Opcional)

Extracción del conjunto de batería RAID LSI 9265-8i



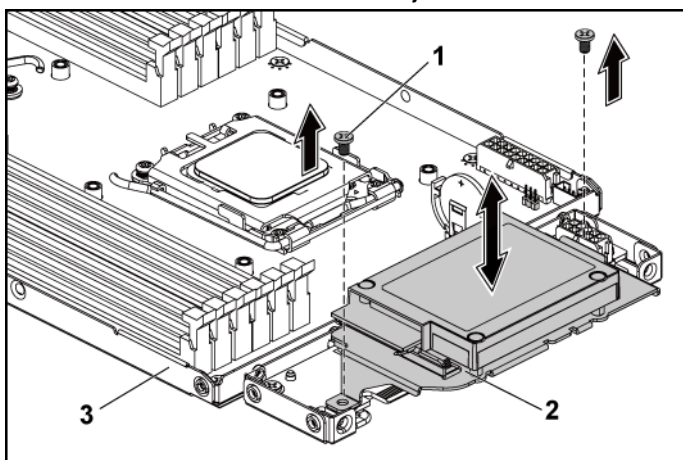
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.



NOTA: la información de esta sección solo se aplica a los sistemas con la tarjeta LSI 9265-8i instalada.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Desconecte el cable que va a la tarjeta LSI 9265-8i.
- 3 Extraiga los tornillos que fijan el ensamblaje de la batería RAID en el extensor de la unidad intermedia. Ver Ilustración 3-19.
- 4 Levante el ensamblaje de la batería RAID LSI 9265-8i para extraerlo del extensor de la unidad intermedia. Ver Ilustración 3-19.

Ilustración 3-19. Extracción e instalación del conjunto de batería RAID LSI 9265-8i



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

Instalación del conjunto de batería RAID LSI 9265-8i

- 1 Coloque el ensamblaje de la batería RAID LSI 9265-8i donde corresponde en el extensor de la unidad intermedia. Ver Ilustración 3-19.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el ensamblaje de la batería RAID LSI 9265-8i al extensor de la unidad intermedia. Ver Ilustración 3-19.

- 3 Vuelva a conectar el cable que va a la tarjeta LSI 9265-8i. Asegúrese de que el cable esté colocado correctamente, como se muestra en la Ilustración 3-18.
- 4 Instale el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

Extracción de la batería RAID LSI 9265-8i



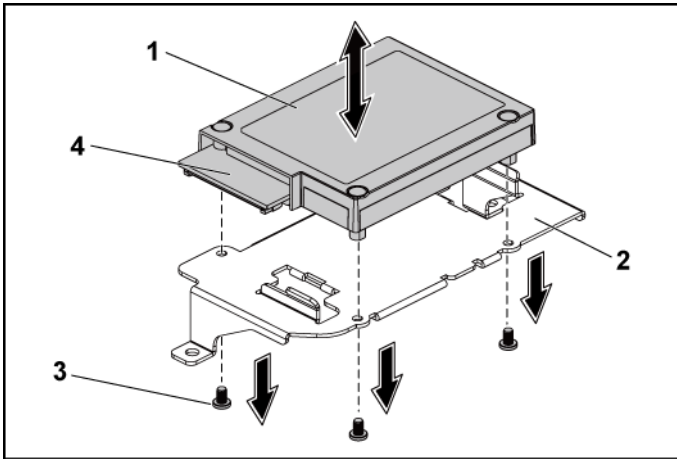
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.



NOTA: la información de esta sección solo se aplica a los sistemas con la tarjeta controladora RAID opcional.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Desconecte el cable que va a la tarjeta LSI 9265-8i.
- 3 Extraiga el conjunto de batería RAID LSI 9265-8i. Ver Ilustración 3-19.
- 4 Extraiga los tornillos que fijan la batería RAID LSI 9265-8i al portabatería RAID LSI 9265-8i. Ver “Extracción del conjunto de batería RAID” en la página 139.
- 5 Saque la batería RAID LSI 9265-8i del portabatería RAID LSI 9265-8i. Ver Ilustración 3-20.

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



- | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Batería RAID LSI 9265-8i | 2 | Portabatería RAID LSI 9265-8i |
| 3 | Tornillo (3) | 4 | Conector de la batería RAID |

Instalación de la batería RAID LSI 9265-8i

- 1 Conecte la batería RAID LSI 9265-8i en el portabatería RAID LSI 9265-8i. Ver Ilustración 3-20.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la batería RAID LSI 9265-8i al portabatería RAID LSI9265-8i. Ver Ilustración 3-20.
- 3 Instale la batería RAID LSI 9265-8i. Ver “Instalación del conjunto de batería RAID” en la página 140.
- 4 Vuelva a conectar el cable que va a la tarjeta LSI 9265-8i.
- 5 Instale el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

Conector para tarjetas de expansión

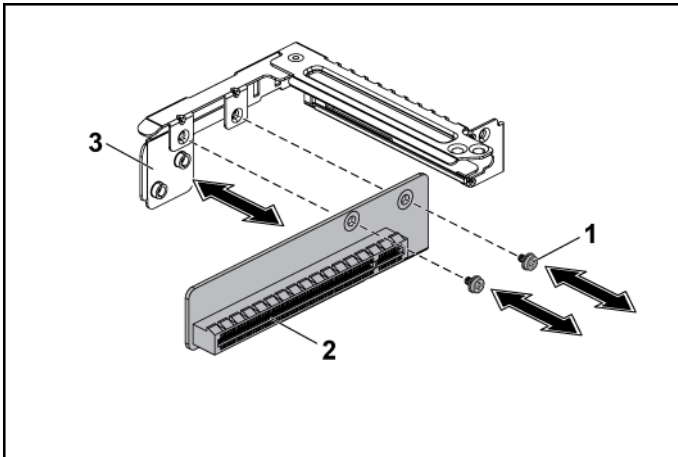
Extracción del conector para tarjetas de expansión



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Extraiga la tarjeta de expansión. Ver “Extracción de la tarjeta de expansión” en la página 121.
- 3 Quite los dos tornillos que fijan el conector para tarjetas de expansión al soporte de la tarjeta de expansión. Ver Ilustración 3-21.
- 4 Extraiga el conector para tarjetas de expansión del soporte de la tarjeta de expansión. Ver Ilustración 3-21.

Ilustración 3-21. Extracción e instalación del conector para tarjetas de expansión



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

Instalación del conector para tarjetas de expansión



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Coloque el conector para tarjetas de expansión en el soporte de la tarjeta de expansión. Ver Ilustración 3-21.
- 2 Vuelva a colocar los dos tornillos que fijan el conector para tarjetas de expansión al soporte de la tarjeta de expansión. Ver Ilustración 3-21.

- 3 Instale la tarjeta de expansión. Ver “Instalación de la tarjeta de expansión” en la página 123.
- 4 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

Tarjetas secundarias opcionales

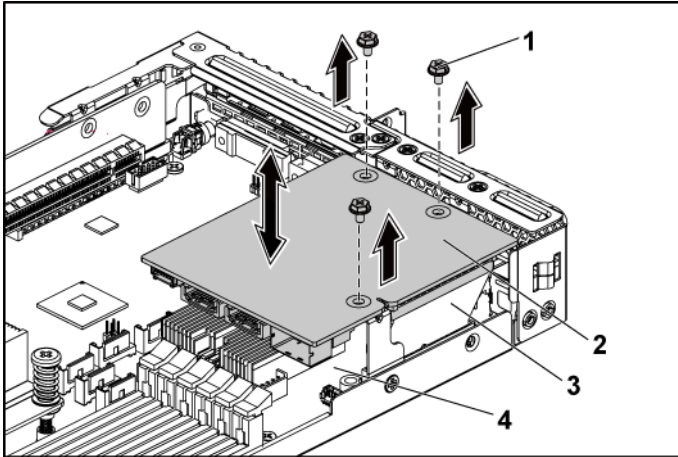
Extracción de la tarjeta secundaria SAS



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Desconecte todos los cables de la tarjeta secundaria.
- 3 Extraiga los tres tornillos que fijan la tarjeta secundaria.
Ver Ilustración 3-22.
- 4 Levante la tarjeta secundaria para extraerla del conjunto de placa base.
Ver Ilustración 3-22.

Ilustración 3-22. Extracción e instalación de la tarjeta secundaria SAS



- | | | | |
|---|----------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Tornillo (3) | 2 | Tarjeta secundaria SAS |
| 3 | Placa puente de la tarjeta | 4 | Conjunto de la placa base |

Instalación de la tarjeta secundaria SAS

⚠ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

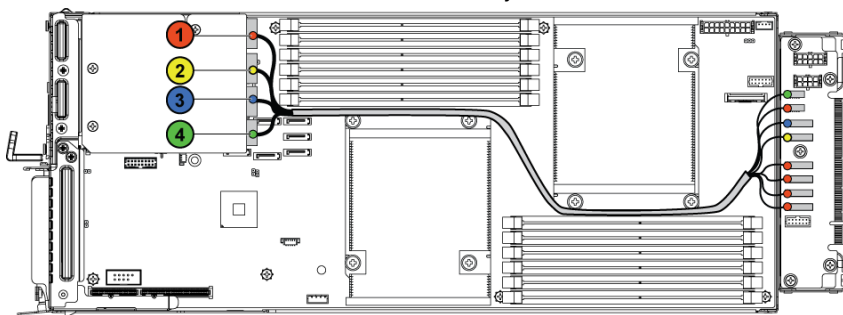
- 1 Coloque la tarjeta secundaria en el conjunto de placa base. Ver Ilustración 3-22 y Ilustración 5-10.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la tarjeta secundaria. Ver Ilustración 3-22.

- 3 Vuelva a conectar todos los cables a la tarjeta secundaria. Asegúrese de que el cable esté colocado correctamente, como se muestra en la Ilustración 3-23.
- 4 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

Colocación de los cables de la tarjeta secundaria SAS

- 1 Conecte el cable mini-SAS&SGPIO a la tarjeta secundaria SAS y conecte el otro extremo del cable a los conectores correspondientes del extensor de la unidad intermedia. Vea la Ilustración 3-23 para la colocación de los cables. Consulte la Ilustración 5-9 y la Ilustración 5-10 para los conectores del extensor de la unidad intermedia y los conectores de la tarjeta secundaria SAS.

Ilustración 3-23. Colocación de los cables de la tarjeta secundaria SAS



Elemento	Cable	Desde (Tarjeta secundaria SAS)	Para (Conectores SATAII de HDD a plano posterior)
1	Cable SAS/SGPIO	SAS_ports 0 ~ 3	Conectores SATAII 1 ~ 4 y SGPIO A
2	Cable SAS	SAS_port 4	Conector 5 SATAII
3	Cable SAS	SAS_port 5	Conector 6 SATAII

Elemento	Cable	Desde (Tarjeta secundaria SAS)	Para (Conectores SATAII de HDD a plano posterior)
4	Cable SGPIO	SGPIO B	SGPIO B

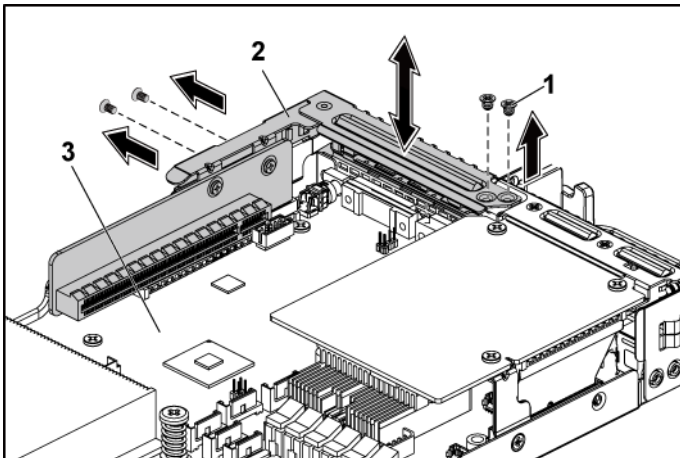
Extracción de la tarjeta secundaria NIC



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

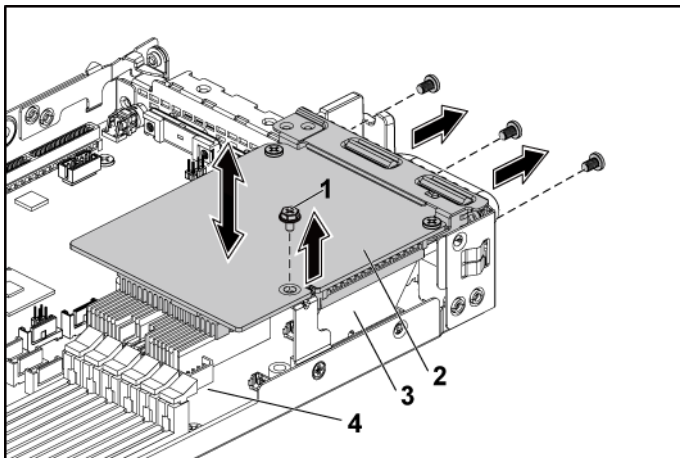
- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Desconecte todos los cables de la tarjeta secundaria NIC.
- 3 Quite los cuatro tornillos que fijan el soporte de la tarjeta de expansión. Ver Ilustración 3-24.
- 4 Levante el soporte de la tarjeta de expansión para extraerlo del conjunto de placa base. Ver Ilustración 3-24.

Ilustración 3-24. Extracción e instalación del soporte de la tarjeta de expansión



- 1 Tornillo (4)
- 2 Soporte de la tarjeta de expansión
- 3 Conjunto de la placa base
- 5 Quite los cuatro tornillos que fijan el conjunto de tarjeta secundaria NIC. Ver Ilustración 3-25.
- 6 Saque el conjunto de tarjeta secundaria NIC de la tarjeta puente de la placa base. Ver Ilustración 3-25.

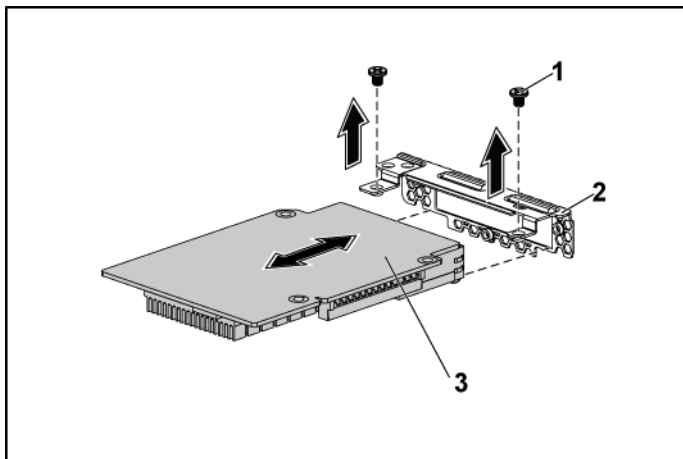
Ilustración 3-25. Extracción e instalación del conjunto de tarjeta secundaria NIC



- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Tornillo (4) | 2 | Conjunto de tarjeta secundaria NIC |
| 3 | Tarjeta puente de la tarjeta | 4 | Conjunto de la placa base |

- Extraiga los dos tornillos que fijan la tarjeta secundaria NIC al soporte.
Ver Ilustración 3-26.
- Extraiga la tarjeta secundaria NIC del soporte. Ver Ilustración 3-26.

Ilustración 3-26. Extracción e instalación de la tarjeta secundaria NIC



- | | | | |
|---|------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Tornillo (2) | 2 | Soporte de la tarjeta secundaria NIC |
| 3 | Tarjeta secundaria NIC | | |

Instalación de la tarjeta secundaria NIC

PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- Conecte la tarjeta secundaria al soporte alineando los cuatro puertos NIC con las correspondientes ranuras de puerto del soporte.
Ver Ilustración 3-26 y Ilustración 5-11.

