

Sistemas Dell PowerVault NX3500

Manual del propietario de hardware

**Modelo reglamentario: Serie E07S,
DELL500WLV y DELL500WHV
Tipo reglamentario: E07S002**



Notas, precauciones y avisos



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



PRECAUCIÓN: un mensaje de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.



AVISO: un mensaje de AVISO indica un riesgo de daños en la propiedad, de lesiones personales e incluso de muerte.

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

© 2011 Dell Inc.; Eaton Corporation. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de estos materiales en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc. y Eaton Corporation.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: Dell™, el logotipo de DELL y PowerVault™ son marcas comerciales de Dell Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server® y MS-DOS® son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

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: Serie E07S, DELL500WLV y DELL500WHV

Tipo reglamentario: E07S002

Enero de 2011 Rev. A00

Contenido

1	Acerca de su solución	9
	Descripción general.	9
	Indicadores y componentes del panel anterior de Dell PowerVault NX3500.	10
	Componentes del panel LCD.	12
	Pantalla Home (Inicio)	14
	Menú Setup (Configuración)	14
	Menú View (Vista)	15
	Indicadores de estado de la unidad de disco duro	16
	Indicadores y componentes del panel posterior de PowerVault NX3500.	17
	Códigos de los indicadores de la NIC.	19
	Códigos del indicador de alimentación.	19
	Componentes del panel anterior del suministro de energía de Dell	21
	Indicadores del suministro de alimentación de respaldo.	21
	Componentes del panel posterior del suministro de energía de respaldo	22

Mensajes de estado de la pantalla LCD	23
Solución de los problemas descritos por los mensajes de estado de la pantalla LCD	38
Borrado de los mensajes de estado de la pantalla LCD.	38
Mensajes del sistema	39
Mensajes de aviso	52
Mensajes de diagnóstico	53
Mensajes de alerta	53
Otra información útil	53
2 Instalación de los componentes del sistema	55
Herramientas recomendadas	55
Interior del sistema	55
Bisel anterior	57
Apertura y cierre del sistema	58
Apertura del sistema	58
Cierre del sistema.	59
Unidad óptica	60
Extracción de una unidad óptica	60
Instalación de una unidad óptica.	62

Unidades de disco duro	62
Extracción de las unidades de disco duro.	62
Instalación de una unidad de disco duro.	64
Extracción de una unidad de disco duro de una unidad de disco duro	64
Instalación de una unidad de disco duro en una unidad de disco duro	66
Tarjeta de expansión NIC	66
Sustitución de una tarjeta de expansión NIC	66
Cubierta de enfriamiento	68
Extracción de la cubierta de enfriamiento	68
Instalación de la cubierta de enfriamiento.	69
Tarjeta controladora de almacenamiento integrada	70
Extracción de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada.	70
Instalación de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada.	71
Memoria del sistema	72
Pautas generales para la instalación de módulos de memoria	72
Sustitución de módulos de memoria	72
Ventiladores de enfriamiento	75
Extracción de un ventilador de enfriamiento.	75
Instalación de un ventilador de enfriamiento	77
tarjeta iDRAC6 Enterprise	77
Sustitución de una tarjeta iDRAC6 Enterprise	77

Procesador	79
Extracción de un procesador	79
Instalación de un procesador	83
Suministros de energía	84
Extracción de un suministro de energía	84
Instalación de un suministro de energía	86
Batería del sistema	86
Sustitución de la batería del sistema.	86
Conjunto de panel de control	88
Extracción del conjunto de placa del panel de control y del módulo de visualización del panel de control.	88
Instalación del conjunto de placa del panel de control y del módulo de visualización del panel de control.	90
Plano posterior SAS	90
Extracción del plano posterior SAS	90
Instalación del plano posterior SAS	92
Placa de distribución de alimentación	93
Extracción de la placa de distribución de alimentación	93
Instalación de la placa de distribución de alimentación	95
Placa base	96
Extracción de la placa base	96
Instalación de la placa base	98

3 Solución de problemas del sistema	101
Seguridad para el usuario y el sistema	101
Solución de problemas de inicio del sistema.	101
Solución de problemas de las conexiones externas	101
Solución de problemas de una NIC	102
Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema	103
Solución de problemas de la batería del sistema.	104
Solución de problemas del suministro de energía	105
Solución de problemas de enfriamiento del sistema.	105
Solución de problemas de los ventiladores	106
Solución de problemas de la memoria del sistema.	106
Solución de problemas de una unidad óptica	108
Solución de problemas de una unidad de disco duro.	109
Solución de problemas de una tarjeta de expansión.	110
Solución de problemas de los procesadores	111
Solución de problemas en caso de que se moje el sistema	112

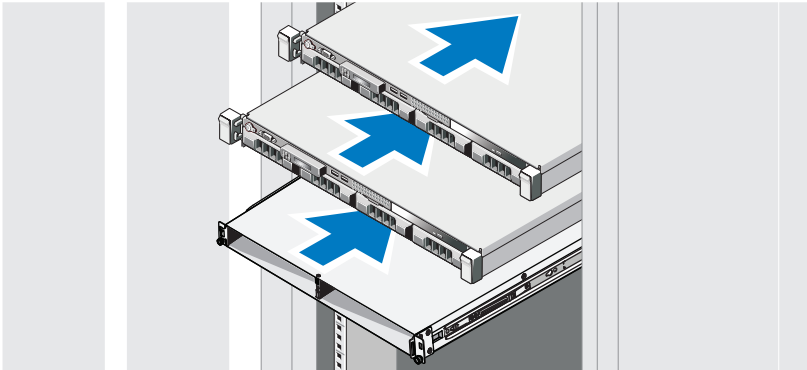
4	Ejecución de los diagnósticos del sistema	115
	Características de los diagnósticos incorporados del sistema	115
	Cuándo deben utilizarse los diagnósticos incorporados del sistema	116
	Opciones de prueba de diagnóstico del sistema	116
	Uso de las opciones de prueba personalizada	116
	Selección de dispositivos para las pruebas	116
	Selección de opciones de diagnóstico.	117
	Visualización de información y resultados.	117
5	Puentes y conectores	119
	Puentes de la placa base	119
	Conectores de la placa base.	120
	Deshabilitación de una contraseña olvidada.	122
6	Obtención de ayuda.	123
	Cómo ponerse en contacto con Dell.	123
	Indice	125

Acerca de su solución

Descripción general

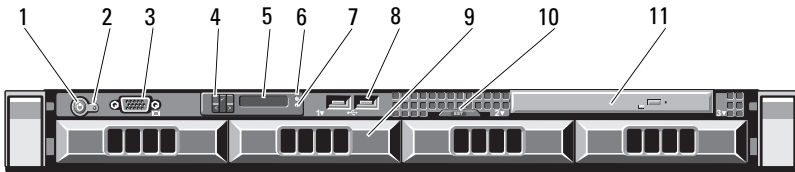
La solución consta de dos sistemas Dell PowerVault NX3500 y un suministro de energía de respaldo (BPS) de Dell. Los dos sistemas PowerVault NX3500 también se conocen como controladora 0 y controladora 1. La información de este documento se aplica tanto a los sistemas PowerVault NX3500 como al BPS.