- 2 Instale los dos tornillos que fijan la tarjeta secundaria al soporte.
Ver Ilustración 3-26.
- 3 Instale el conjunto de tarjeta secundaria NIC en la tarjeta puente de tarjeta de la placa base. Ver Ilustración 3-25.
- 4 Instale los cuatro tornillos para fijar el conjunto de tarjeta secundaria NIC al conjunto de placa base. Ver Ilustración 3-25.
- 5 Coloque el soporte de tarjeta de expansión en el conjunto de placa base.
- 6 Vuelva a colocar los cuatro tornillos que fijan el soporte de la tarjeta de expansión.
- 7 Vuelva a conectar todos los cables a la tarjeta secundaria NIC.
- 8 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

Extracción de la tarjeta Mellanox



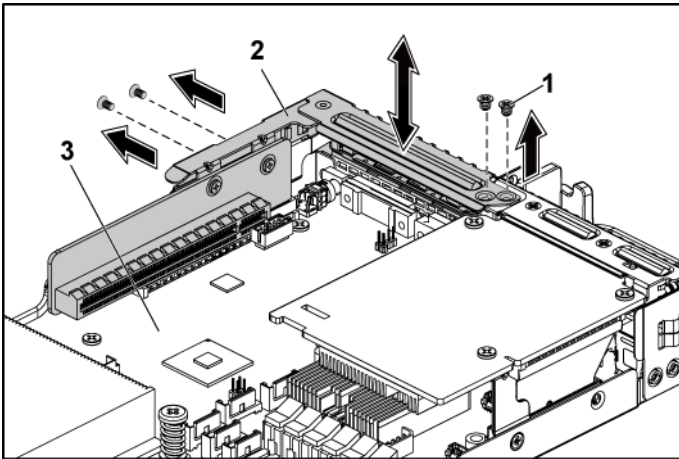
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.



NOTA: La tarjeta Mellanox viene con una bandeja MLB diferente para utilizar la tarjeta.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Desconecte todos los cables de la tarjeta secundaria Mellanox.
- 3 Quite los cuatro tornillos que fijan el soporte de la tarjeta de expansión.
Ver Ilustración 3-27.
- 4 Levante el soporte de la tarjeta de expansión para extraerlo del conjunto de placa base. Ver Ilustración 3-24.

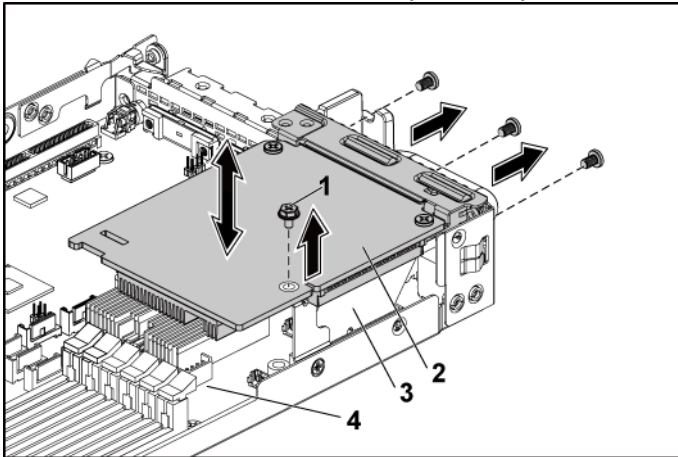
Ilustración 3-27. Extracción e instalación del soporte de la tarjeta de expansión



- 1 Tornillo (4)
- 2 Soporte de la tarjeta de expansión
- 3 Conjunto de la placa base

- 5 Quite los cuatro tornillos que fijan el conjunto de tarjeta Mellanox. Ver Ilustración 3-28.
- 6 Saque el conjunto de tarjeta Mellanox de la tarjeta puente intermedia de la placa base. Ver Ilustración 3-28.

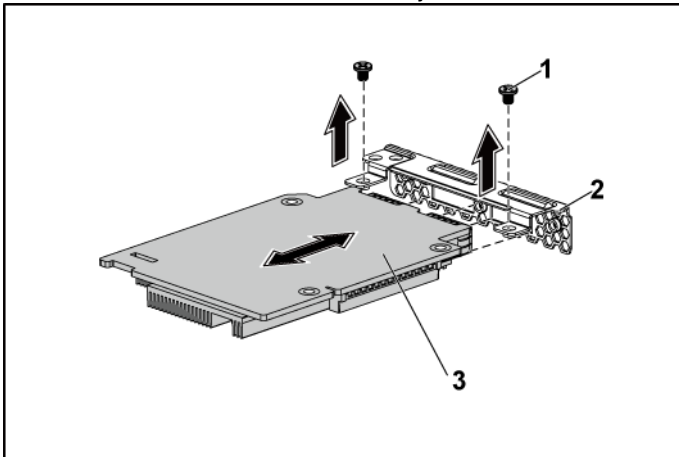
Ilustración 3-28. Extracción e instalación del conjunto de tarjeta Mellanox



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

- 7 Extraiga los dos tornillos que fijan la tarjeta Mellanox al soporte. Ver Ilustración 3-29.
- 8 Extraiga la tarjeta Mellanox del soporte. Ver Ilustración 3-29.

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



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

Instalación de la tarjeta Mellanox



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Conecte la tarjeta secundaria al soporte alineando los dos puertos con las correspondientes ranuras de puerto del soporte. Ver Ilustración 3-29.
- 2 Instale los dos tornillos que fijan la tarjeta Mellanox al soporte. Ver Ilustración 3-29.
- 3 Instale el conjunto de tarjeta Mellanox en la tarjeta puente de tarjeta de la placa base. Ver Ilustración 3-28.
- 4 Instale los cuatro tornillos para fijar el conjunto de tarjeta Mellanox al conjunto de placa base. Ver Ilustración 3-28.

- 5 Coloque el soporte de tarjeta de expansión en el conjunto de placa base.
- 6 Vuelva a colocar los cuatro tornillos que fijan el soporte de la tarjeta de expansión.
- 7 Vuelva a conectar todos los cables a la tarjeta Mellanox.
- 8 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

Memoria del sistema

Cada placa base tiene 12 ranuras DIMM DDR3 registrada o sin búfer para la instalación de un máximo de 12 chips de memoria DDR3-800/1066/1333/1600* para admitir el procesador 0 y el procesador 1. Consulte el apartado “Conectores de la placa base” de la página 229 para ver la ubicación de los módulos de memoria.

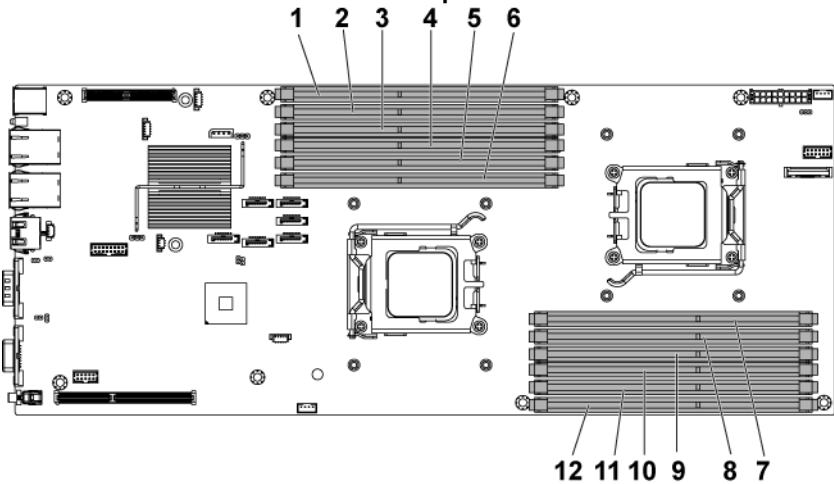


NOTA: la frecuencia de trabajo de la memoria del sistema es de hasta 1333MT/s solamente.

Configuración de módulos DIMM admitida

Para ver la secuencia de los doce zócalos DIMM, vea la Ilustración 3-30. Al insertar módulos DIMM de rango simple o doble, empiece siempre por DIMMA2. En la Tabla 3-2 puede ver configuraciones válidas de la memoria.

Ilustración 3-30. Ubicaciones de las ranuras para memoria



- | | | | |
|----|---------|----|---------|
| 1 | DIMM_C2 | 2 | DIMM_C1 |
| 3 | DIMM_C0 | 4 | DIMM_D2 |
| 5 | DIMM_D1 | 6 | DIMM_D0 |
| 7 | DIMM_B0 | 8 | DIMM_B1 |
| 9 | DIMM_B2 | 10 | DIMM_A0 |
| 11 | DIMM_A1 | 12 | DIMM_A2 |

Tabla 3-2. Configuraciones de los módulos de memoria

	DIMM	Procesador 0					
		DIMM B0	DIMM B1	DIMM B2	DIMM A0	DIMM A1	DIMM A2
Rango simple/ Rango doble	1**	—	—	—	—	—	√
	2**	—	—	√	—	—	√
	2**	—	—	—	—	—	√
	4	√	—	√	√	—	√
	4**	—	—	√	—	—	√
	6	√	√	√	√	√	√
	8	√	—	√	√	—	√
	12*	√	√	√	√	√	√
*Cuatro rangos	4	—	√	—	—	√	—

	DIMM	Procesador 1					
		DIMM D0	DIMM D1	Rangos D2	DIMM C0	DIMM C1	DIMM C2
Rango simple/ Rango doble	1 **	–	–	–	–	–	–
	2 **	–	–	–	–	–	–
	2 **	–	–	–	–	–	√
	4	–	–	–	–	–	–
	4 **	–	–	√	–	–	√
	6	–	–	–	–	–	–
	8	√	–	√	√	–	√
	12 *	√	√	√	√	√	√
*Cuatro rangos	4	–	√	–	–	√	–



NOTA: un zócalo DIMM vacío se marca como “–”. Para obtener un rendimiento óptimo, todos los módulos de memoria instalados deben tener la misma velocidad y capacidad y deben ser del mismo fabricante.



NOTA: el DIMM sin búfer no admite los elementos de configuración marcados como “*” en la tabla anterior.



NOTA: la frecuencia de trabajo de la memoria del sistema es de hasta 1333 MT/s solo cuando UDIMM/RDIMM de 1R/2R 1600 MHz está instalado, consulte los elementos marcados como “***” en la tabla anterior.

Extracción de los módulos de memoria



AVISO: los módulos de memoria permanecen calientes al tacto 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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Localice los sockets del módulo de memoria. Ver Ilustración 3-30.
- 3 Presione hacia abajo y hacia fuera los expulsores de cada extremo del zócalo hasta que el módulo de memoria se expulse del zócalo. Ver Ilustración 3-31.
- 4 Sujete los módulos de memoria únicamente por los bordes de la tarjeta y asegúrese de no tocar la parte central de los módulos.
- 5 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.
- 6 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 permanecen calientes al tacto 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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

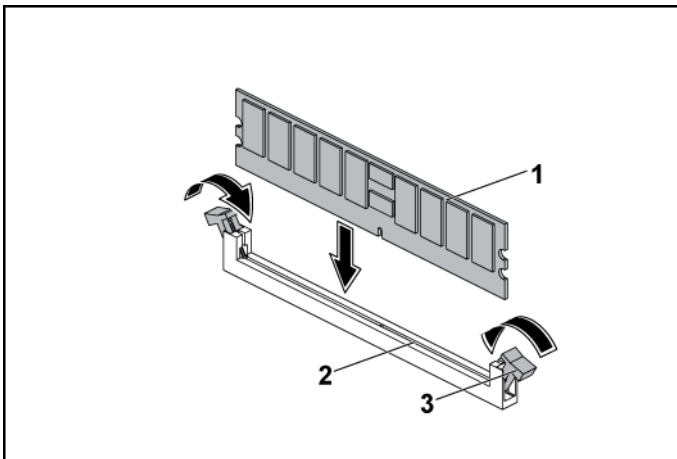
- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Localice los sockets del módulo de memoria. Ver Ilustración 3-30.
- 3 Ilustración 3-31 Presione los expulsores del zócalo de módulo de memoria hacia abajo y hacia fuera, como se muestra en la, para que el módulo de memoria pueda insertarse en el zócalo.

- Sujete los módulos de memoria únicamente por los bordes de la tarjeta y asegúrese de no tocar la parte central de los módulos.
- Alinee el conector de borde del módulo de memoria con la guía de alineamiento del zócalo e inserte el módulo de memoria en el zócalo. Ver Ilustración 3-31.



Nota: el zócalo de módulo de memoria tiene una guía de alineamiento que permite instalar el módulo de memoria en el zócalo en una sola dirección.

Ilustración 3-31. Instalación y extracción de un procesador



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | Módulo de memoria | 2 | Zócalo de módulo de memoria |
| 3 | Expulsor del socket del módulo de memoria (2) | | |

- Presione el módulo de memoria con los pulgares para fijarlo en el zócalo. Ver Ilustración 3-31.

Cuando el módulo de memoria está encajado correctamente en el zócalo, los expulsores del zócalo deben estar alineados con los expulsores de los otros zócalos que tienen instalados módulos de memoria.

- 7 Repita los pasos del 4 al 7 de este procedimiento para instalar el resto de módulos de memoria de las configuraciones aprobadas. Ver Tabla 3-2.
- 8 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.
- 9 Inicie el sistema, pulse <F2> para abrir el programa de configuración del sistema y compruebe el valor de System Memory (Memoria del sistema) en la pantalla principal del Programa de configuración del sistema.
El sistema debería haber cambiado ya el valor para reflejar la nueva memoria instalada.
- 10 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.

Extensores de la unidad intermedia



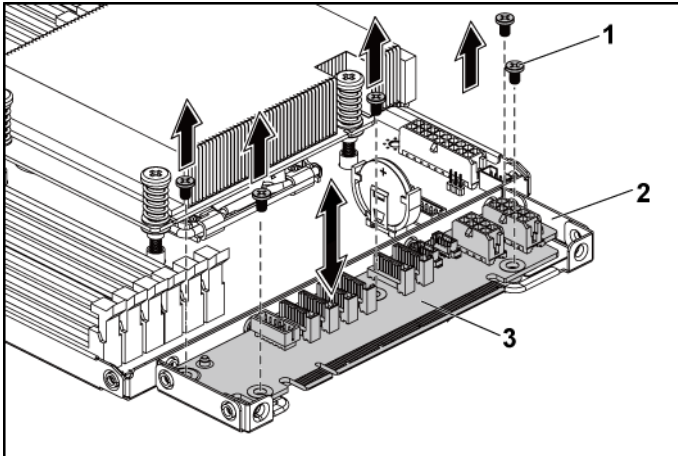
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

Extracción del extensor de la unidad intermedia

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Desconecte todos los cables del extensor de la unidad intermedia. Ver Ilustración 5-9.

- 3 Quite los cinco tornillos que fijan el extensor de la unidad intermedia a la bandeja de este mismo extensor. Ver Ilustración 3-32.
- 4 Levante el extensor de la unidad intermedia para extraerlo de su bandeja. Ver Ilustración 3-32.

Ilustración 3-32. Extracción e instalación del extensor de la unidad intermedia



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
| 1 | Tornillo (5) | 2 | Bandeja del extensor de la unidad intermedia |
| 3 | Extensor de la unidad intermedia | | |

Instalación del extensor de la unidad intermedia

⚠ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Coloque el extensor de la unidad intermedia en su bandeja.
- 2 Vuelva a colocar los cinco tornillos que fijan el extensor de la unidad intermedia a la bandeja de este mismo extensor.

- 3 Conecte todos los cables al extensor de la unidad intermedia. Ver Ilustración 5-9.
- 4 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

Batería del sistema

Sustitución de la batería del sistema



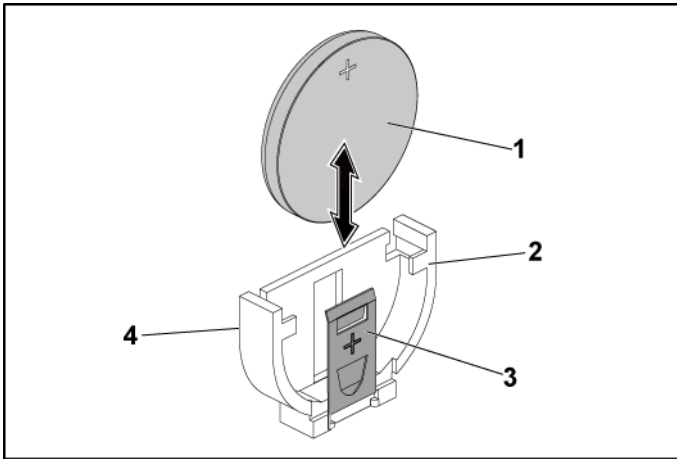
AVISO: existe el peligro de que una batería nueva explote si no se instala correctamente. Sustituya la batería únicamente por una del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendado por el fabricante. Consulte las instrucciones de seguridad para obtener información adicional.