Ilustración 1-1. Descripción general de la solución






Indicadores y componentes del panel anterior de Dell PowerVault NX3500

Ilustración 1-2. Componentes e indicadores del panel anterior



N.º	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Indicador de encendido, botón de encendido		<p>El indicador de encendido se ilumina cuando el sistema está encendido.</p> <p>El botón de encendido controla la salida del suministro de energía de CC al sistema. Cuando el bisel del sistema está instalado, no puede utilizarse el botón de encendido.</p> <p>NOTA: cuando se enciende el sistema, el monitor de vídeo puede tardar de unos segundos a más de dos minutos en mostrar una imagen, según la cantidad de memoria instalada en el sistema.</p> <p>NOTA: en los sistemas operativos compatibles con ACPI, si se apaga el sistema con el botón de encendido, éste realizará un apagado ordenado antes de cerrarse.</p> <p>NOTA: para forzar el apagado no ordenado durante una emergencia, utilice siempre la interfaz de usuario. Apague la controladora 0 y espere 15 minutos. Cuando hayan transcurrido los 15 minutos, apague la controladora 1.</p>

N.º	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
2	Conector de vídeo		Conecta un monitor al sistema.
3	Indicador de actividad de la unidad de disco duro		Permanece encendido mientras se utiliza la unidad de disco duro.
4	Panel LCD		<p>Muestra la Id. del sistema, la información sobre el estado y los mensajes de error del sistema.</p> <p>Para obtener más información sobre el panel LCD, ver “Componentes del panel LCD” en la página 12.</p> <p>NOTA: si el sistema está conectado a la alimentación de CA y se detecta un error, la pantalla LCD se iluminará en ámbar independientemente de si el sistema está encendido o no.</p>
5	Botón de identificación del sistema		<p>Activa y desactiva los modos de Id. del sistema.</p> <p>Los botones de identificación situados en los paneles anterior y posterior pueden utilizarse para localizar un sistema concreto dentro de un bastidor. Cuando se presiona uno de estos botones, el panel LCD de la parte anterior y el indicador de estado del sistema del panel posterior del chasis se iluminan en azul hasta que se vuelve a presionar uno de los botones.</p>
6	Indicador de estado del sistema		<p>Está iluminado en azul durante el funcionamiento normal del sistema. Se ilumina en ámbar cuando el sistema requiere atención debido a un problema.</p>
7	Conectores USB (2)		<p>Conectan dispositivos USB al sistema. Los puertos son compatibles con USB 2.0.</p>

N.º	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
8	Unidades de disco duro (2)		Dos unidades SATA de intercambio directo de 3,5 pulgadas.
9	Panel de identificación del sistema		Panel extraíble con información del sistema como la etiqueta de servicio rápido, la dirección MAC de la NIC integrada y la dirección MAC de la tarjeta iDRAC6 Enterprise.
10	Unidad óptica		Una unidad de DVD-ROM o DVD+/-RW SATA reducida. NOTA: los dispositivos de DVD son sólo de datos.

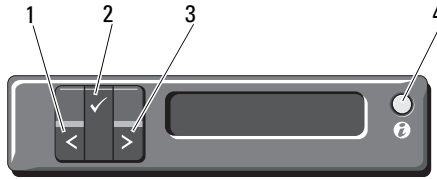
Componentes del panel LCD

El panel LCD del sistema proporciona información sobre el sistema y mensajes de estado y de error para indicar que el sistema funciona correctamente o que hay un problema en el sistema. Ver “Mensajes de estado de la pantalla LCD” en la página 23 para obtener información sobre códigos de estado específicos.

La luz de fondo de la pantalla LCD está iluminada en azul en condiciones normales de funcionamiento y en ámbar cuando se produce una condición de error. Cuando el sistema se encuentra en modo de espera, la luz de fondo de la pantalla LCD se apaga después de cinco minutos de inactividad y se puede encender presionando el botón de selección del panel LCD.

La retroiluminación de la pantalla LCD seguirá apagada si se han desactivado los mensajes de LCD mediante la utilidad de iDRAC o BMC, el panel LCD u otras herramientas.



Ilustración 1-3. Componentes del panel LCD



N.º	Botón	Descripción
1	Izquierdo	Desplaza el cursor una posición hacia atrás.
2	Seleccionar	Selecciona el elemento de menú resaltado por el cursor.
3	Derecho	Desplaza el cursor una posición hacia delante. Durante el desplazamiento por los mensajes: <ul style="list-style-type: none">• Presione una vez para aumentar la velocidad de desplazamiento.• Presione de nuevo para detenerlo.• Presione de nuevo para restablecer el desplazamiento predeterminado.• Presione de nuevo para repetir el ciclo.
4	Id. del sistema	Activa (el panel LCD emite una luz azul parpadeante) y desactiva el modo de Id. del sistema. Presione rápidamente para activar y desactivar el modo de Id. del sistema. Si el sistema se bloquea durante la POST, mantenga presionado el botón de Id. del sistema durante más de cinco segundos para abrir el modo de progreso del BIOS.

Pantalla Home (Inicio)

La pantalla de inicio muestra información del sistema configurable por el usuario. Esta pantalla aparece durante el funcionamiento normal del sistema cuando no hay ningún mensaje de estado ni se ha producido ningún error. Cuando el sistema se encuentra en modo de espera, la luz de fondo de la pantalla LCD se apagará después de cinco minutos de inactividad si no hay ningún mensaje de error. Presione uno de los tres botones de navegación (el derecho, el izquierdo o el de selección) para ver la pantalla de inicio.

Para ir a la pantalla Home (Inicio) desde otro menú, seleccione la flecha hacia arriba  hasta que aparezca el icono Home (Inicio)  y, a continuación, selecciónelo.

Menú Setup (Configuración)

Opción	Descripción
DRAC	<p>Seleccione DHCP o Static IP (IP estática) para configurar el modo de red. Si se selecciona Static IP (IP estática), los campos disponibles son: IP, Sub (Subred) y Gtw (Puerta de enlace). Seleccione Setup DNS (Configurar DNS) para habilitar DNS y ver las direcciones de dominio. Dispone de dos entradas DNS separadas.</p> <p>NOTA: se recomienda usar siempre la configuración predeterminada. No modifique la configuración, a menos que un representante de servicio al cliente o un técnico de servicio de Dell se lo indiquen.</p>
Set error	<p>Seleccione SEL para mostrar los mensajes de error en la pantalla LCD en un formato que coincida con la descripción de la IPMI en el SEL. Esto puede resultar útil cuando se intenta hacer coincidir un mensaje de la pantalla LCD con una entrada del SEL.</p> <p>Seleccione Simple para mostrar los mensajes de error de la pantalla LCD con una descripción simplificada. Ver “Componentes del panel LCD” en la página 12 para obtener una lista de los mensajes con este formato.</p>

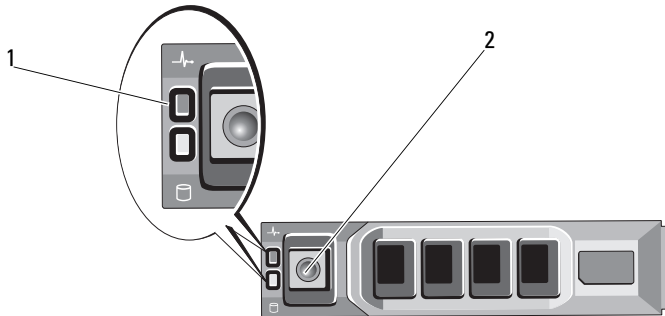
Opción	Descripción
Set home	Seleccione la información predeterminada que aparecerá en la pantalla de inicio de la LCD. Ver “Menú View (Vista)” en la página 15 para consultar las opciones y los elementos de opción que se pueden seleccionar para que aparezcan de forma predeterminada en la pantalla de inicio.

Menú View (Vista)

Opción	Descripción
DRAC IP	Muestra las direcciones IPv4 o IPv6 de la iDRAC6. Estas direcciones pueden ser DNS (Primary [Primaria] y Secondary [Secundaria]), Gateway (Puerta de enlace), IP y Subnet (Subred) (IPv6 no cuenta con subred).
MAC	Muestra las direcciones MAC para DRAC , iSCSI o NET . NOTA: si la tarjeta iDRAC6 Express no está instalada en el sistema, la opción MAC muestra las direcciones MAC de BMC , iSCSI o NET .
Name	Muestra el nombre del Host , del Model (Modelo) o de la User String (Cadena de usuario) del sistema.
Number	Muestra la Asset tag (Etiqueta de inventario) o la Service tag (Etiqueta de servicio) del sistema.
Power	Muestra la salida de alimentación del sistema en BTU/h o vatios . El formato de presentación se puede configurar en el submenú Set home (Establecer inicio) del menú Setup (Configuración). Ver “Menú Setup (Configuración)” en la página 14.
Temperature	Muestra la temperatura del sistema en grados Celsius o Fahrenheit . El formato de presentación se puede configurar en el submenú Set home (Establecer inicio) del menú Setup (Configuración). Ver “Menú Setup (Configuración)” en la página 14.

Indicadores de estado de la unidad de disco duro

Ilustración 1-4. Indicadores de la unidad de disco duro



1 Indicador de estado de la unidad (verde y ámbar)

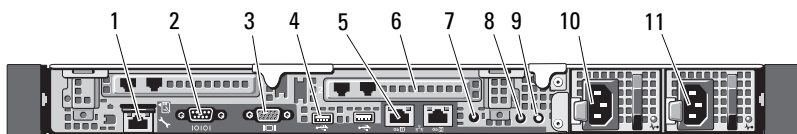
2 Indicador de actividad de la unidad (verde)






Patrón del indicador de estado de la unidad (sólo RAID)	Condición
Parpadea en verde dos veces por segundo	Identificación de la unidad/preparación para la extracción.
Apagado	La unidad está lista para la inserción o la extracción. NOTA: el indicador de estado de la unidad permanece apagado hasta que se inicializan todas las unidades de disco duro una vez que el sistema recibe alimentación. Durante este tiempo, las unidades no están listas para la inserción ni la extracción.
Parpadea en verde, en ámbar y se apaga	Se ha producido un error previsto de la unidad.
Parpadea en ámbar cuatro veces por segundo	Se ha producido un error en la unidad.


Patrón del indicador de estado de la unidad (sólo RAID)	Condición
Parpadea en verde lentamente	Se está regenerando la unidad.
Luz verde fija	La unidad está conectada.
Parpadea en verde durante tres segundos, en ámbar durante tres segundos y se apaga durante seis segundos	Se ha anulado la recreación.

Indicadores y componentes del panel posterior de PowerVault NX3500

Ilustración 1-5. Componentes e indicadores del panel posterior

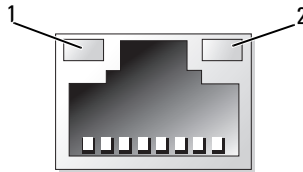


N.º	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Puerto iDRAC6 Enterprise		Puerto de administración dedicado para la tarjeta iDRAC6 Enterprise.
2	Conector serie		Conecta un dispositivo serie al sistema.
3	Conector de vídeo		Conecta una pantalla VGA al sistema.
4	Conectores USB (2)		Conectan dispositivos USB al sistema. Los puertos son compatibles con USB 2.0.
5	Conectores Ethernet (2)		Conectores de NIC 10/100/1000 integrada.

N.º	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
6	Dos puertos NIC (2)		Ranura de expansión PCI Express (segunda generación) de altura completa y media longitud.
7	Conector para Id. activa de brazo para tendido de cables		Conector para un alargador del indicador del sistema que se utiliza en un brazo para tendido de cables.
8	Indicador de estado del sistema		<p>Está iluminado en azul durante el funcionamiento normal del sistema.</p> <p>Tanto el software de administración de sistemas como los botones de identificación ubicados en la parte anterior y posterior del sistema pueden hacer que el indicador parpadee en azul para identificar un sistema en particular. Se ilumina en ámbar cuando el sistema requiere atención debido a un problema.</p>
9	Botón de identificación del sistema		<p>Activa y desactiva los modos de Id. del sistema.</p> <p>Los botones de identificación situados en los paneles anterior y posterior pueden utilizarse para localizar un sistema concreto dentro de un bastidor. Cuando se presiona uno de estos botones, el panel LCD de la parte anterior y el indicador de estado del sistema del panel posterior del chasis se iluminan en azul hasta que se vuelve a presionar uno de los botones.</p>
10	Suministro de energía 1 (PS1)		400 W
11	Suministro de energía 2 (PS2)		400 W

Códigos de los indicadores de la NIC

Ilustración 1-6. Códigos de los indicadores de la NIC



1 Indicador de enlace 2 Indicador de actividad

Indicador	Código del indicador
Indicador de enlace e indicador de actividad apagados	La NIC no está conectada a la red.
Indicador de enlace verde	La NIC está conectada a un enlace de red válido a 1 000 Mbps.
Indicador de enlace ámbar	La NIC está conectada a un enlace de red válido a 10/100 Mbps.
El indicador de actividad parpadea en verde	Se están enviando o recibiendo datos a través de la red.

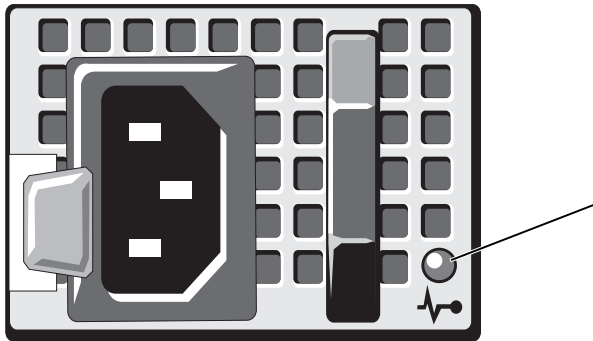
Códigos del indicador de alimentación

Los suministros de energía disponen de un indicador que muestra si hay alimentación o si se ha producido un fallo de alimentación.

- Luz apagada: la alimentación de CA no está conectada.
- Luz verde: en modo de espera; indica que hay una fuente de CA válida conectada al suministro de energía y que este funciona correctamente. Cuando el sistema está encendido, también indica que el suministro de energía proporciona alimentación de CC al sistema.
- Luz ámbar: indica que hay un problema con el suministro de energía.