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.

Ilustración 3-33. Sustitución de la batería del sistema



- | | | | |
|---|---------------------|---|--|
| 1 | Batería del sistema | 2 | Lado positivo del conector de la batería |
| 3 | Gancho de retención | 4 | Lado negativo del conector de la batería |

2 Localice la ubicación de la batería. Ver “Conectores de la placa base” en la página 229.



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

- 3 Tire suavemente del gancho de retención hacia el lado positivo del conector y levante la batería para extraerla del conector. Ver Ilustración 3-33.
- 4 Sujete la nueva pila con el signo “+” orientado hacia el gancho de fijación del conector de la pila. Ver Ilustración 3-33.
- 5 Tire suavemente del gancho de retención hacia el lado positivo del conector e inserte la pila en del conector hasta que el gancho de fijación se asiente en su lugar. Ver Ilustración 3-33.
- 6 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

- 7 Abra el programa de configuración del sistema para confirmar que la batería funciona correctamente. Ver “Uso del programa Configuración del sistema” en la página 49.
- 8 Especifique la hora y la fecha correctas en los campos **Time** (Fecha) y **Date** (Hora) del programa de System Setup (Configuración del sistema).
- 9 Salga del programa de System Setup (Configuración del sistema).

Placa base

Extracción de una placa base



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

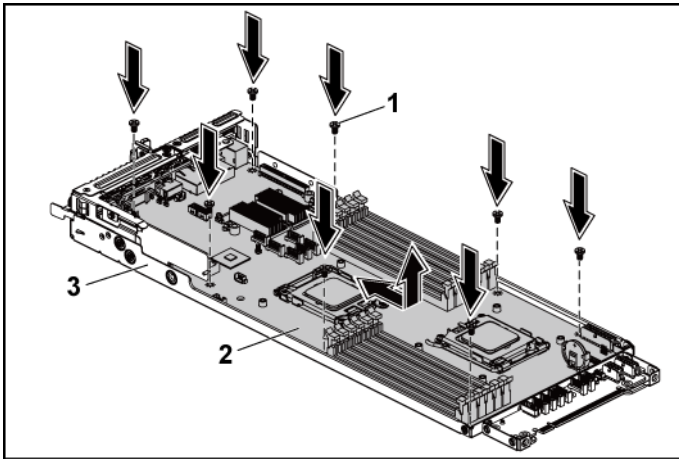
- 1 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 2 Extraiga el disipador de calor. Ver “Extracción del disipador de calor” en la página 116.
- 3 Extraiga el ensamblado de la tarjeta de expansión. Ver “Extracción de la tarjeta de expansión” en la página 121.
- 4 Si está instalada, extraiga la tarjeta secundaria SAS. Ver “Extracción de la tarjeta secundaria SAS” en la página 145.
- 5 Desconecte los cables de alimentación y de la unidad de disco duro de la placa base.
- 6 Quite los ocho tornillos y deslice la placa base. Ver Ilustración 3-34.



PRECAUCIÓN: no levante la placa base sujetándola por un módulo de memoria, un procesador u otros componentes.

- 7 Sujete la placa base por los bordes y levántela para extraerla del ensamblado de la placa base. Ver Ilustración 3-34.

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



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

Instalación de una placa base

- 1 Desembale la nueva placa base.
- 2 Sujetando la placa base por los bordes, insértela en el ensamblado de placa base.
- 3 Vuelva a colocar los ocho tornillos para fijar la placa base al conjunto de placa base.
- 4 Transfiera los procesadores a la nueva placa base. Ver “Extracción de un procesador” en la página 118 y “Instalación de un procesador” en la página 119.
- 5 Extraiga los módulos de memoria y transfíralos a las mismas ubicaciones de la nueva placa. Ver “Extracción de los módulos de memoria” en la página 157 y “Instalación de los módulos de memoria” en la página 158.
- 6 Conecte los cables de alimentación y de la unidad de disco duro a la placa base.

- 7 Si procede, instale la tarjeta secundaria SAS. Ver “Instalación de la tarjeta secundaria SAS” en la página 146.
- 8 Instale el ensamblado de tarjeta de expansión. Ver “Instalación de la tarjeta de expansión” en la página 123.
- 9 Vuelva a colocar el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.

Apertura y cierre del sistema



AVISO: si necesita levantar el sistema, pida ayuda. Con el fin de evitar lesiones personales, no intente levantar el sistema sin ayuda.



PRECAUCIÓN: este sistema debe utilizarse siempre con la cubierta del sistema instalada para garantizar un enfriamiento adecuado.

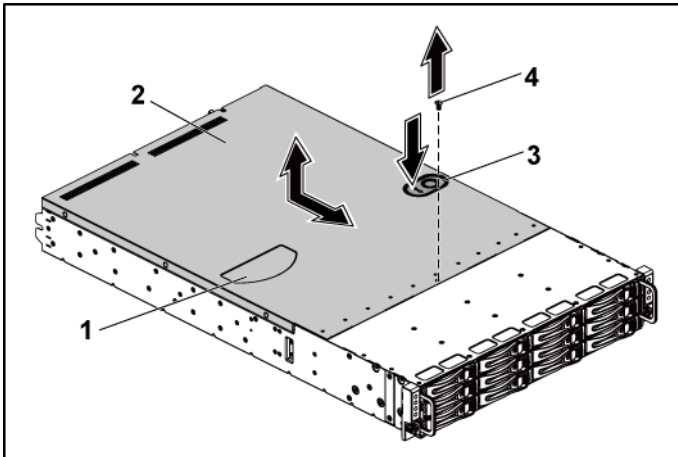


PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

Apertura del sistema

- 1 Es recomendable apagar el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconectarlo de la toma eléctrica.
- 2 Quite el tornillo de fijación de la cubierta del sistema.
Ver Ilustración 3-35.
- 3 Presione el cierre del seguro de liberación de la cubierta.
Ver Ilustración 3-35.
- 4 Sujete la cubierta por ambos lados con su palma en la superficie antideslizante y extraiga la cubierta del sistema. Ver Ilustración 3-35.

Ilustración 3-35. Apertura y cierre del sistema



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

Cierre del sistema

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

Ventiladores de enfriamiento

Extracción de un ventilador de enfriamiento



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



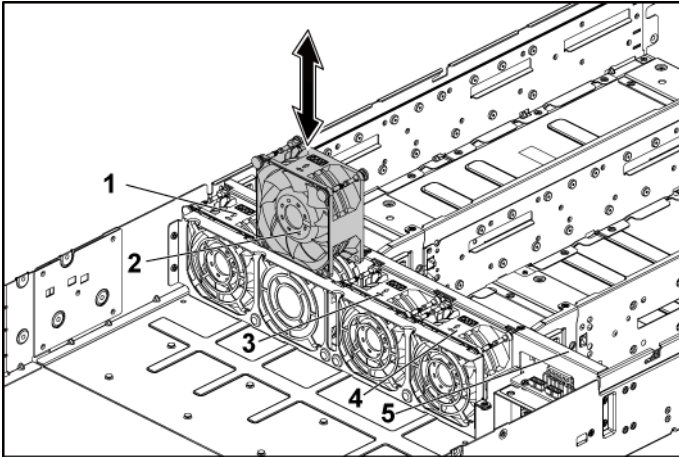
AVISO: el ventilador de refrigeración puede seguir girando durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de extraerlo del sistema, espere a que las aspas hayan dejado de girar.



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Es recomendable apagar el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconectarlo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 167.
- 3 Desconecte el cable de alimentación del ventilador de la placa controladora del ventilador. Fíjese en 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 Para extraer el ventilador de refrigeración 2, 3 o 4, directamente levante el compartimento. Ver Ilustración 3-36.

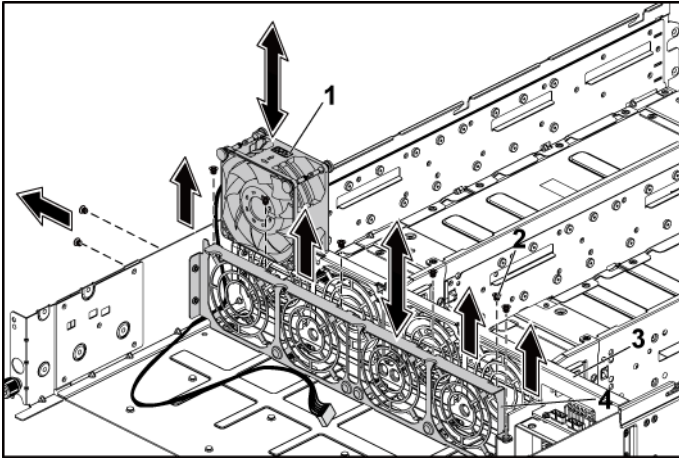
Ilustración 3-36. Extracción e instalación de un ventilador de refrigeración 2, 3 o 4



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------|
| 1 | Ventilador de refrigeración 1 | 2 | Ventilador de refrigeración 2 |
| 3 | Ventilador de refrigeración 3 | 4 | Ventilador de enfriamiento (4) |
| 5 | Compartimento del ventilador de refrigeración | | |

- Para eliminar completamente el ventilador de refrigeración 1, siga el paso 6 a 8.
- En primer lugar, levante el ventilador de refrigeración 1 para extraerlo de los soportes del ventilador de refrigeración. Ver Ilustración 3-37.
- Extraiga los tornillos que fijan el soporte del ventilador de refrigeración corto al chasis y, a continuación, levante el soporte del ventilador de refrigeración corto para extraerlo del chasis. Ver Ilustración 3-37. Tenga en cuenta el cable del ventilador de refrigeración 1 está colocado por debajo del soporte de ventilador de refrigeración corto.
- Levante el ventilador de refrigeración 1 con el cable para extraerlo del chasis.

Ilustración 3-37. Extracción e instalación del ventilador de refrigeración 1



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Ventilador de refrigeración 1 | 2 | Tornillo (8) |
| 3 | Soporte del ventilador de refrigeración (largo) | 4 | Soporte del ventilador de refrigeración (corto) |

Instalación de un ventilador de enfriamiento

PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Para instalar el ventilador de refrigeración 1, alinee el ventilador de refrigeración 1 e insértelo en el compartimento del ventilador de refrigeración con el cable del ventilador de refrigeración 1 colocado por debajo del soporte del ventilador de refrigeración, y, a continuación, instale el soporte de ventilador de refrigeración corto en el chasis. Ver Ilustración 3-36 y Ilustración 3-37.

- 2 Para instalar el ventilador de refrigeración 2, 3 o 4, alinee el ventilador de refrigeración e insértelo en el compartimento hasta que quede asentado firmemente. Ver Ilustración 3-36.



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

- 3 Conecte el cable de alimentación del ventilador al conector de la placa controladora del ventilador.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 4 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 168.
- 5 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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran 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.

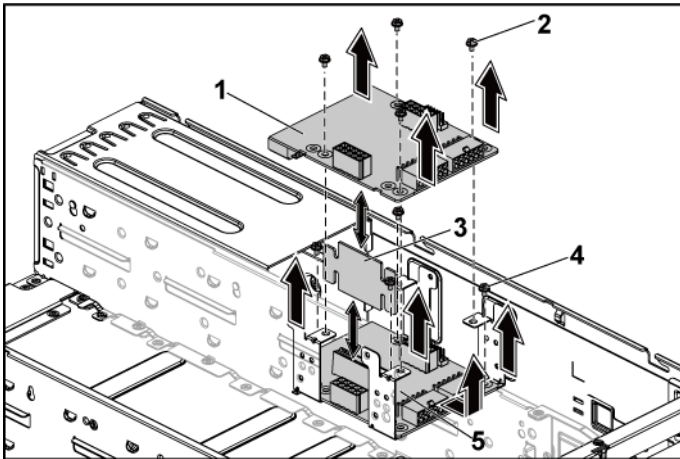
- 1 Es recomendable apagar el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconectarlo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 167.

- 3 Extraiga la fuente de alimentación. Ver “Extracción e instalación de un suministro de alimentación” en la página 113.
- 4 Desconecte todos los cables de la primera placa de distribución de alimentación. Ver Ilustración 3-39.
Fíjese en 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 Quite los tornillos que fijan la primera placa de distribución de alimentación al sistema. Ver Ilustración 3-38.
- 6 Levante la placa de distribución de alimentación para extraerla del sistema. Ver Ilustración 3-38.



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 y extraiga la placa en ángulo recto antes de levantarla.

Ilustración 3-38. Extracción e instalación de la placa de distribución de alimentación



- | | | | |
|---|--|---|--------------|
| 1 | Primera placa de distribución de alimentación | 2 | Tornillo (4) |
| 3 | Conector de la placa de distribución de alimentación | 4 | Tornillo (4) |
| 5 | Segunda placa de distribución de alimentación | | |

Instalación de una placa de distribución de alimentación



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran 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. Ver Ilustración 3-38. De lo contrario, vaya al paso 5.

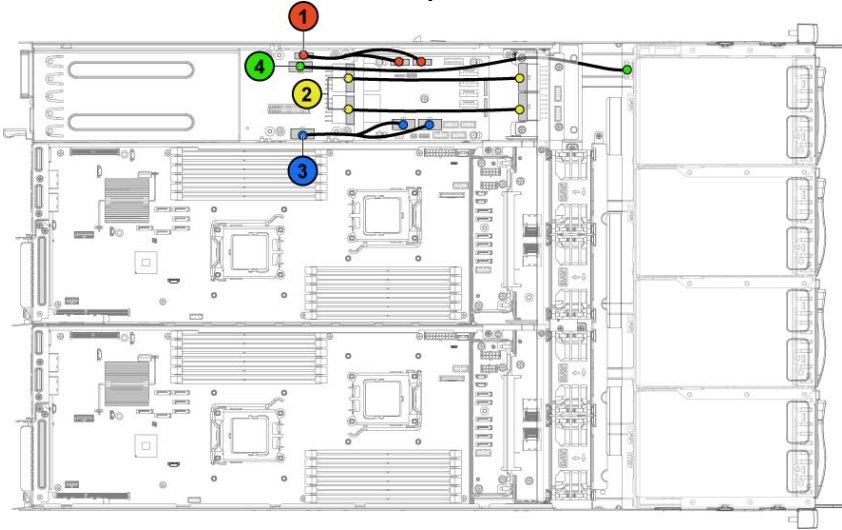


NOTA: para instalar la segunda placa de distribución de alimentación situada debajo de la primera, coloque la placa en ángulo recto durante la instalación.

- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la segunda placa de distribución de alimentación al sistema. Ver Ilustración 3-38.
- 3 Vuelva a colocar el conector de la placa de distribución de alimentación. Ver Ilustración 3-38.
- 4 Conecte todos los cables a la segunda placa de distribución de alimentación. Ver Ilustración 3-39.
Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 5 Vuelva a colocar la primera placa de distribución de alimentación en el sistema. Ver Ilustración 3-38.
- 6 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la primera placa de distribución de alimentación al sistema. Ver Ilustración 3-38.
- 7 Conecte todos los cables a la primera placa de distribución de alimentación. Ver Ilustración 3-39.
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 el sistema de alimentación. Ver “Instalación de un suministro de alimentación” en la página 113.
- 9 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 168.
- 10 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Colocación de cables para la placa de distribución de alimentación

Ilustración 3-39. Colocación de los cables: placa de distribución de alimentación



Elemento	Cable	Desde (Placas de distribución de alimentación)	Para
1	PMBus a los cables de la placa de distribución de alimentación	Conectores PMBus (P6)	Placa controladora del ventilador
2	Cables de alimentación principales	Conectores de alimentación principales (P2, P3)	Plano intermedio

Elemento	Cable	Desde (Placas de distribución de alimentación)	Para
3	Cables de alimentación de la placa del ventilador del sistema	Conectores de alimentación de la placa del ventilador del sistema (P7)	Placa controladora del ventilador
4	Cables de alimentación del plano posterior de la unidad de disco duro	Conectores de alimentación del plano posterior de la unidad de disco duro (P5)	Plano posterior

Placa controladora del ventilador

Extracción de la placa controladora del ventilador

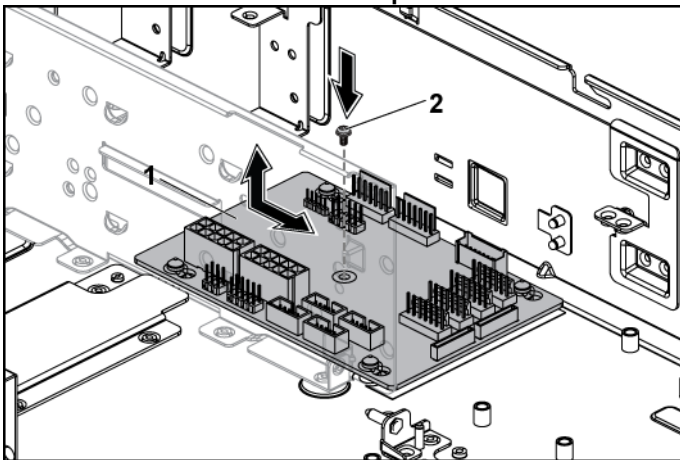


PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Es recomendable apagar el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconectarlo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 167.
- 3 Extraiga las placas de distribución de alimentación. Ver “Extracción de una placa de distribución de alimentación” en la página 172.