- Luz verde y luz ámbar alternadas: si se hace una adición dinámica de un suministro de energía, esto indica que los suministros de energía son diferentes (se ha instalado un suministro de energía de alto rendimiento y otro de uso inteligente de energía en el mismo sistema). Sustituya el suministro de energía con el indicador parpadeante por una que coincida con la capacidad del otro suministro de energía instalado.

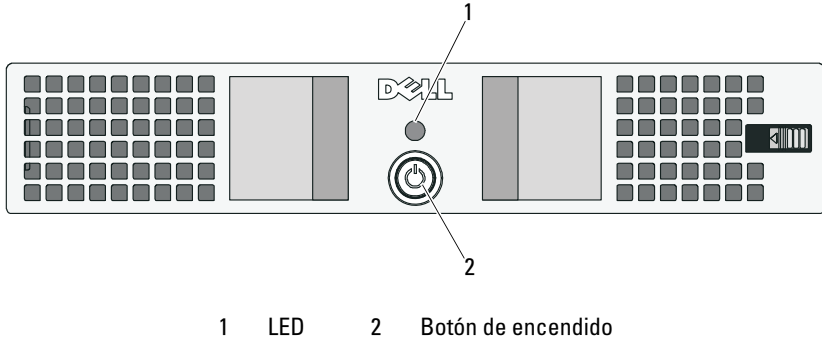
Ilustración 1-7. Indicador de estado del suministro de energía



1 LED de estado del suministro de energía

Componentes del panel anterior del suministro de energía de Dell

Ilustración 1-8. Componentes del panel anterior



Indicadores del suministro de alimentación de respaldo

En la Tabla 1-1 y la Tabla 1-2 se describen los indicadores visuales y sonoros de estado de funcionamiento al inicio.

Tabla 1-1. Indicadores visuales del estado de funcionamiento

Patrón y color de LED*	Condición
No se ilumina ningún LED	El módulo de alimentación BPS está apagado, la red eléctrica puede estar presente o no
Luz verde fija	La red eléctrica está presente, el módulo de alimentación BPS está activo
Luz verde intermitente	No hay red eléctrica, la unidad recibe alimentación de la batería (antes del bajo nivel de carga de la batería)
Luz ámbar fija	Alarma activa
Luz verde y ámbar intermitente	Actualización Flash en curso o BPS en modo bootloader

* Los patrones y colores de LED se refieren a los LED ubicados en las partes anterior y posterior de la BPS.

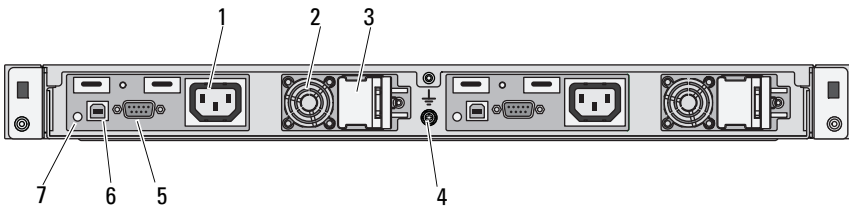
Tabla 1-2. Indicadores sonoros del estado de funcionamiento

Pitido o timbre sonoro	Condición
Silencio	No hay ninguna alarma ni notificación activa, no se ha pulsado el botón de encendido/apagado para iniciar el BPS o se ha silenciado una alarma activa*
Timbre continuo	Apagado inminente o error de hardware
Pitido constante	Alarma activa (ritmo de pitido: 0,5 segundos encendido, 0,5 segundos apagado)
Pitido intermitente lento	Notificación activa (ritmo de pitido: 0,5 segundos encendido, 4,5 segundos apagado)

*El pitido sonoro de alarma se puede silenciar de forma temporal presionando el botón de encendido/apagado durante 0,5 segundos, hasta que se silencie el pitido. Si se genera una alarma nueva, el pitido sonoro se activa otra vez.

Componentes del panel posterior del suministro de energía de respaldo

Ilustración 1-9. Componentes del panel posterior



- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|
| 1 | Compartimentos de salida IEC 320 C-13 (2) | 2 | Ventiladores (2) |
| 3 | Cubierta de interbloqueo para conectores de entrada C-14 (2) | 4 | Puerto de conexión a tierra |
| 5 | Puertos RS-232 (2) | 6 | Puertos USB (2) |
| 7 | LEDs (2) | | |

Mensajes de estado de la pantalla LCD

La pantalla LCD del panel de control del sistema proporciona mensajes de estado para indicar que el sistema funciona correctamente o que hay un problema en el sistema.

La pantalla LCD se ilumina en azul para indicar una condición normal de funcionamiento y se ilumina en ámbar para indicar una condición de error. Asimismo, muestra un mensaje que incluye el código de estado seguido de un texto descriptivo. En la tabla siguiente se proporciona una lista de los mensajes de estado de la pantalla LCD y el posible origen de cada mensaje. Los mensajes de la pantalla LCD se refieren a los eventos guardados en el registro de eventos del sistema (SEL). Para obtener información sobre el SEL y la configuración de las opciones de administración del sistema, consulte la documentación del software de administración de sistemas.



NOTA: si el sistema no puede iniciarse, presione el botón de Id. del sistema durante al menos cinco segundos hasta que aparezca un código de error en la pantalla LCD. Anote el código y, a continuación, consulte “Obtención de ayuda” en la página 123.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E1000	Failsafe voltage error. Contact support.	Consulte el registro de eventos del sistema para ver si se han producido errores graves.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E1114	Ambient Temp exceeds allowed range.	La temperatura ambiente ha alcanzado un punto que está fuera del intervalo permitido.	Ver “Solución de problemas de enfriamiento del sistema” en la página 105.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E1116	Memory disabled, temp above range. Power cycle AC.	La memoria ha superado la temperatura permitida y se ha deshabilitado para evitar que se produzcan daños en los componentes.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Ver “Solución de problemas de enfriamiento del sistema” en la página 105. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E1210	Motherboard battery failure. Check battery.	Falta la batería de CMOS o el voltaje está fuera del intervalo permitido.	Ver “Solución de problemas de la batería del sistema” en la página 104.
E1211	RAID Controller battery failure. Check battery.	Falta la batería RAID, está dañada o no puede cargarse debido a problemas térmicos.	Recoloque el conector de la batería RAID. Ver “Solución de problemas de enfriamiento del sistema” en la página 105.
E1216	3.3V Regulator failure. Reseat PCIe cards.	Se ha producido un error en el regulador de voltaje de 3,3 V.	Extraiga y recoloque las tarjetas de expansión PCIe. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de una tarjeta de expansión” en la página 110.
E1229	CPU # VCORE Regulator failure. Reseat CPU.	Se ha producido un error en el regulador de voltaje VCORE del procesador especificado.	Recoloque el procesador. Ver “Solución de problemas de los procesadores” en la página 111. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E122A	CPU # VTT Regulator failure. Reseat CPU.	Se ha producido un error en el regulador de voltaje VTT del procesador especificado.	Recoloque el procesador. Ver “Solución de problemas de los procesadores” en la página 111. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E122C	CPU Power Fault. Power cycle AC.	Se ha detectado un fallo de alimentación al encender el procesador.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E122D	Memory Regulator # Failed. Reseat DIMMs.	Uno de los reguladores de memoria ha fallado.	Recoloque los módulos de memoria. Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 106.
E122E	On-board regulator failed. Call support.	Uno de los reguladores de voltaje integrados ha fallado.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E1310	Fan ## RPM exceeding range. Check fan.	El valor de RPM del ventilador especificado está fuera del intervalo operativo aceptable.	Ver “Solución de problemas de enfriamiento del sistema” en la página 105.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E1311	Fan module ## RPM exceeding range. Check fan.	El valor de RPM del ventilador especificado en el módulo especificado está fuera del intervalo operativo aceptable.	Ver “Solución de problemas de enfriamiento del sistema” en la página 105.
E1313	Fan redundancy lost. Check fans.	El sistema ya no dispone de redundancia de ventiladores. Si otro ventilador falla, habrá riesgo de sobrecalentamiento del sistema.	Consulte la pantalla LCD para ver si hay más mensajes. Ver “Solución de problemas de los ventiladores” en la página 106.
E1410	Internal Error detected. Check “FRU X”.	Se ha producido un error interno en el procesador especificado. El error puede estar causado o no por el procesador.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E1414	CPU # temp exceeding range. Check CPU heatsink.	La temperatura del procesador especificado se encuentra fuera del intervalo de temperaturas aceptable.	Asegúrese de que el disipador de calor del procesador esté instalado correctamente. Ver “Solución de problemas de los procesadores” en la página 111 y “Solución de problemas de enfriamiento del sistema” en la página 105.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E1418	CPU # not detected. Check CPU is seated properly.	Falta el procesador especificado o está dañado y el sistema tiene una configuración no admitida.	Asegúrese de que el microprocesador especificado esté instalado correctamente. Ver “Solución de problemas de los procesadores” en la página 111.
E141C	Unsupported CPU configuration. Check CPU or BIOS revision.	El procesador tiene una configuración no admitida.	Asegúrese de que el procesador coincida y se adapte al tipo descrito en las especificaciones técnicas del procesador que se encuentran en la <i>Guía de introducción</i> del sistema.
E141F	CPU # protocol error. Power cycle AC.	El BIOS del sistema ha notificado un error de protocolo del procesador.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E1420	CPU Bus parity error. Power cycle AC.	El BIOS del sistema ha notificado un error de paridad en el bus del procesador.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E1422	CPU # machine check error. Power cycle AC.	El BIOS del sistema ha notificado un error de comprobación del equipo.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E1610	Power Supply # (### W) missing. Check power supply.	Se ha extraído el suministro de energía especificado o no se encuentra en el sistema.	Ver “Solución de problemas del suministro de energía” en la página 105.
E1614	Power Supply # (### W) error. Check power supply.	El suministro de energía especificado ha fallado.	Ver “Solución de problemas del suministro de energía” en la página 105.
E1618	Predictive failure on Power Supply # (### W). Check PSU.	Una condición de exceso de temperatura o un error de comunicación en el suministro de energía ha provocado la aparición de un aviso de error inminente en el suministro de energía.	Ver “Solución de problemas del suministro de energía” en la página 105.
E161C	Power Supply # (### W) lost AC power. Check PSU cables.	El suministro de energía especificado está conectado al sistema, pero no recibe entrada de CA.	Compruebe la fuente de alimentación de CA del suministro de energía especificado. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas del suministro de energía” en la página 105.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E1620	Power Supply # (### W) AC power error. Check PSU cables.	La entrada de CA del suministro de energía especificado está fuera del intervalo permitido.	Compruebe la fuente de alimentación de CA del suministro de energía especificado. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas del suministro de energía” en la página 105.
E1624	Lost power supply redundancy. Check PSU cables.	El subsistema del suministro de energía ya no es redundante. Si el otro suministro de energía falla, el sistema se apagará.	Ver “Solución de problemas del suministro de energía” en la página 105.
E1626	Power Supply Mismatch. PSU1 = ### W, PSU2 = ### W.	Los suministros de energía del sistema no tienen la misma potencia.	Asegúrese de que los suministros de energía instalados tengan la misma potencia. Consulte las especificaciones técnicas que se encuentran en la <i>Guía de introducción</i> del sistema.
E1629	Power required > PSU wattage. Check PSU and config.	La configuración del sistema requiere más potencia de la que pueden proporcionar los suministros de energía, incluso con regulación.	Desconecte la alimentación del sistema, reduzca la configuración de hardware o instale suministros de energía de más potencia y, a continuación, reinicie el sistema.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E1710	I/O channel check error. Review & clear SEL.	El BIOS del sistema ha notificado una comprobación del canal de E/S.	Consulte el SEL para obtener más información y, a continuación, bórralo. Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E1711	PCI parity error on Bus ## Device ## Function ##	El BIOS del sistema ha notificado un error de paridad PCI en un componente que se encuentra en el espacio de configuración PCI en el bus, dispositivo y función especificados.	Extraiga y recoloque las tarjetas de expansión PCIe. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de una tarjeta de expansión” en la página 110.
	PCI parity error on Slot #. Review & clear SEL.	El BIOS del sistema ha notificado un error de paridad PCI en un componente que se encuentra en la ranura especificada.	Extraiga y recoloque las tarjetas de expansión PCIe. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de una tarjeta de expansión” en la página 110.
E1712	PCI system error on Bus ## Device ## Function ##	El BIOS del sistema ha notificado un error del sistema PCI en un componente que se encuentra en el espacio de configuración PCI en el bus, dispositivo y función especificados.	Extraiga y recoloque las tarjetas de expansión PCIe. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de una tarjeta de expansión” en la página 110.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E1714	Unknown error. Review & clear SEL.	El BIOS del sistema ha determinado que se ha producido un error en el sistema, pero no puede determinar el origen.	Consulte el SEL para obtener más información y, a continuación, bórralo. Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E171F	PCIe fatal error on Bus ## Device ## Function ##	El BIOS del sistema ha notificado un error grave PCIe en un componente que se encuentra en el espacio de configuración PCI en el bus, dispositivo y función especificados.	Extraiga y recoloque las tarjetas de expansión PCIe. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de una tarjeta de expansión” en la página 110.
E1810	Hard drive ## fault. Review & clear SEL.	Se ha detectado un fallo en la unidad de disco duro especificada.	Ver “Solución de problemas de una unidad de disco duro” en la página 109.
E1812	Hard drive ## removed. Check drive.	Se ha extraído del sistema la unidad de disco duro especificada.	Mensaje meramente informativo.
E1920	iDRAC6 Upgrade Failed.	La actualización de la iDRAC6 ha fallado.	Ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E1A14	SAS cable A failure. Check connection.	Falta el cable SAS A o está dañado.	Vuelva a colocar el cable. Si el problema persiste, sustituya el cable. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E1A15	SAS cable B failure. Check connection.	Falta el cable SAS B o está dañado.	Vuelva a colocar el cable. Si el problema persiste, sustituya el cable. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E1A1D	Control panel USB cable not detected. Check cable.	Falta el cable USB del panel de control o el cable está dañado.	Vuelva a colocar el cable. Si el problema persiste, sustituya el cable. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E2010	Memory not detected. Inspect DIMMs.	No se ha detectado ninguna memoria en el sistema.	Instale la memoria o recolque los módulos de memoria. Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 106.
E2011	Memory configuration failure. Check DIMMs.	Se ha detectado la memoria pero no se puede configurar. Se ha detectado un error durante la configuración de la memoria.	Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 106.
E2012	Memory configured but unusable. Check DIMMs.	La memoria está configurada, pero no se puede utilizar.	Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 106.
E2013	BIOS unable to shadow memory. Check DIMMs.	El BIOS del sistema no ha podido copiar su imagen flash en la memoria.	Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 106.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E2014	CMOS RAM failure. Power cycle AC.	Error de CMOS. La RAM CMOS no funciona correctamente.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E2015	DMA Controller failure. Power cycle AC.	Error de la controladora DMA.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E2016	Interrupt Controller failure. Power cycle AC.	Error de la controladora de interrupción.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E2017	Error de actualización del temporizador. Power cycle AC.	Error de actualización del temporizador.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E2018	Programmable Timer error. Power cycle AC.	Error del temporizador de intervalos programable.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E2019	Error de paridad. Power cycle AC.	Error de paridad.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E201A	SuperIO failure. Power cycle AC.	Error de SIO.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E201B	Keyboard Controller error. Power cycle AC.	Fallo de la controladora del teclado.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E201C	SMI initialization failure. Power cycle AC.	Error de inicialización en la interrupción de administración del sistema (SMI).	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E201D	Shutdown test failure. Power cycle AC.	Error de la prueba de apagado del BIOS.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E201E	POST memory test failure. Check DIMMs.	Error de la prueba de memoria durante la POST del BIOS.	Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 106. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
E2020	CPU configuration failure. Check screen message.	Error de configuración del procesador.	Consulte la pantalla para ver si hay mensajes de error específicos. Ver “Solución de problemas de los procesadores” en la página 111.
E2021	Incorrect memory configuration.	Configuración de memoria incorrecta.	Consulte la pantalla para ver si hay mensajes de error específicos. Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 106.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E2022	General failure during POST. Check screen message.	Error general tras el vídeo.	Consulte la pantalla para ver si hay mensajes de error específicos.
E2110	Multibit Error on DIMM ##. Reseat DIMM.	Error de varios bits (MBE) en el módulo de memoria de la ranura “##”.	Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 106.
E2111	SBE log disabled on DIMM ##. Reseat DIMM.	El BIOS del sistema ha deshabilitado el registro de errores de un solo bit (SBE) de la memoria y no reanuda este registro hasta que se reinicie el sistema. “##” representa el módulo de memoria denotado por el BIOS.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 106.
I1910	Intrusion detected. Check chassis cover.	Se ha extraído la cubierta del sistema.	Mensaje meramente informativo.
I1911	LCD Log Full. Check SEL to review all Errors.	Mensaje de desbordamiento de la pantalla LCD. Se pueden mostrar de forma secuencial un máximo de diez mensajes de error en la pantalla LCD. El undécimo mensaje muestra al usuario cómo consultar el SEL para obtener información sobre los eventos.	Consulte el SEL para obtener información de los eventos. Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos o borre el SEL.