- 4 Desconecte todos los cables de la placa controladora del ventilador.
Ver Ilustración 3-41.
Fíjese en 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 Quite el tornillo que fija la placa controladora del ventilador al chasis.
Ver Ilustración 3-40.
- 6 Deslice y levante la placa controladora del ventilador para extraerla del chasis. Ver Ilustración 3-40.

Ilustración 3-40. Extracción e instalación de la placa controladora del ventilador



1 Placa controladora del ventilador

2 Tornillo

Instalación de la placa controladora del ventilador

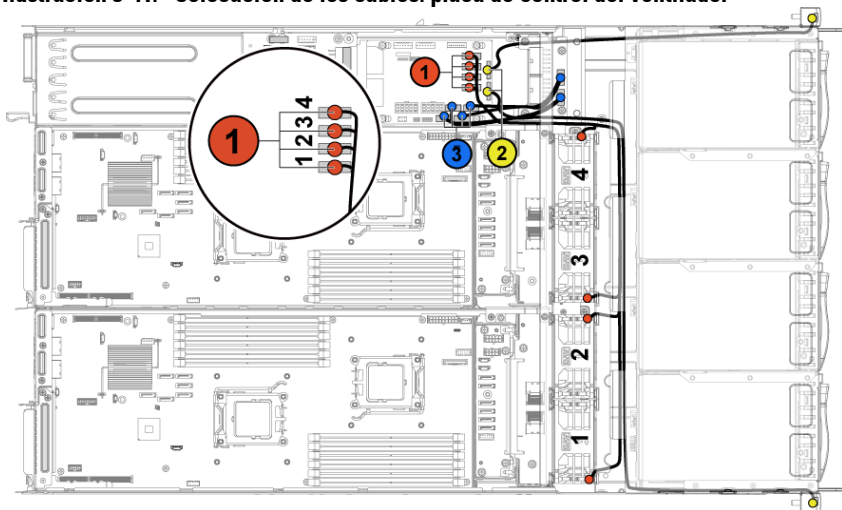


PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Coloque la placa controladora del ventilador en el chasis y deslícela hasta que encaje en su sitio. Ver Ilustración 3-40.
- 2 Vuelva a colocar el tornillo que fija la placa controladora del ventilador al chasis. Ver Ilustración 3-40.
- 3 Conecte todos los cables a la placa controladora del ventilador. Ver Ilustración 3-41.
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. Ver “Instalación de una placa de distribución de alimentación” en la página 174.
- 5 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 168.
- 6 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Colocación de los cables de placa de control del ventilador

Ilustración 3-41. Colocación de los cables: placa de control del ventilador



Elemento	Cable	Desde (Tarjeta de control del ventilador)	Para
1	Cables del ventilador del sistema	Conectores del ventilador del sistema (J12, J19, J11, J16)	Ventiladores del sistema
2	Cables del panel anterior	Conectores del panel anterior (J31, J32)	Paneles anteriores
3	Panel anterior a los cables de la placa base	Conectores del panel anterior para la placa base (J23, J24)	Planos intermedios

Planos intermedios

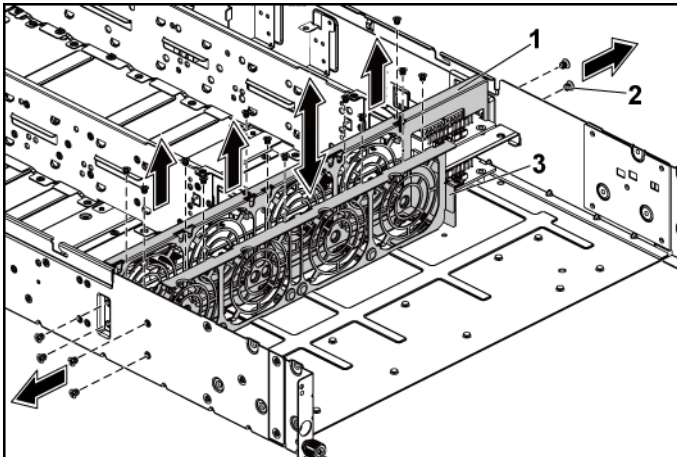
Extracción de los planos intermedios



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 167.
- 3 Extraiga el ensamblado de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 4 Extraiga los ventiladores de refrigeración. Ver “Extracción de un ventilador de enfriamiento” en la página 169.
- 5 Quite los tornillos que fijan los soportes del ventilador de refrigeración al chasis. Ver Ilustración 3-42.
- 6 Levante los soportes del ventilador de refrigeración para extraerlos del chasis. Ver Ilustración 3-42.

Ilustración 3-42. Extracción e instalación de los soportes del ventilador de refrigeración



- 1 Soporte del ventilador de refrigeración (largo)
- 3 Soporte del ventilador de refrigeración (corto)

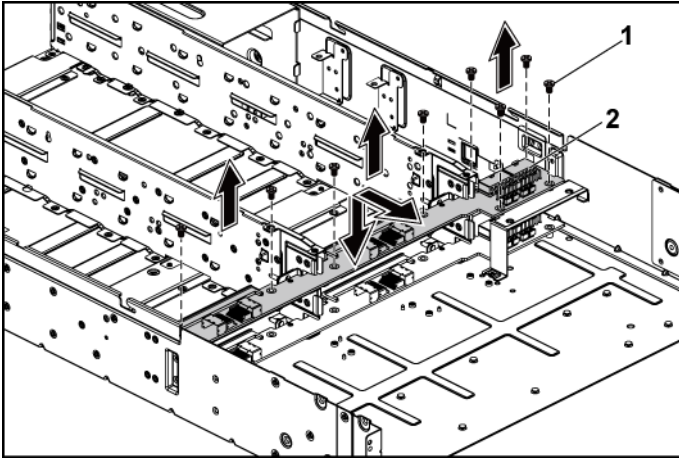
2 Tornillo (14)

- 7 Desconecte todos los cables del plano intermedio superior. Ver Ilustración 5-9.

Fíjese en 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 los tornillos que fijan el plano intermedio superior al soporte del plano intermedio. Ilustración 3-43.
- 9 Levante el plano intermedio superior para extraerlo. Ver Ilustración 3-43.

Ilustración 3-43. Extracción e instalación del plano intermedio superior

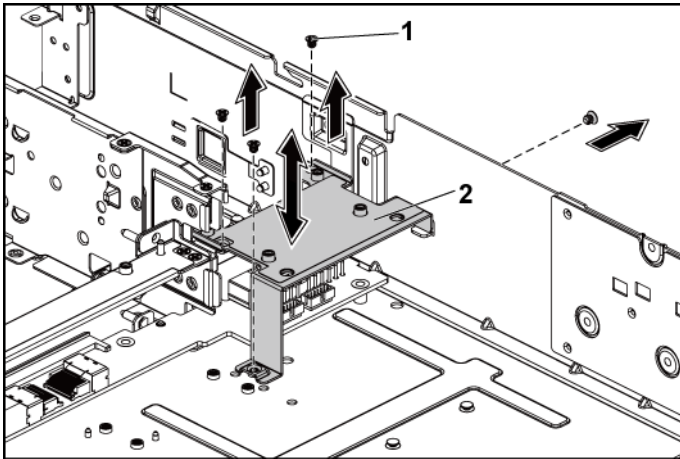


1 Tornillo (9)

2 Plano intermedio superior

- 10 Quite los tornillos que fijan el soporte del plano intermedio al chasis.
Ver Ilustración 3-44.
- 11 Levante el soporte del plano intermedio para extraerlo del chasis.
Ver Ilustración 3-44.

Ilustración 3-44. Extracción e instalación del soporte del plano intermedio

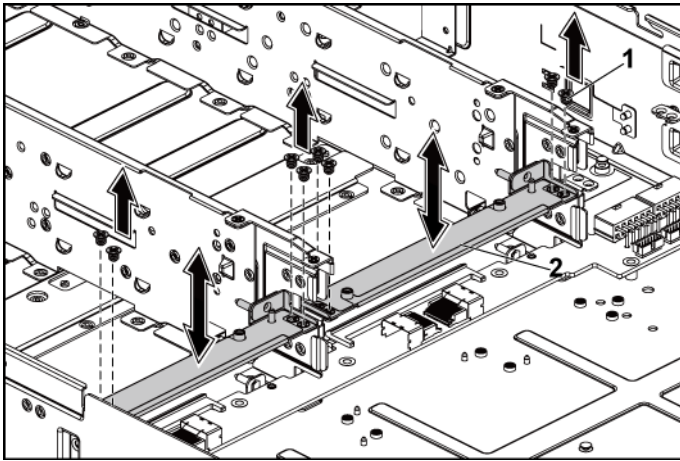


1 Tornillo (4)

2 Soporte del plano intermedio

- 12 Quite los tornillos que fijan el soporte del plano intermedio al chasis. Ver Ilustración 3-45.
- 13 Levante el soporte del plano intermedio para extraerlo del chasis. Ver Ilustración 3-45.

Ilustración 3-45. Extracción e instalación del soporte del plano intermedio



1 Tornillo (8)

2 Soporte del plano intermedio

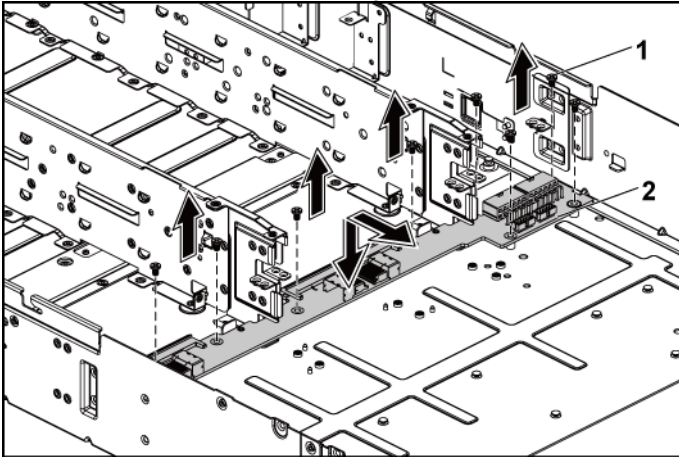
14 Desconecte todos los cables del plano intermedio inferior. Consulte la figura 5-9.

Fíjese en 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.

15 Quite los tornillos que fijan el soporte del plano intermedio inferior al chasis. Ilustración 3-46.

16 Levante el plano intermedio inferior para extraerlo del chasis. Ver Ilustración 3-46.

Ilustración 3-46. Extracción e instalación del plano intermedio inferior



1 Tornillo (8)

2 Plano intermedio inferior

Instalación de los planos intermedios



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Coloque el plano intermedio inferior en el chasis. Ver Ilustración 3-46.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el plano intermedio inferior al chasis. Ver Ilustración 3-46.
- 3 Conecte todos los cables al plano intermedio inferior. Ver Ilustración 5-9. 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 plano intermedio en el chasis. Ver Ilustración 3-45.
- 5 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el soporte del plano intermedio al chasis. Ver Ilustración 3-45.

- 6 Coloque el soporte del plano intermedio en el chasis. Ver Ilustración 3-44.
- 7 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el soporte del plano intermedio al chasis. Ver Ilustración 3-44.
- 8 Coloque el plano intermedio superior en el soporte del plano intermedio. Ver Ilustración 3-43.
- 9 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el plano intermedio al soporte del plano intermedio. Ver Ilustración 3-43.
- 10 Conecte todos los cables al plano intermedio superior. Ver Ilustración 5-9. Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 11 Coloque el soporte del ventilador en el chasis. Ilustración 3-42.
- 12 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el soporte del ventilador al chasis. Ilustración 3-42.
- 13 Vuelva a colocar los ventiladores de refrigeración. Ver “Instalación de un ventilador de enfriamiento” en la página 171.
- 14 Vuelva a colocar los ensamblados de la placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.
- 15 Cierre el sistema; ver “Cierre del sistema” en la página 168.
- 16 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Planos posteriores



NOTA: a continuación se presenta el procedimiento de sustitución de un plano posterior SAS y SATA2 en sistemas con unidades de disco duro de 3,5 pulgadas. Los procedimientos de sustitución de un plano posterior SAS y SATA2 de 2,5 pulgadas son similares a los procedimientos para reemplazar un plano posterior para sistemas de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.

Extracción del plano posterior



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Es recomendable apagar el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconectarlo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga todas las unidades de disco duro. Ver “Extracción de un portaunidades de disco duro” en la página 107.



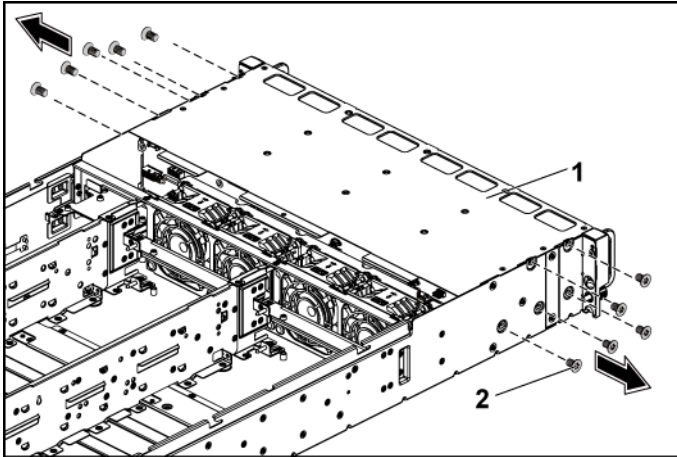
PRECAUCIÓN: para evitar daños en las unidades y el plano posterior, debe extraer las unidades de disco duro del sistema antes de extraer el plano posterior.



PRECAUCIÓN: tenga en cuenta 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.

- 3 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 167.
- 4 Extraiga los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis. Ver Ilustración 3-47.

Ilustración 3-47. Extracción e instalación del plano posterior



- 1 Canastilla para unidades de disco duro 2 Tornillo (10)

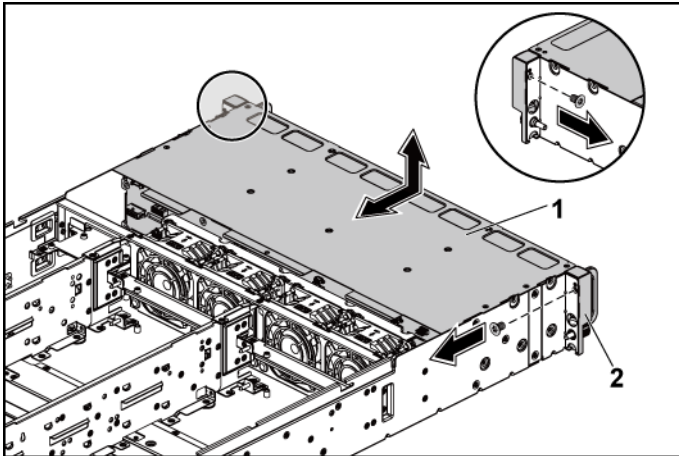
5 Extraiga los tornillos que fijan los conjuntos de panel anterior al chasis. Ver Ilustración 3-48.

6 Desconecte todos los cables del plano posterior. Ver la Ilustración 5-3 para las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas, y la Ilustración 5-5 para las de 2,5 pulgadas.

Fíjese en 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.