Tabla 1-3. Mensajes de estado de la pantalla LCD (continuación)

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
I1912	SEL full. Review & clear log.	El SEL está lleno y no puede registrar más eventos.	Consulte el SEL para obtener más información sobre los eventos y, a continuación, bórralo.
I1920	iDRAC6 Upgrade Successful.	La iDRAC6 se ha actualizado correctamente.	Mensaje meramente informativo.
W1228	RAID Controller battery capacity < 24hr.	Avisa de que la batería RAID dispone de menos de 24 horas de carga.	Deje que la batería RAID se cargue hasta llegar a más de 24 horas de autonomía a plena carga. Si el problema persiste, sustituya la batería RAID. Ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
W1627	Power required > PSU wattage. Check PSU and config.	La configuración del sistema requiere más potencia de la que puede proporcionar el suministro de energía.	Desconecte la alimentación del sistema, reduzca la configuración de hardware o instale suministros de energía de más potencia y, a continuación, reinicie el sistema.
W1628	Performance degraded. Check PSU and system configuration.	La configuración del sistema requiere más potencia de la que puede proporcionar el suministro de energía, pero el sistema se puede iniciar si se regula.	Desconecte la alimentación del sistema, reduzca la configuración de hardware o instale suministros de energía de más potencia y, a continuación, reinicie el sistema.

NOTA: para ver el nombre completo de las abreviaturas o siglas utilizadas en esta tabla, consulte el apartado *Glossary* (Glosario) en support.dell.com/manuals.

Solución de los problemas descritos por los mensajes de estado de la pantalla LCD

El código y el texto que aparecen en la pantalla LCD suelen indicar una condición de error muy precisa que se corrige fácilmente. Por ejemplo, si aparece el código `E1418 CPU_1_Presence`, sabrá que no hay ningún microprocesador instalado en el zócalo 1.

Además, es posible que pueda determinar el problema si se producen varios errores relacionados. Por ejemplo, si recibe una serie de mensajes que indican varios fallos de voltaje, puede determinar que el problema es un suministro de energía defectuoso.

Borrado de los mensajes de estado de la pantalla LCD

En el caso de los fallos asociados a sensores (temperatura, voltaje, ventiladores, etc.), el mensaje se borra automáticamente de la pantalla LCD cuando el sensor vuelve a su estado normal. Por ejemplo, si la temperatura de un componente se sale del intervalo, la pantalla LCD muestra el fallo; cuando la temperatura vuelve al intervalo aceptable, el mensaje desaparece de la pantalla LCD. En el caso de otros fallos, se debe realizar una acción para borrar el mensaje de la pantalla:

- **Borrar el SEL:** puede realizar esta tarea de forma remota, pero perderá el historial de eventos del sistema.
- **Apagar y encender:** apague el sistema y desconéctelo de la toma eléctrica, espere 10 segundos aproximadamente, vuelva a conectar el cable de alimentación y reinicie el sistema.

Tras realizar cualquiera de estas dos acciones, los mensajes de error se borrarán y los indicadores de estado y los colores de la pantalla LCD volverán a su estado normal. Los mensajes volverán a aparecer en las condiciones siguientes:

- El sensor recupera su estado normal pero vuelve a fallar, lo cual ocasiona una nueva entrada en el SEL.
- Se restablece el sistema y se detectan nuevos eventos de error.
- Se registra un fallo procedente de otra fuente que se asigna a la misma entrada de la pantalla.

Mensajes del sistema

Los mensajes del sistema aparecen en la pantalla para notificar la posible existencia de un problema en el sistema.



NOTA: si recibe un mensaje del sistema que no figura en la tabla, revise la documentación de la aplicación que se está ejecutando cuando aparece el mensaje o la documentación del sistema operativo para obtener una explicación del mensaje y la acción recomendada.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Alert! iDRAC6 not responding. Rebooting.	La iDRAC6 no responde a la comunicación con el BIOS debido a que no funciona correctamente o a que no se ha completado la inicialización. El sistema se reiniciará.	Espere a que el sistema se reinicie.
Alert! iDRAC6 not responding. Power required may exceed PSU wattage. Alert! Continuing system boot accepts the risk that system may power down without warning.	La iDRAC6 se ha bloqueado. La iDRAC6 se ha restablecido de forma remota mientras se iniciaba el sistema. Después de la recuperación de CA, la iDRAC6 tarda más tiempo del habitual en iniciarse.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Alert! Power required exceeds PSU wattage. Check PSU and system configuration.	Puede que los suministros de energía no admitan la configuración del procesador, de los módulos de memoria o de las tarjetas de expansión.	Si se ha actualizado alguno de los componentes del sistema, restaure la configuración anterior del sistema. Si el sistema se inicia sin este aviso, significa que el suministro de energía no admite los componentes sustituidos. Si se han instalado suministros de energía de uso inteligente de energía, sustitúyalos por suministros de energía de alto rendimiento para utilizar los componentes. Ver “Suministros de energía” en la página 84.
Alert! Continuing system boot accepts the risk that system may power down without warning.		
Alert! System fatal error during previous boot.	Se ha reiniciado el sistema debido a un error.	Compruebe si hay otros mensajes del sistema para obtener información adicional sobre las posibles causas.
BIOS MANUFACTURING MODE detected. MANUFACTURING MODE will be cleared before the next boot. System reboot required for normal operation.	El sistema está en modo de fábrica.	Reinicie el sistema para salir del modo de fábrica.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
BIOS Update Attempt Failed!	Se ha producido un error al intentar actualizar de forma remota el BIOS.	Vuelva a realizar la actualización del BIOS. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
Caution! NVRAM_CLR jumper is installed on system board. Please run SETUP.	Se ha instalado el puente NVRAM_CLR en la posición de borrado. Se ha borrado el CMOS.	Instale el puente NVRAM_CLR en la posición predeterminada (patas 3 y 5). En la Ilustración 5-1 puede ver la ubicación del puente.
CPU set to minimum frequency.	Puede que se haya establecido expresamente la velocidad del procesador en un valor más bajo con el fin de ahorrar energía.	Si no es así, compruebe si hay otros mensajes para obtener información sobre las posibles causas.
Current boot mode is set to UEFI. Please ensure compatible bootable media is available. Use the system setup program to change the boot mode as needed.	No se ha podido iniciar el sistema porque el modo de inicio UEFI está habilitado en el BIOS y el sistema operativo de inicio no es UEFI.	Asegúrese de que el modo de inicio esté establecido correctamente y de que el soporte de inicio adecuado esté disponible.
Embedded NICx and NICy: OS NIC=<ENABLED /DISABLED>, Management Shared NIC= <ENABLED /DISABLED>	La interfaz NIC del sistema operativo se ha definido en el BIOS. La interfaz NIC de administración compartida se ha definido en las herramientas de administración.	Compruebe las opciones de NIC en el software de administración del sistema o en el programa Configuración del sistema. Si se indica un problema, ver “Solución de problemas de una NIC” en la página 102.
Gate A20 failure.	La controladora del teclado o la placa base son defectuosas.	Ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Invalid configuration information - please run SETUP program.	El sistema se ha interrumpido debido a una configuración no válida del sistema.	Abra el programa Configuración del sistema para corregir los valores actuales.
Invalid PCIe card found in the Internal_Storage slot!	El sistema se ha detenido porque se ha instalado una tarjeta de expansión PCIe no válida en la ranura dedicada de la controladora de almacenamiento.	Extraiga la tarjeta de expansión PCIe e instale la controladora de almacenamiento integrada en la ranura dedicada. Ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
Keyboard fuse has failed.	Se ha detectado una sobrecorriente en el conector del teclado.	Ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
Local keyboard may not work because all user accessible USB ports are disabled. If operating locally, power cycle the system and enter system setup program to change settings.	Los puertos USB están deshabilitados en el BIOS del sistema.	Apague y reinicie el sistema con el botón de encendido y, a continuación, abra el programa Configuración del sistema para habilitar los puertos USB.
Manufacturing mode detected.	El sistema está en modo de fábrica.	Reinicie el sistema para salir del modo de fábrica.
Maximum rank count exceeded. The following DIMM has been disabled: x.	La configuración de la memoria no es válida. El sistema funcionará pero con el módulo de memoria especificado deshabilitado.	Asegúrese de que los módulos de memoria estén instalados en una configuración válida. Ver “Pautas generales para la instalación de módulos de memoria” en la página 72.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Memory Initialization Warning: Memory size may be reduced.	La configuración de la memoria no es válida. El sistema funcionará, pero con menos memoria que la disponible físicamente.	Asegúrese de que los módulos de memoria estén instalados en una configuración válida. Ver “Pautas generales para la instalación de módulos de memoria” en la página 72.
Memory set to minimum frequency.	Puede que se haya establecido expresamente la frecuencia de la memoria en un valor más bajo con el fin de ahorrar energía. Es posible que la configuración actual de la memoria sólo admita la frecuencia mínima.	Si no es así, compruebe si hay otros mensajes para obtener información sobre las posibles causas. Asegúrese de que la configuración de la memoria admita la frecuencia más alta. Ver “Pautas generales para la instalación de módulos de memoria” en la página 72.
Memory tests terminated by keystroke.	La prueba de la memoria durante la POST ha finalizado al pulsar la barra espaciadora.	Mensaje meramente informativo.
MEMTEST lane failure detected on x.	La configuración de la memoria no es válida. Se han instalado módulos de memoria no coincidentes.	Asegúrese de que los módulos de memoria estén instalados en una configuración válida. Ver “Pautas generales para la instalación de módulos de memoria” en la página 72.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
No boot device available.	Falta un subsistema de unidad óptica, una unidad de disco duro o un subsistema de unidad de disco duro, o son defectuosos, o bien no se ha instalado ninguna memoria USB de inicio.	Utilice una memoria USB, una unidad óptica o una unidad de disco duro de inicio. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de una unidad óptica” en la página 108 y “Solución de problemas de una unidad de disco duro” en la página 109.
No boot sector on hard drive.	Los valores de configuración del programa Configuración del sistema son incorrectos o no hay ningún sistema operativo en la unidad de disco duro.	Compruebe los valores de configuración de la unidad de disco duro en el programa Configuración del sistema. Si es necesario, instale el sistema operativo en la unidad de disco duro. Consulte la documentación del sistema operativo.
No timer tick interrupt.	La placa base es defectuosa.	Ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
PCIe Training Error: Expected Link Width is x, Actual Link Width is y.	La tarjeta PCIe es defectuosa o se ha instalado incorrectamente en la ranura especificada.	Recoloque la tarjeta PCIe en el número de ranura especificado. Ver “Solución de problemas de una tarjeta de expansión” en la página 110. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Plug & Play Configuration Error.	Se ha producido un error al inicializar el dispositivo PCIe o la placa base es defectuosa.	Instale el puente NVRAM_CLR en la posición de borrado (patas 1 y 3) y reinicie el sistema. En la Ilustración 5-1 puede ver la ubicación del puente. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de una tarjeta de expansión” en la página 110.