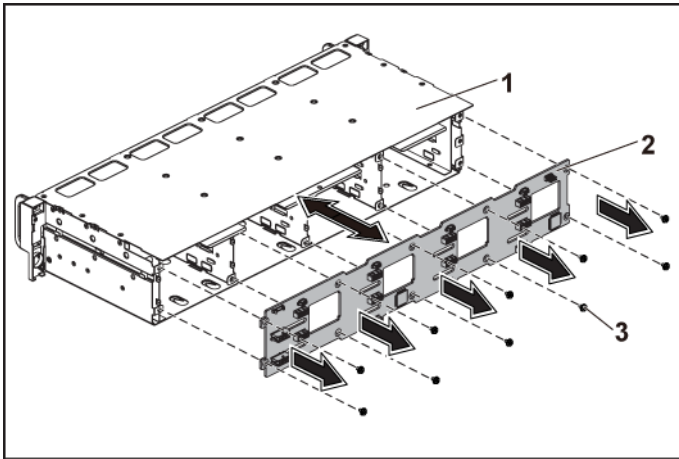
- 7 Desconecte los cables del panel frontal de la placa controladora del ventilador. Ver Ilustración 5-12.
Fíjese en la disposición de los cables debajo de las lengüetas del chasis cuando los extraiga del sistema. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 8 Extraiga la canastilla para unidades de disco duro del chasis. Consulte la Ilustración 3-48. Consulte la Ilustración 3-48.

Ilustración 3-48. Extracción e instalación de la canastilla para unidades de disco duro



- 1 Canastilla para unidades de disco duro 2 Conjunto de panel anterior (2)
- 9 Extraiga los tornillos que fijan el plano posterior a la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-49.
- 10 Extraiga el plano posterior de la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-49.

Ilustración 3-49. Extracción e instalación del plano posterior de la canastilla para unidades de disco duro



- | | | | |
|---|--|---|-----------------|
| 1 | Canastilla para unidades de disco duro | 2 | Plano posterior |
| 3 | Tornillo (10) | | |

Instalación del plano posterior

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Instale el plano posterior en la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-49.
- 2 Reemplace los tornillos que fijan el plano posterior a la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-49.
- 3 Reemplace la canastilla para unidades de disco duro en el chasis. Ver Ilustración 3-48.

- 4 Reemplace los tornillos que fijan los conjuntos del panel anterior al chasis. Ver Ilustración 3-48.
- 5 Conecte todos los cables al plano posterior. Ver la Ilustración 5-3 para las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas, y la Ilustración 5-5 para las 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 los cables del panel frontal a la placa controladora del ventilador. Ver Ilustración 5-12. Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 7 Reemplace los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-47.
- 8 Cierre el sistema; ver “Cierre del sistema” en la página 168.
- 9 Reemplace las unidades de disco duro. Ver “Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades de disco duro” en la página 110.
- 10 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Tarjeta de expansión (Opcional)

La información de esta sección se aplica solo a dos sistemas de la placa base con los planos posteriores SAS y SATA2 de 2,5 pulgadas.

Extracción de la tarjeta de expansión



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

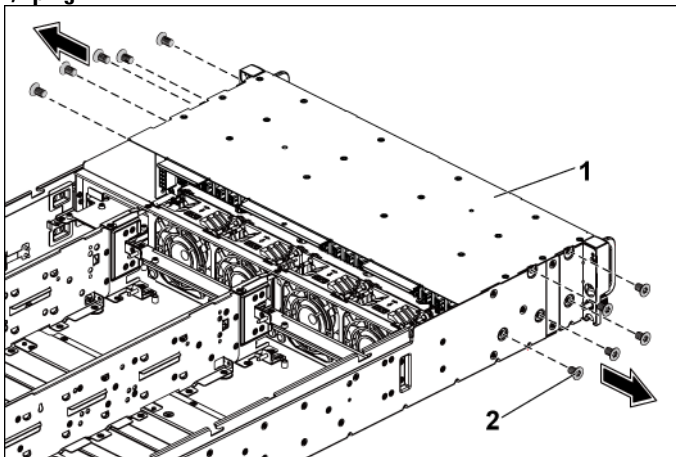
- 1 Es recomendable apagar el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconectarlo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga todas las unidades de disco duro. Ver “Extracción de un portaunidades de disco duro” en la página 107.

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

△ **PRECAUCIÓN:** tenga en cuenta 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.

- 3 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 167.
- 4 Extraiga los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis. Ver Ilustración 3-50.

Ilustración 3-50. Extracción e instalación del plano posterior de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas

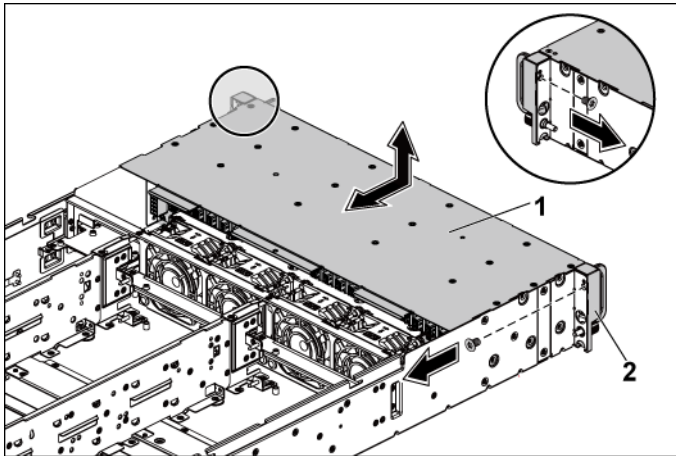


- | | |
|--|-----------------|
| 1 Canastilla para unidades de disco duro | 2 Tornillo (10) |
|--|-----------------|

- 5 Extraiga los tornillos que fijan los conjuntos de panel anterior al chasis. Ver Ilustración 3-50.

- 6 Desconecte todos los cables del plano posterior. Ver Ilustración 5-6 para las unidades de disco duro de 2,5 pulgadas.
Fíjese en 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 expansión Ver Ilustración 5-7.
Fíjese en 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 frontal de la placa controladora del ventilador. Ver Ilustración 5-12.
Fíjese en 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. Ver Ilustración 3-51.

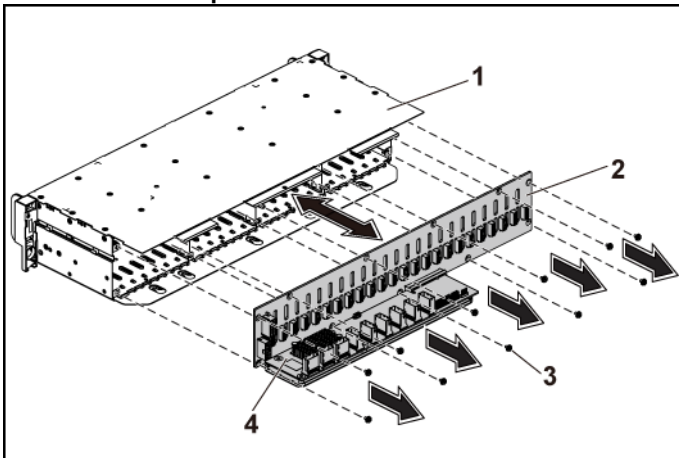
Ilustración 3-51. Extracción e instalación de la canastilla para unidades de disco duro



1 Canastilla para unidades de disco duro 2 Conjunto de panel anterior (2)

- 10 Extraiga los tornillos que fijan el plano posterior a la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-52.
- 11 Extraiga el plano posterior con la tarjeta de expansión de la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-52.

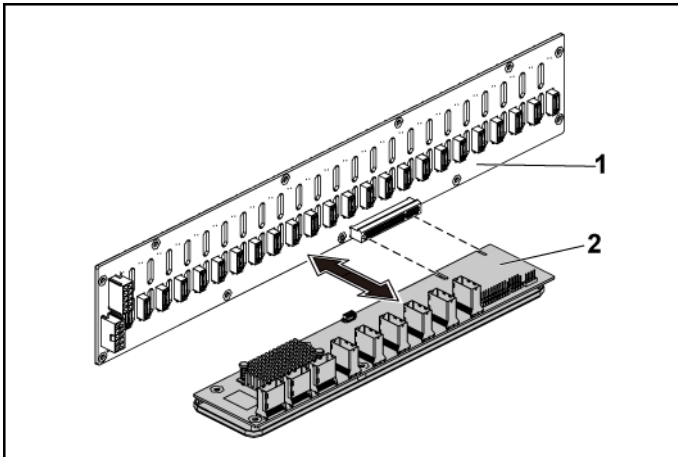
Ilustración 3-52. Extracción e instalación del plano posterior para la configuración del expansor de la canastilla para unidades de disco duro



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Canastilla para unidades de disco duro | 2 | Plano posterior de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas |
| 3 | Tornillo (10) | 4 | Tarjeta de expansión |

12 Extraiga la tarjeta de expansión del plano posterior de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas. Ver Ilustración 3-53.

Ilustración 3-53. Extracción e instalación de la tarjeta de expansión del plano posterior:



- 1 Plano posterior de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas 2 Tarjeta de expansión

Instalación de la tarjeta de expansión

⚠ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Instale la tarjeta de expansión en el plano posterior de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas. Ver Ilustración 3-53.
- 2 Instale el plano posterior de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas en la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-52.
- 3 Reemplace los tornillos que fijan el plano posterior a la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-52.

- 4 Reemplace la canastilla para unidades de disco duro en el chasis. Ver Ilustración 3-51.
- 5 Reemplace los tornillos que fijan los conjuntos del panel anterior al chasis. Ver Ilustración 3-51.
- 6 Conecte todos los cables al plano posterior. Ver Ilustración 5-5 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.
- 7 Conecte todos los cables a la tarjeta de expansión. Ver Ilustración 5-7.
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 frontal a la placa controladora del ventilador. Ver Ilustración 3-41. Deberá colocar estos cables correctamente a través de las lengüetas del chasis a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 9 Reemplace los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-50.
- 10 Cierre el sistema; ver “Cierre del sistema” en la página 168.
- 11 Reemplace las unidades de disco duro. Ver “Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades de disco duro” en la página 110.
- 12 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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga todas las unidades de disco duro. Consulte el apartado “Extracción de un portaunidades de disco duro” en la página 107.



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

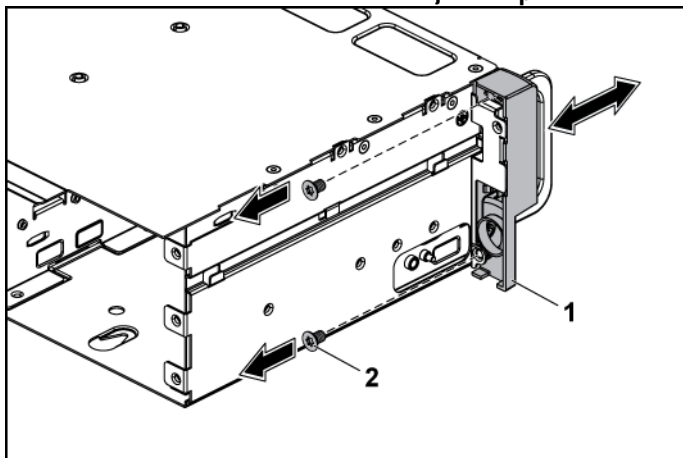


PRECAUCIÓN: tenga en cuenta el número de cada unidad de disco duro y etiquételas temporalmente antes de extraerlas de forma que pueda volver a colocarlas en las mismas ubicaciones.

- 3 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 167.
- 4 Desconecte todos los cables del plano posterior. Ver la Ilustración 5-3 para las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas, y la Ilustración 5-6 para las de 2,5 pulgadas.
Fíjese en 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 frontal de la placa controladora del ventilador. Ver Ilustración 5-12.
Fíjese en 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 los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis. Ver Ilustración 3-47.
- 7 Extraiga los tornillos que fijan los conjuntos de panel anterior al chasis. Ver Ilustración 3-48.
- 8 Extraiga la canastilla para unidades de disco duro del chasis. Ver Ilustración 3-48.
- 9 Extraiga los tornillos que fijan el conjunto del panel anterior a la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-54.
- 10 Extraiga el conjunto del panel anterior de la canastilla para unidades de disco duro. Ver la Ilustración 3-54.

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

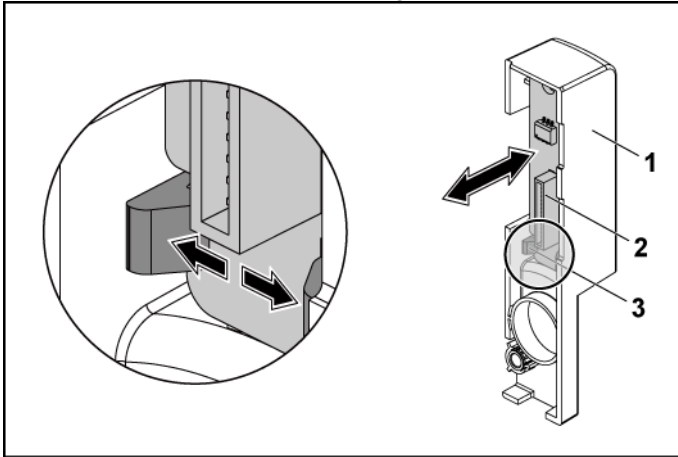


1 Conjunto de panel anterior

2 Tornillo (2)

- 11 Abra los ganchos de retención situados en el conjunto de panel anterior.
Ver Ilustración 3-55.
- 12 Extraiga el panel anterior del conjunto de panel anterior. Ver Ilustración 3-55.

Ilustración 3-55. Extracción e instalación de un panel anterior



- 1 Conjunto de 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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.


- 1 Abra los ganchos de retención situados en el conjunto de panel anterior y coloque el panel anterior en su conjunto. Ver Ilustración 3-55.
- 2 Extraiga el conjunto del panel anterior de la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-54.
- 3 Extraiga los tornillos que fijan el conjunto del panel anterior a la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-54.
- 4 Reemplace la canastilla para unidades de disco duro en el chasis. Ver Ilustración 3-48.
- 5 Reemplace los tornillos que fijan los conjuntos del panel anterior al chasis. Ver Ilustración 3-48.
- 6 Reemplace los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis. Ver Ilustración 3-47.
- 7 Conecte los cables del panel frontal a la placa controladora del ventilador. Ver Ilustración 3-41.
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 plano posterior. Ver la Ilustración 5-3 para las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas, y la Ilustración 5-6 para las 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. Ver “Cierre del sistema” en la página 168.
- 10 Reemplace las unidades de disco duro. Ver “Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades de disco duro” en la página 110.
- 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 el sistema de unidades de disco duro de 3,5 pulgadas

 **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga todas las unidades de disco duro. Ver “Extracción de un portaunidades de disco duro” en la página 107.

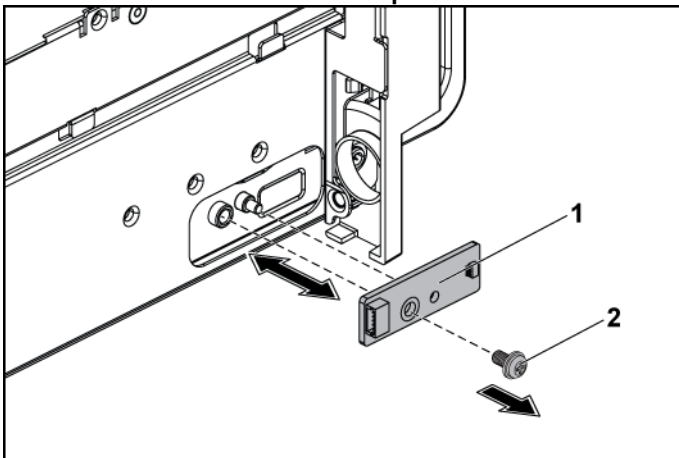
 **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en las unidades y el plano posterior, debe extraer las unidades de disco duro del sistema antes de extraer el plano posterior.

 **PRECAUCIÓN:** tenga en cuenta 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.

- 3 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 167.
- 4 Desconecte todos los cables del plano posterior. Ver Ilustración 5-3 para ver las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas.
Fíjese en 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 frontal de la placa controladora del ventilador. Ver Ilustración 5-12.
Fíjese en 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 los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis. Ver Ilustración 3-47.
- 7 Extraiga la canastilla para unidades de disco duro del chasis. Ver Ilustración 3-48.
- 8 Desconecte el cable de la placa de sensor. Ver ilustración 5-14.
- 9 Extraiga el tornillo que fija la placa de sensor en la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-56.
- 10 Extraiga la placa de sensor de la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-56.

Ilustración 3-56. Extracción e instalación de la placa de sensor



1 Placa de sensor

2 Tornillo

Instalación de la placa de sensor para el sistema de unidades de disco duro de 3,5 pulgadas



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Reemplace la placa de sensor de la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-56.
- 2 Vuelva a colocar el tornillo que fija la placa de sensor en la canastilla para unidades de disco duro. Consulte la figura 3-32.
- 3 Conecte el cable de la placa de sensor a la placa de sensor. Ver Ilustración 5-14.
- 4 Reemplace la canastilla para unidades de disco duro en el chasis. Ver Ilustración 3-48.
- 5 Reemplace los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis. Ver Ilustración 3-47.
- 6 Conecte todos los cables al plano posterior. Ver Ilustración 5-3 para ver 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 frontal a la placa controladora del ventilador. Ver Ilustración 5-12.
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. Ver “Cierre del sistema” en la página 168.

- 9 Reemplace las unidades de disco duro. Ver “Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades de disco duro” en la página 110.
- 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 el sistema de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga todas las unidades de disco duro. Ver “Extracción de un portaunidades de disco duro” en la página 107.



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



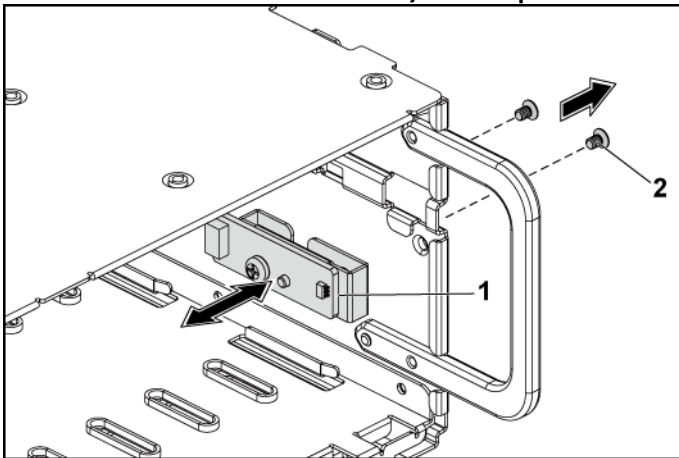
PRECAUCIÓN: tenga en cuenta el número de cada unidad de disco duro y etiquételas temporalmente antes de extraerlas de forma que pueda volver a colocarlas en las mismas ubicaciones.

- 3 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 167.
- 4 Desconecte todos los cables del plano posterior. Ver Ilustración 5-6 para las unidades de disco duro de 2,5 pulgadas.
Fíjese en 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 frontal de la placa controladora del ventilador. Ver Ilustración 5-12.

Fíjese en 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. Ver Ilustración 3-48
- 7 Desconecte el cable del conjunto de la placa de sensor. Ver ilustración 5-14.
- 8 Extraiga el tornillo que fija el conjunto de la placa de sensor a la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-57.
- 9 Extraiga el conjunto de la placa de sensor de la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-57.

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

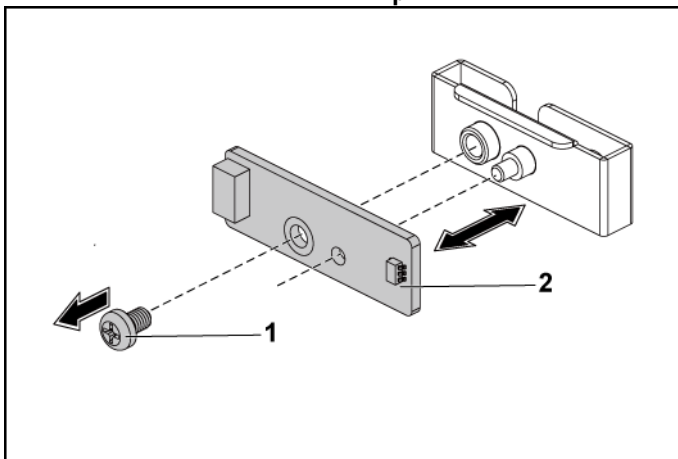


1 Conjunto de placa de sensor

2 Tornillo (2)

- 10 Extraiga el tornillo que fija la placa de sensor al soporte de la placa del sensor. Ver Ilustración 3-58.
- 11 Extraiga la placa de sensor del soporte de la placa del sensor. Ver Ilustración 3-58.

Ilustración 3-58. Extracción e instalación de la placa de sensor



1 Tornillo

2 Soporte de placa de sensor

Instalación de la placa de sensor para el sistema de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Reemplace la placa de sensor del soporte de la placa del sensor. Ver Ilustración 3-58.
- 2 Reemplace el conjunto de la placa de sensor de la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-57.
- 3 Vuelva a colocar el tornillo que fija la placa de sensor en la canastilla para unidades de disco duro. Ver Ilustración 3-57.
- 4 Conecte el cable de la placa de sensor a la placa de sensor. Ver Ilustración 5-14.

- 5 Reemplace la canastilla para unidades de disco duro en el chasis.
Ver Ilustración 3-48.
- 6 Reemplace los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis. Ver Ilustración 3-47.
- 7 Conecte todos los cables al plano posterior. Ver Ilustración 5-6 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 frontal a la placa controladora del ventilador. Ver Ilustración 5-12.
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. Ver “Cierre del sistema” en la página 168.
- 10 Reemplace las unidades de disco duro. Ver “Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades de disco duro” en la página 110.
- 11 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Solución de problemas del sistema

La seguridad primero: para el usuario y para el sistema



AVISO: si necesita levantar el sistema, pida ayuda. Con el fin de evitar lesiones personales, no intente levantar el sistema sin ayuda.



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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

Problemas de instalación

Lleve a cabo las siguientes comprobaciones al 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 pruebe otra vez.
- Si la red notifica un error, compruebe que el sistema tenga suficiente memoria y espacio en disco.

- Extraiga todos los periféricos agregados, 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 el indicador 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 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 el apartado “Memoria del sistema” en la página 155.

Para cualquier otro problema relacionado con el inicio, anote los mensajes del sistema que aparezcan en pantalla.

Para obtener más información, consulte el apartado “Uso del programa Configuración del sistema” en la página 49.

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 solucionar cualquier problema relacionado con un dispositivo externo. En la Ilustración 1-1, la Ilustración 1-3 y la Ilustración 1-6 se muestran los conectores del panel frontal 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 del sistema al monitor.

Solución de problemas de los dispositivos USB

Realice los pasos siguientes para solucionar un problema con el teclado y/o el mouse USB.

Para otros dispositivos USB, vaya al paso 5.

- 1 Desconecte brevemente los cables del teclado y del mouse del sistema y, a continuación, vuelva a conectarlos.
- 2 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.
- 3 Reemplace el teclado o el mouse por otro que funcione.
Si el problema se resuelve, reemplace el teclado o el mouse defectuosos.
Si el problema persiste, continúe con el paso siguiente para solucionar el problema de otros dispositivos USB conectados al sistema.
- 4 Apague todos los dispositivos USB conectados y desconéctelos del sistema.
- 5 Reinicie el sistema y, si el teclado funciona, introduzca el programa de configuración del sistema. Compruebe que todos los puertos USB estén habilitados. Ver “USB Configuration (Configuración USB)” en la página 69.
Si el teclado no funciona, puede utilizar el acceso remoto. Si no se puede acceder al sistema, consulte el apartado “Configuración de los puentes” en la página 243 para obtener instrucciones sobre cómo configurar el puente NVRAM_CLR interno del sistema y restablecer el BIOS a la configuración predeterminada.

- 6 Vuelva a conectar los dispositivos USB y enciéndalos de uno en uno.
- 7 Si se vuelve a producir el mismo problema con un dispositivo, apague el dispositivo, reemplace el cable USB y vuelva a encender el dispositivo. Si el problema persiste, sustituya el dispositivo. Si falla toda la solución de problemas, ver el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.

Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie

- 1 Apague el sistema y todos los dispositivos periféricos conectados al puerto serie.
- 2 Cambie el cable de interfaz de serie por otro que funcione y, a continuación, encienda el sistema y el dispositivo de serie. Si el problema se resuelve, reemplace el cable de interfaz.
- 3 Apague el sistema y el dispositivo de serie y cambie el dispositivo por uno equivalente.
- 4 Encienda el sistema y el dispositivo de serie. Si el problema se resuelve, sustituya el dispositivo de serie. Si el problema continúa, ver el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.

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. Ver “Indicadores de la NIC (puerto de administración 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, es posible que falten los archivos de los controladores 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 en el 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 que los protocolos estén vinculados. Consulte la documentación de la tarjeta NIC.
- 4 Abra el programa de configuración del sistema y asegúrese de que los puertos NIC estén habilitados. Ver “Uso del programa Configuración del sistema” en la página 49.
- 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 todos los cables de red sean del tipo adecuado y no superen la longitud máxima. Si falla toda la solución de problemas, ver el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.

Solución de problemas en caso de que se moje el sistema



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 167.
- 3 Desmonte los componentes del sistema. Ver “Instalación de los componentes del sistema” en la página 103.
 - Unidades de disco duro
 - Plano posterior SAS
 - Tarjeta de expansión
 - Suministros de alimentación
 - Ventiladores:
 - Procesadores y disipadores de calor
 - Módulos de memoria
- 4 Deje secar el sistema durante 24 horas como mínimo.
- 5 Vuelva a instalar los componentes que ha extraído en el paso 3.
- 6 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 168.
- 7 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Si el sistema no se inicia correctamente, consulte el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.

- 8 Si el sistema se inicia correctamente, apáguelo y vuelva a instalar la tarjeta de expansión que haya extraído. Ver “Instalación de la tarjeta de expansión” en la página 123.
- 9 Si el sistema no consigue iniciarse, consulte el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.

Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 167.
- 3 Asegúrese de que los componentes siguientes estén instalados correctamente:
 - Conjunto de tarjeta de expansión
 - Suministros de alimentación
 - Ventiladores:
 - Procesadores y disipadores de calor
 - Módulos de memoria
 - Portaunidades de disco duro
- 4 Asegúrese de que todos los cables estén bien conectados.
- 5 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 168.
- 6 Si el sistema no consigue iniciarse, consulte el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.

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 fecha y la hora mediante el programa de configuración del sistema. Ver “Opciones de configuración del sistema durante el inicio” en la página 50.
- 2 Apague el sistema y desconéctelo de la toma eléctrica durante una hora como mínimo.
- 3 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo.
- 4 Abra el programa de configuración del sistema.

Si la fecha y la hora no son correctas en el programa de configuración del sistema, sustituya la batería. Ver “Sustitución de la batería del sistema” en la página 162.



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.


Si el problema no se resuelve al reemplazar la batería, consulte el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.



NOTA: algunos software 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 los suministros de alimentación

- 1 Identifique la fuente de alimentación defectuosa mediante el indicador de error de la fuente de alimentación. Ver “Códigos de los indicadores de alimentación y de la placa base” en la página 23.

 **PRECAUCIÓN:** para que el sistema funcione se debe instalar un suministro de alimentación como mínimo. Si se utiliza el sistema con un único suministro de alimentación instalado durante periodos prolongados, puede producirse un sobrecalentamiento.

- 2 Vuelva a colocar el suministro de alimentación; para ello, extraígallo y vuelva a instalarlo. Ver “Suministros de alimentación” en la página 111.




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

Si el problema persiste, sustituya el suministro de alimentación defectuoso.

- 3 Si falla toda la solución de problemas, ver el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.

Solución de problemas de enfriamiento del sistema

 **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

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

- Se ha extraído la cubierta del sistema, la cubierta de enfriamiento, la unidad de relleno, el panel de relleno del suministro 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 enfriamiento o ha fallado.
Ver el apartado “Solución de problemas de los ventiladores” en la página 219.

Solución de problemas de los ventiladores



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran 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. Ver “Apertura del sistema” en la página 167.
- 4 Recolecte el cable de alimentación del ventilador.
- 5 Reinicie el sistema.

Si el ventilador funciona correctamente, cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 168.

- 6 Si el ventilador no funciona, apague el sistema e instale un ventilador nuevo. Ver “Ventiladores de enfriamiento” en la página 169.
- 7 Reinicie el sistema.
Si el problema se resuelve, cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 168.
Si el ventilador de reemplazo no funciona, consulte el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.

Solución de problemas de la memoria del sistema



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.





NOTA: las configuraciones de memoria que no sean válidas pueden hacer que el sistema se detenga durante el inicio sin salida de vídeo. Ver el apartado “Memoria del sistema” en la página 155 y compruebe que se han seguido las pautas correspondientes para configurar la memoria.

- 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 10 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.
Ver “Memoria del sistema” en la página 56. 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 10.
- 4 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 5 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 6 Vuelva a instalar los módulos de memoria en los sockets correspondientes. Ver “Instalación de los módulos de memoria” en la página 158.
- 7 Instale el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.
- 8 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 9 Abra el programa de configuración del sistema y compruebe la configuración de la memoria del sistema. Ver “Memoria del sistema” en la página 56.
Si el problema no se resuelve, continúe con el paso siguiente.
- 10 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la fuente de alimentación
- 11 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 12 Si una prueba de diagnóstico o mensaje de error indican que un módulo de memoria específico es defectuoso, cambie o sustituya dicho módulo.

- 13 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. Ver “Instalación de los módulos de memoria” en la página 158.
- 14 Instale el conjunto de placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 15 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 16 Mientras el sistema se inicia, observe los mensajes de error que aparezcan y los indicadores de diagnóstico del panel anterior del sistema.
- 17 Si se sigue indicando el problema de memoria, repita el paso 10 hasta el 16 con cada módulo de memoria instalado.
Si el problema persiste después de haber comprobado todos los módulos de memoria, consulte el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.

Solución de problemas de una unidad de disco duro

-  **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran 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 la utilidad de configuración del adaptador host presionando <Ctrl> <H > para LSI 9260 / 9265 o <Ctrl> <C > si se trata de una tarjeta secundaria SAS 2008.
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 recólaquela. Ver “Extracción de una unidad de disco duro de un portaunidades de disco duro” en la página 109.
 - 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 compruebe que la controladora esté habilitada y que las unidades aparezcan en dicho programa.
Consulte el apartado “Uso del programa Configuración del sistema” en la página 49.
Si el problema continúa, ver el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.

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. Ver “Uso del programa Configuración del sistema” en la página 49.
- 2 Reinicie el sistema y pulse la secuencia de teclas correspondiente para abrir el programa de la utilidad de configuración.
 - <Ctrl> <C > si se trata de una tarjeta secundaria SAS 2008
 - <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. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 4 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 5 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 6 Asegúrese de que la tarjeta controladora esté bien encajada en el conector de la placa base. Ver “Instalación de la tarjeta de expansión” en la página 123.

- 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 conectados firmemente a la controladora de almacenamiento y a la placa de plano posterior SAS.
- 9 Instale el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.
- 10 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
Si el problema continúa, ver el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.

Solución de problemas de tarjetas de expansión



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



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 3 Asegúrese de que todas las tarjetas de expansión estén asentadas firmemente en el conector. Ver “Instalación de la tarjeta de expansión” en la página 123.
- 4 Instale el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.
- 5 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 6 Si el problema no se resuelve, consulte el apartado “Obtención de ayuda” en la página 246.

Solución de problemas de los procesadores



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

- 1 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 3 Asegúrese de que todos los procesadores y disipadores de calor estén instalados correctamente. Ver “Instalación de un procesador” en la página 119.
- 4 Instale el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.
- 5 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 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 la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 8 Extraiga el procesador 2. Ver “Extracción de un procesador” en la página 118.
- 9 Instale el conjunto de placa base. Ver “Instalación del conjunto de placa base” en la página 115.
- 10 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
Si el problema persiste, significa que el procesador es defectuoso. Ver “Obtención de ayuda” en la página 246.

- 11 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 12 Extraiga el conjunto de la placa base. Ver “Extracción del conjunto de placa base” en la página 114.
- 13 Sustituya el procesador 1 por el procesador 2. Ver “Instalación de un procesador” en la página 119.
- 14 Repita los pasos del 9 al 11.

Si ha probado ambos procesadores pero el problema persiste, la placa base estará defectuosa. Ver “Obtención de ayuda” en la página 246.

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

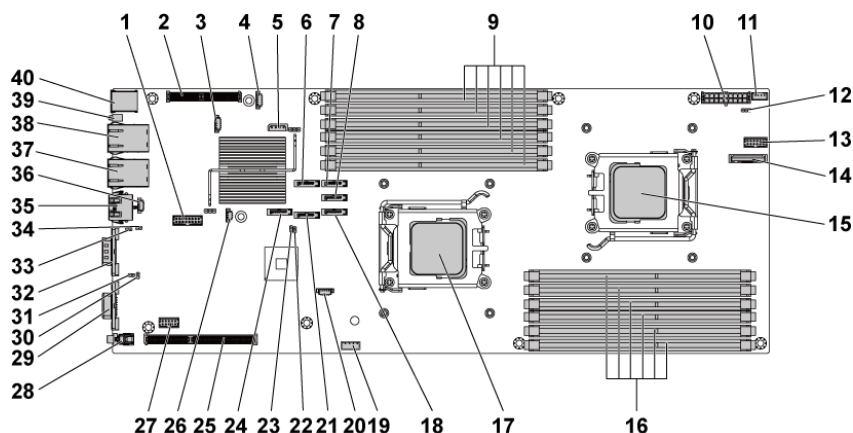
Línea IRQ	Asignación	Línea IRQ	Asignación
IRQ0	Temporizador 8254	IRQ8	RTC
IRQ1	Controladora del teclado	IRQ9	SCI
IRQ2	Cascada para IRQ9	IRQ10	Controladora USB, NIC
IRQ3	Serial port	IRQ11	VGA, controladora USB
IRQ4	Serial port	IRQ12	Controladora del mouse
IRQ5	Libre	IRQ13	Procesador
IRQ6	Libre	IRQ14	Controladora 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 base.

Ilustración 5-1. Conectores de la placa base



1	Conector LED LAN	2	Conector para tarjetas secundarias PCI-E
3	Conector 2 de SGPIO	4	Conector 1 de SGPIO
5	Conector IPMB	6	Conector 5 SATA2 integrado
7	Conector 3 SATA2 integrado	8	Conector 2 SATA2 integrado
9	Zócalos DIMM del procesador 1	10	Conector de alimentación principal
11	*ID de BMC/conector ACK (reserva)	12	*Conector de actualización del código VR

13	Conector del panel anterior	14	Batería del sistema
15	Procesador 0	16	Zócalos DIMM del procesador 0
17	Procesador 1	18	Conector 1 SATA2 integrado
19	Conector USB interno	20	*Alimentación de SSD
21	Conector 4 SATA2 integrado	22	Puente de contraseña
23	Puente de recuperación del BIOS	24	Conector 6 SATA2 integrado
25	Ranura de expansión	26	*Tipo MEZZ
27	Conector COM interno	28	Botón de encendido
29	Puerto VGA	30	Puente de desactivación BMC
31	*Conmutador VDDR 1,2 V / 1,05 V	32	Puerto de serie
33	Puente de borrado de CMOS	34	Conmutador COM
35	Puerto de administración	36	*Conector de LOM
37	Conector de NIC2 (RJ45)	38	Conector de NIC1 (RJ45)
39	LED de Id.	40	Puertos USB

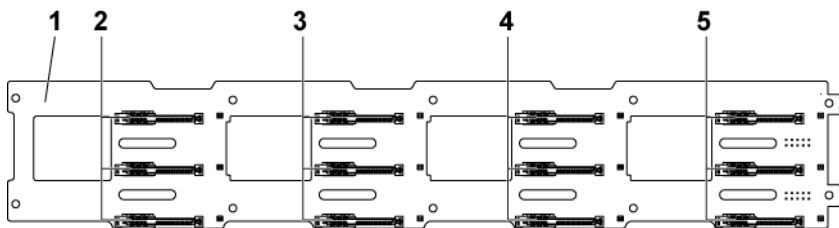


NOTA: * significa que estos conectores son únicamente para PYRRT y 0G5FD.

Conectores del plano posterior

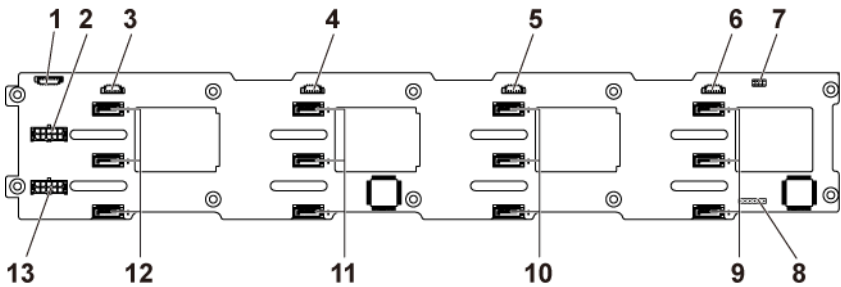
Plano posterior de unidades de disco duro de 3,5 pulgadas

Ilustración 5-2. Vista anterior del plano posterior



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Plano posterior de 3,5 pulgadas | 2 | Conectores 1, 2 y 3 SAS y SATA2 para la placa base 1 (de arriba abajo) |
| 3 | Conectores 1, 2 y 3 SAS y SATA2 para la placa base 2 (de arriba abajo) | 4 | Conectores 1, 2 y 3 SAS y SATA2 para la placa base 3 (de arriba abajo) |
| 5 | Conectores 1, 2 y 3 SAS y SATA2 para la placa base 4 (de arriba abajo) | | |

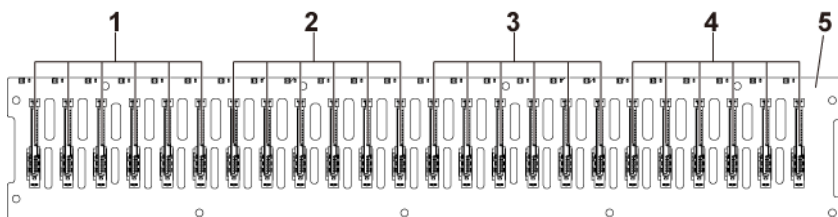
Ilustración 5-3. Vista posterior del plano posterior



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Conector de la placa controladora del ventilador | 2 | Conector de alimentación del plano posterior para el suministro de alimentación 1 |
| 3 | Conector SGPIO para la placa base 4 | 4 | Conector SGPIO para la placa base 3 |
| 5 | Conector SGPIO para la placa base 2 | 6 | Conector SGPIO para la placa base 1 |
| 7 | Puente del plano posterior | 8 | Conector CPLD JTAG |
| 9 | Conectores 1, 2 y 3 de la unidad de disco duro SATA2 para la placa base 1 (de arriba abajo) | 10 | Conectores 1, 2 y 3 de la unidad de disco duro SATA2 para la placa base 2 (de arriba abajo) |
| 11 | Conectores 1, 2 y 3 de la unidad de disco duro SATA2 para la placa base 3 (de arriba abajo) | 12 | Conectores de la unidad de disco duro SATA2 1, 2 y 3 para la placa base 4 (de arriba abajo) |
| 13 | Conector de alimentación del plano posterior para el suministro de alimentación 2 | | |

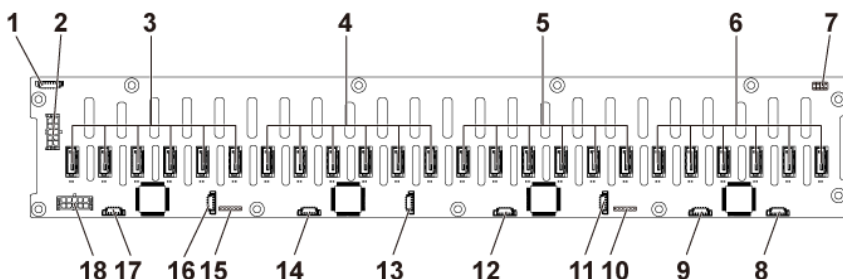
Plano posterior de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas

Ilustración 5-4. Vista anterior del plano posterior



- | | |
|--|---|
| <p>1 Conectores 1 a 6 SAS y SATA2 para la placa base 1 (de izquierda a derecha)</p> <p>3 Conectores 1 a 6 SAS y SATA2 para la placa base 3 (de izquierda a derecha)</p> <p>5 Plano posterior de 2,5 pulgadas</p> | <p>2 Conectores 1 a 6 SAS y SATA2 para la placa base 2 (de izquierda a derecha)</p> <p>4 Conectores 1 a 6 SAS y SATA2 para la placa base 4 (de izquierda a derecha)</p> |
|--|---|

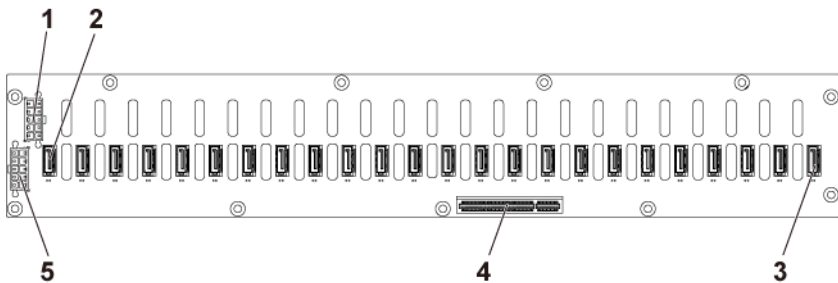
Ilustración 5-5. Vista posterior del plano posterior: Tipo 1



- | | |
|---|---|
| <p>1 Conector de la placa del ventilador del sistema</p> <p>3 Conectores 1 a 6 de la unidad de disco duro SATA2 para la placa base 4 (de derecha a izquierda)</p> | <p>2 Conector de alimentación del plano posterior para el suministro de alimentación 1</p> <p>4 Conectores 1 a 6 de la unidad de disco duro SATA2 para la placa base 3 (de derecha a izquierda)</p> |
|---|---|

5	Conectores 1 a 6 de la unidad de disco duro SATA2 para la placa base 2 (de derecha a izquierda)	6	Conectores 1 a 6 de la unidad de disco duro SATA2 para la placa base 1 (de derecha a izquierda)
7	Puente del plano posterior	8	Conector SGPIO A para la placa base 1
9	Conector SGPIO B para la placa base 1	10	Conector CPLD JTAG
11	Conector SGPIO A para la placa base 2	12	Conector SGPIO B para la placa base 2
13	Conector SGPIO A para la placa base 3	14	Conector SGPIO B para la placa base 3
15	Conector CPLD JTAG	16	Conector SGPIO A para la placa base 4
17	Conector SGPIO B para la placa base 4	18	Conector de alimentación del plano posterior para el suministro de alimentación 2

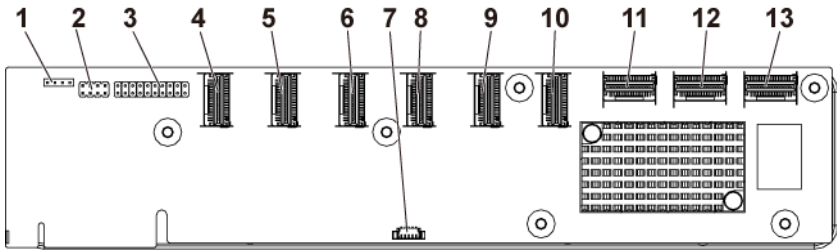
Ilustración 5-6. Vista posterior del plano posterior: Tipo 2



1	Conector 2 de la fuente de alimentación	2	Conector HDD número 24, puerto 24
3	Conector HDD número 1, puerto 1	4	Conector PCIe x8
5	Conector 1 de la fuente de alimentación		

Conectores de la tarjeta de expansión del plano posterior de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas

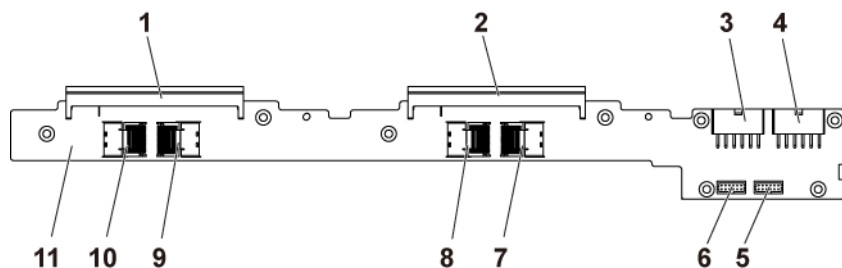
Ilustración 5-7. Conectores de la tarjeta de expansión



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Conector UART | 2 | Puente de la tarjeta de expansión |
| 3 | Conector JTAG | 4 | Puertos Mini-SAS 1 (1-4) |
| 5 | Puertos Mini-SAS 2 (5-8) | 6 | Puertos Mini-SAS 3 (9-12) |
| 7 | Conector SGPIO | 8 | Puertos Mini-SAS 4 (13-16) |
| 9 | Puertos Mini-SAS 5 (17-20) | 10 | Puertos Mini-SAS 6 (21-24) |
| 11 | Conector mini-SAS para la placa base 1 | 12 | Conector mini-SAS para la placa base 2 |
| 13 | Conector mini-SAS para la placa base 4 | | |

Conectores de plano medio

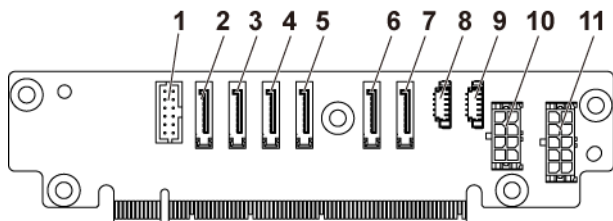
Ilustración 5-8. Conectores de plano medio



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Conector de plano medio 1 | 2 | Conector de plano medio 2 |
| 3 | Conector de alimentación de plano medio para las placas base 1 y 2 | 4 | Conector de alimentación de plano medio para las placas base 3 y 4 |
| 5 | Conector del panel frontal para las placas base 3 y 4 | 6 | Conector del panel frontal para las placas base 1 y 2 |
| 7 | Conector Mini-SAS para las placas base 3 y 4 (unidades de disco duro 1, 2, 3 y 4) | 8 | Conector mini-SAS para las placas base 3 y 4 (unidades de disco duro 5 y 6) |
| 9 | Conector Mini-SAS para las placas base 1 y 2 (unidades de disco duro 1, 2, 3 y 4) | 10 | Conector Mini-SAS para las placas base 1 y 2 (unidades de disco duro 5 y 6) |
| 11 | Plano intermedio | | |

Conectores del extensor de la unidad intermedia

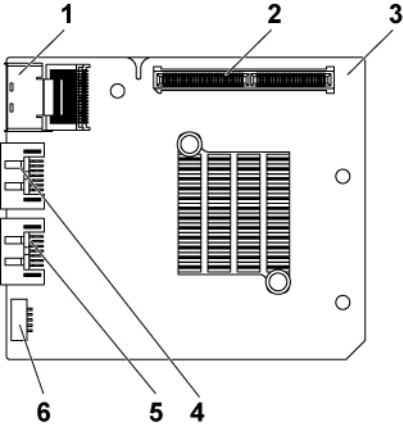
Ilustración 5-9. Conectores del extensor de la unidad intermedia



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Conector del panel anterior | 2 | Conector 1 SATA2 integrado |
| 3 | Conector 2 SATA2 integrado | 4 | Conector 3 SATA2 integrado |
| 5 | Conector 4 SATA2 integrado | 6 | Conector 5 SATA2 integrado |
| 7 | Conector 6 SATA2 integrado | 8 | Conector SGPIO A |
| 9 | Conector SGPIO B | 10 | 2 conectores de alimentación de 4 patas |
| 11 | 2 conectores de alimentación de 5 patas | | |

Conectores de la tarjeta secundaria SAS

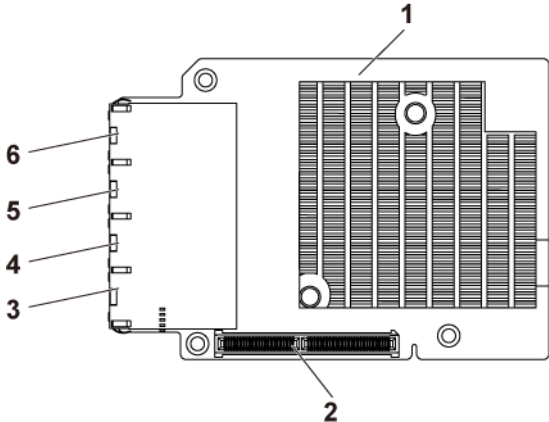
Ilustración 5-10. Conectores de la tarjeta secundaria SAS



- | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Conector mini-SAS | 2 | Conector de la tarjeta secundaria |
| 3 | Tarjeta secundaria | 4 | Puerto SAS 4 |
| 5 | Puerto SAS 5 | 6 | Conector SGPIO B |

Conectores de la tarjeta secundaria NIC

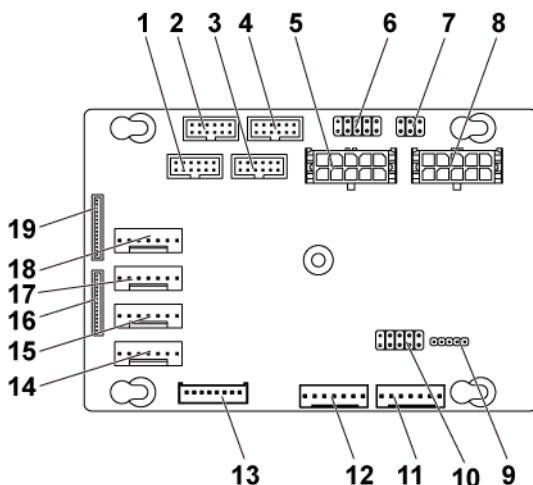
Ilustración 5-11. Conectores de la tarjeta secundaria NIC



- | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Tarjeta secundaria | 2 | Conector de la tarjeta secundaria |
| 3 | Conector 4 de NIC | 4 | Conector 3 de NIC |
| 5 | Conector 2 de NIC | 6 | Conector 1 de NIC |

Conectores de la placa controladora del ventilador

Ilustración 5-12. Conectores de la placa controladora del ventilador



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Conector del panel frontal para la placa base 4 | 2 | Conector del panel frontal para la placa base 2 |
| 3 | Conector del panel frontal para la placa base 1 | 4 | Conector del panel frontal para la placa base 3 |
| 5 | Conector de alimentación 1 de la placa del ventilador del sistema | 6 | *Conector PS-ON y de recuperación del firmware PIC |
| 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 PIC | 10 | Selección de ID de producto y puente de desactivación de la regulación de alimentación |
| 11 | Conector 2 de la placa del ventilador del sistema | 12 | Conector 1 de la placa del ventilador del sistema |
| 13 | Conector del plano posterior de la unidad de disco duro | 14 | Conector 4 del ventilador del sistema |
| 15 | Conector 3 del ventilador del sistema | 16 | Conector 2 del panel frontal sistema |

17 Conector 2 del ventilador del sistema

18 Conector 1 del ventilador del sistema

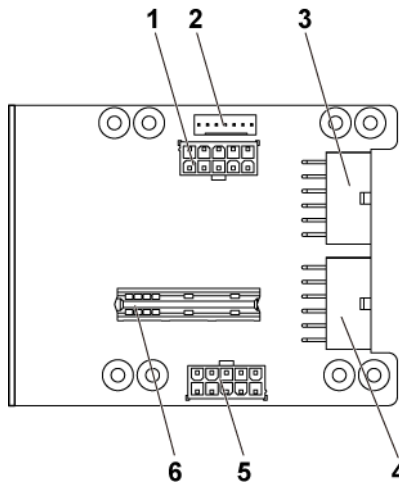
19 Conector del panel anterior 1



NOTA: la pata 9 y 10 de la recuperación del firmware PIC y el conector PS-ON se utilizan para la recuperación del firmware, y las patas del 1 al 8, para la depuración cuando el puente corta las patas 9 y 10.

Conectores de la placa de distribución de alimentación

Ilustración 5-13. Conectores de la placa de distribución de alimentación



1 Conector de alimentación del plano posterior

2 Conector de la placa del ventilador del sistema

3 Conector de alimentación principal para las placas base 3 y 4

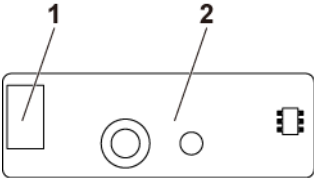
4 Conector de alimentación principal para las placas base 1 y 2

5 Conector de alimentación de la placa del ventilador del sistema

6 Conector de la tarjeta de puente

Conectores de la placa del sensor

Ilustración 5-14. Conectores de la placa del sensor



1 Conector de alimentación

2 Placa de sensor

Configuración de los puentes



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

Configuración de los puentes de configuración del sistema

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

Ilustración 5-15. Puentes de configuración del sistema

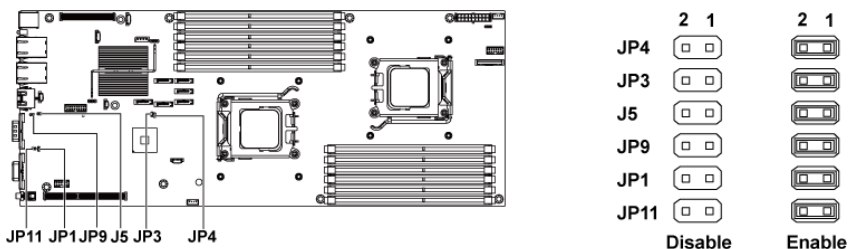






Tabla 5-1. Puente de configuración del sistema

Puente	Función	Apagado	Encendido
JP4	Borrado de contraseña	*Deshabilitar	Habilitar
JP3	Recuperación del BIOS	*Deshabilitar	Habilitar
J5	Conmutador de puerto COM**	*Deshabilitar	Habilitar
JP9	Borrado de CMOS	*Deshabilitar	Habilitar
JP1	Configuración del BMC	*Deshabilitar	Habilitar
JP11	Conmutador VDDR 1,2 V / 1,05 V***	*Deshabilitar	Habilitar

-  **NOTA:** el asterisco * en la tabla de puentes de configuración del sistema describe el estado predeterminado y el estado predeterminado es el estado no activo.
-  **NOTA:** ** significa que si está deshabilitada, el puerto 1 de BMC está configurado como interno y el puerto 2 como externo. Si está habilitada, el puerto 1 de BMC está establecido como externo y el puerto interno no tiene ninguna función.
-  **NOTA:** ***significa que si está deshabilitada, se seleccionan 1,2 V para la CPU de 95 W y 65 W; si está habilitada, se seleccionan 1,05 V para la CPU de 35 W.

Configuración de los puentes del plano posterior

 **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

La función de los puentes instalados en el plano posterior de 3,5 pulgadas y de 2,5 pulgadas es la misma. A continuación, se muestra un ejemplo con los puentes instalados en el plano posterior de 3,5 pulgadas.

Ilustración 5-16. Puente instalado en el plano posterior

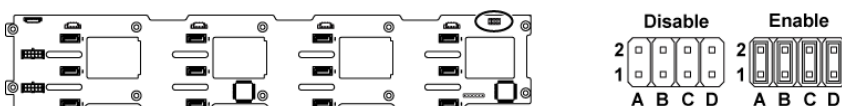


Tabla 5-2. Puentes instalados en el plano posterior

Puente	Función	Apagado	Encendido
A	Selección del tipo de unidad de disco duro	*Deshabilitar	Habilitar
B	Selección del código SAS	*Deshabilitar	Habilitar
C	Prueba MFG	*Deshabilitar	Habilitar
D	Control LED	*Deshabilitar	Habilitar



NOTA: el asterisco * en la tabla de puentes del plano posterior describe el estado predeterminado y el estado predeterminado es el estado no activo. Al conectar una tarjeta secundaria SAS de un canal, instale la cubierta en el puente de selección de tipo de unidad de disco duro. En los conectores SATA2 integrados, no instale la cubierta en el puente de selección de tipo de unidad de disco duro.

Configuración de los puentes de la tarjeta de expansión del plano posterior



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. Solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.

A continuación se muestra la función del puente del plano posterior instalado en la tarjeta de expansión:

Ilustración 5-17. Puente instalado en la tarjeta de expansión

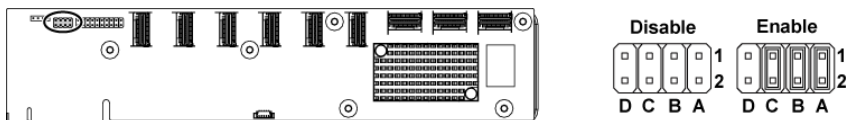


Tabla 5-3. Puente instalado en la tarjeta de expansión

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	Reservado	—	—



NOTA: el asterisco * 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 de 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 support.dell.com. 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 **All Support** (Toda la asistencia) del menú **Support** (Asistencia técnica).
- 2 Seleccione el enlace del servicio o soporte que necesite.
- 3 Elija el método para ponerse en contacto con Dell que le resulte más conveniente.

Índice

A

- acerca del sistema, 12
- asistencia
 - ponerse en contacto con Dell, 252

B

- batería (sistema)
 - sustituir, 168
- batería RAID LSI 9260-8i
 - instalación, 136, 138
- batería RAID LSI 9265-8i (opcional), 145
- baterías
 - solución de problemas, 223

C

- códigos de indicadores
 - alimentación de CA, 26
 - alimentación y placa base, 25
 - NIC, 23
 - NIC (puerto de administración), 24
- códigos de los indicadores
 - indicador de la unidad de disco duro, 16
- colocación de los cables
 - tarjeta secundaria SAS, 153
- colocación de los cables
 - tarjeta LSI 9260-8i, 135, 182, 186

- tarjeta LSI 9265-8i, 144
- cómo ponerse en contacto con Dell, 252
- conector para tarjetas de expansión
 - extracción, 149
 - instalación, 150
- configuración de los puentes del plano posterior, 250
- configuración del sistema
 - configuración de acceso remoto, 80
 - configuración de la memoria, 63
 - configuración del procesador, 58
 - configuración LAN, 79
 - configuración PCI, 69
 - configuración SATA, 65
 - configuración USB, 71
- conjunto de placa base
 - extracción, 120
 - instalación, 121

D

- Dell
 - ponerse en contacto, 252
- disipadores de calor
 - extracción, 122
 - instalación, 123

E

- enfriamiento del sistema
 - solución de problemas, 224
- extensor de la unidad intermedia
 - extraer, 166
 - instalar, 167
- extracción
 - conector para tarjetas de expansión, 149
 - conjunto de placa base, 120
 - disipador de calor, 122
 - panel anterior, 205
 - placa del sensor, 209
 - portabatería RAID LSI 9260-8i, 138
 - procesador, 124
 - suministro de alimentación, 118
 - tarjeta LSI 9260-8i, 131
 - tarjeta LSI 9265-8i, 140
 - unidad de disco duro de intercambio en caliente, 113
 - unidad de disco duro de relleno, 111
- extracción de la batería RAID LSI 9265-8i, 145, 147
- extracción de la placa controladora del ventilador, 183
- extracción de la tarjeta Mellanox, 157
- extracción de la unidad de disco duro, 113
- extracción del disipador de calor, 122

- extracción del panel anterior, 205
- extraer
 - extensor de la unidad intermedia, 166
 - módulos de memoria (DIMM), 163
 - placa base, 171
 - placa controladora del ventilador, 183
 - placa de distribución de alimentación, 178
 - planos intermedios, 187
 - planos posteriores, 194
 - tarjeta secundaria SAS, 151
 - tarjeta de expansión, 198
 - tarjeta de expansión, 127
 - tarjeta Mellanox, 157
 - tarjeta secundaria NIC, 154
 - ventiladores de refrigeración, 175

F

- funciones del panel anterior, 13
- funciones del panel posterior, 21
- funciones del sistema
 - acceso, 12
- funciones e indicadores
 - panel anterior, 13

G

- garantía, 49

I

- indicadores
 - panel anterior, 13
 - panel posterior, 21
- inicio
 - acceso a las funciones del sistema, 12
- instalación
 - batería RAID LSI 9260-8i, 136, 138
 - conector para tarjetas de expansión, 150
 - conjunto de placa base, 121
 - disipador de calor, 123
 - placa de sensor, 211
 - portabatería RAID LSI 9260-8i, 139
 - procesador, 125
 - suministro de alimentación, 119
 - unidad de disco duro de intercambio en caliente, 114
 - unidad de disco duro de relleno, 113
- instalación
 - panel anterior, 207
- instalación de la batería RAID LSI 9265-8i, 148
- instalación de la tarjeta LSI 9260-8i, 133
- instalación de la tarjeta LSI 9265-8i, 143
- instalación del conjunto de batería RAID LSI 9265-8i, 146
- instalación del disipador de calor, 123

instalación del panel anterior, 207
instalar

- extensor de la unidad intermedia, 167
- módulos de memoria, 164
- placa base, 172
- planos intermedios, 192
- planos posteriores, 197
- tarjeta de expansión, 203
- tarjeta de expansión, 129
- tarjeta Mellanox, 160
- tarjeta secundaria NIC, 156
- tarjeta secundaria SAS, 152
- ventiladores de refrigeración, 177

instalar

- placa controladora del ventilador, 185

L

LED

- latido de la BMC, 27

M

memoria

- solución de problemas, 226

módulos de memoria

- extraer, 163
- instalar, 164

módulos de memoria (DIMM)

- configuración, 161

N

NIC

- solución de problemas, 220

número de teléfono, 252
números de teléfono, 252

P

placa base
 conectores, 235
 configuración de los puentes,
 249
 extraer, 171
 instalar, 172
placa controladora del ventilador
 instalar, 185
placa de distribución de
 alimentación
 extracción, 178
plano posterior
 extraer, 194
 instalar, 197
planos intermedios
 extraer, 187
 instalar, 192
portabatería RAID LSI 9260-8i
 extracción, 138
 instalación, 139
POST
 acceso a las funciones del
 sistema, 12
procesador
 extracción, 124
 instalación, 125
procesadores
 solución de problemas, 233
programa de configuración del
 sistema

configuración de las opciones
 de inicio, 74
configuración del procesador,
 56
memoria del sistema, 57

R

recopilación del registro de
 eventos del sistema, 28
relleno
 unidad de disco duro, 111

S

seguridad, 109
sistema
 abrir, 173
 cerrar, 174
sistema mojado
 solución de problemas, 221
sistemas dañados
 solución de problemas, 222
solución de problemas
 batería del sistema, 223
 conexiones externas, 217
 enfriamiento del sistema, 224
 memoria, 226
 NIC, 220
 problemas de inicio del
 sistema, 28
 procesadores, 233
 secuencia, 216
 sistema dañado, 222
 sistema mojado, 221

- tarjeta de expansión, 232
- tarjeta secundaria de la controladora RAID SAS, 230
- teclado, 218
- unidad de disco duro, 228
- ventiladores de enfriamiento, 225
- vídeo, 218
- suministros de alimentación
 - extracción, 118
 - instalación, 119
- sustituir
 - batería del sistema, 168
- system setup
 - hyper-transport configuration, 68

T

- tarjeta de expansión
 - extraer, 127
 - instalar, 129
 - solución de problemas, 232
- tarjeta LSI 9260-8i
 - extracción, 131
- tarjeta LSI 9265-8i, 140
 - extracción, 140
- tarjeta Mellanox
 - extraer, 157
 - instalar, 160
- tarjeta secundaria de la controladora RAID SAS
 - solución de problemas, 230
- tarjeta secundaria de la controladora SAS

- solución de problemas, 230
- tarjeta secundaria NIC, 154
 - extraer, 154
 - instalar, 156
- tarjeta secundaria SAS
 - extraer, 151
 - instalar, 152
- teclados
 - solución de problemas, 218

U

- unidad de disco duro
 - extraer, 113
 - extraer una unidad de disco duro de intercambio activo, 113
 - instalación de una unidad de disco duro de intercambio en caliente, 114
 - solución de problemas, 228
- unidad de relleno
 - extracción, 111
- unidad de relleno
 - instalación, 113

V

- ventiladores de enfriamiento
 - solución de problemas, 225
- ventiladores de refrigeración
 - extraer, 175
 - instalar, 177
- vídeo
 - solución de problemas, 218