Quad rank DIMM detected after single rank or dual rank DIMM in socket.	La configuración de la memoria no es válida.	Asegúrese de que los módulos de memoria estén instalados en una configuración válida. Ver “Pautas generales para la instalación de módulos de memoria” en la página 72.
Read fault. Requested sector not found.	El sistema operativo no puede leer los datos de la unidad de disco duro, de la unidad óptica o del dispositivo USB, el sistema no puede encontrar un determinado sector en el disco o el sector solicitado es defectuoso.	Sustituya el soporte óptico, el soporte USB o el dispositivo USB. Asegúrese de que los cables USB, los cables del plano posterior SAS/SATA o los cables de la unidad óptica estén bien conectados. Ver “Solución de problemas de una unidad óptica” en la página 108 o “Solución de problemas de una unidad de disco duro” en la página 109 para obtener información sobre las unidades pertinentes instaladas en el sistema.
SATA Port x device not found.	No hay ningún dispositivo conectado al puerto SATA especificado.	Mensaje meramente informativo.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Sector not found. Seek error. Seek operation failed.	La unidad de disco duro es defectuosa.	Vuelva a colocar la unidad de disco duro. Asegúrese de que los cables del plano posterior SAS estén bien conectados. Ver “Solución de problemas de una unidad de disco duro” en la página 109 para obtener información sobre las unidades pertinentes instaladas en el sistema.
Shutdown failure.	Error general del sistema.	Ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
The amount of system memory has changed.	Se ha añadido o quitado memoria, o puede que un módulo de memoria sea defectuoso.	Si se ha añadido o quitado memoria, este mensaje es informativo y se puede ignorar. Si no se ha añadido ni quitado memoria, consulte el SEL para determinar si se han detectado errores de un solo bit o de varios bits y sustituya el módulo de memoria defectuoso. Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 106.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
The following DIMMs should match in geometry: x, x, ... The following DIMMs should match in rank count: x, x, ... The following DIMMs should match in size: x, x, ... The following DIMMs should match in size and geometry: x, x, ... The following DIMMs should match in size and rank count: x, x, ...	La configuración de la memoria no es válida. Los módulos de memoria especificados no coinciden en tamaño, número de rangos o número de carriles de datos.	Asegúrese de que los módulos de memoria estén instalados en una configuración válida. Ver “Pautas generales para la instalación de módulos de memoria” en la página 72.
Thermal sensor not detected on x.	Se ha instalado un módulo de memoria sin un sensor térmico en la ranura de memoria especificada.	Sustituya el módulo de memoria. Ver “Memoria del sistema” en la página 72.
Time-of-day clock stopped.	La batería o el chip son defectuosos.	Ver “Solución de problemas de la batería del sistema” en la página 104.
Time-of-day not set - please run SETUP program.	Los valores de hora o fecha son incorrectos, o bien la batería del sistema es defectuosa.	Compruebe los valores de hora y fecha. Si el problema persiste, sustituya la batería del sistema. Ver “Batería del sistema” en la página 86.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Timer chip counter 2 failed.	La placa base es defectuosa.	Ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
TPM configuration operation honored. System will now reset.	Se ha introducido un comando de configuración del TPM. El sistema se reiniciará y ejecutará el comando.	Mensaje meramente informativo.
TPM configuration operation is pending. Press (I) to Ignore OR (M) to Modify to allow this change and reset the system. WARNING: Modifying could prevent security.	Este mensaje aparece durante el reinicio del sistema después de que se haya introducido un comando de configuración del TPM. Se requiere la interacción del usuario para continuar.	Introduzca I o M para continuar.
TPM failure.	Se ha producido un error en una función del módulo de plataforma segura (TPM).	Ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Unable to launch System Services image. System halted!	<p>El sistema se ha interrumpido después de pulsar la tecla F10 porque la imagen de los servicios del sistema está dañada en el firmware del sistema o porque se ha perdido debido a la sustitución de la placa base.</p> <p>Puede que la memoria flash de la tarjeta iDRAC6 Enterprise o la memoria flash SPI de la BMC estén dañadas.</p>	<p>Reinicie el sistema y actualice el repositorio de Unified Server Configurator con el software más reciente para restaurar la funcionalidad completa. Consulte la documentación del usuario de Unified Server Configuration para obtener más información.</p> <p>Restablezca la memoria flash utilizando la versión más reciente disponible en support.dell.com. Consulte la Guía del usuario de iDRAC6 para obtener instrucciones sobre cómo sustituir los campos de la memoria flash.</p>
Unexpected interrupt in protected mode.	Los módulos de memoria están instalados incorrectamente o el chip de la controladora del teclado o ratón es defectuoso.	Recoloque los módulos de memoria. Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 106. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.
Unsupported CPU combination. Unsupported CPU stepping detected.	El sistema no es compatible con el procesador.	Instale un procesador compatible. Ver “Procesador” en la página 79.
Unsupported DIMM detected. The following DIMM has been disabled: x.	<p>La configuración de la memoria no es válida.</p> <p>El sistema funcionará pero con el módulo de memoria especificado deshabilitado.</p>	Asegúrese de que los módulos de memoria estén instalados en una configuración válida. Ver “Pautas generales para la instalación de módulos de memoria” en la página 72.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Unsupported memory configuration. DIMM mismatch across slots detected: <i>x, x, ...</i>	La configuración de la memoria no es válida. Los módulos de memoria no coinciden en las ranuras especificadas.	Asegúrese de que los módulos de memoria estén instalados en una configuración válida. Ver “Pautas generales para la instalación de módulos de memoria” en la página 72.
Warning: A fatal error has caused system reset! Please check the system event log!	Se ha producido un error grave en el sistema que ha provocado su reinicio.	Consulte el SEL para ver la información registrada durante el error. Consulte la sección de solución de problemas pertinente en “Solución de problemas del sistema” en la página 101 para obtener información sobre los componentes dañados especificados en el SEL.
Warning: Control Panel is not installed.	El panel de control no está instalado o la conexión de los cables es defectuosa.	Instale el panel de control o compruebe las conexiones de los cables entre el módulo de visualización, la placa del panel de control y la placa base. Ver “Conjunto de panel de control” en la página 88.
Warning! No micro code update loaded for processor <i>n</i> .	La actualización del microcódigo ha fallado.	Actualice el firmware del BIOS. Ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Warning! Power required exceeds PSU wattage. Check PSU and system configuration.	Puede que los suministros de energía no admitan la configuración del procesador, de los módulos de memoria o de las tarjetas de expansión.	Si se ha actualizado alguno de los componentes del sistema, restaure la configuración anterior del sistema. Si el sistema se inicia sin este aviso, significa que el suministro de energía no admite los componentes reemplazados. Si se han instalado suministros de energía de uso inteligente de energía, sustitúyalos por suministros de energía de alto rendimiento para utilizar los componentes. Ver “Suministros de energía” en la página 84.
Warning! Performance degraded. CPU and memory set to minimum frequencies to meet PSU wattage. System will reboot.		
Warning! PSU mismatch. PSU redundancy lost. Check PSU.	Se ha instalado un suministro de energía de alto rendimiento y un suministro de energía de uso inteligente de energía a la vez.	Instale dos suministros de energía de alto rendimiento o dos suministros de energía de uso inteligente de energía en el sistema. También puede ejecutar el sistema con uno de los suministros de energía hasta que pueda instalar dos suministros de energía del mismo tipo. Ver “Solución de problemas del suministro de energía” en la página 105.

Tabla 1-4. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Warning! Unsupported memory configuration detected. The installed memory configuration is not optimal. The recommended memory configuration is: <mensaje>.	La configuración de la memoria no es válida. El sistema se ejecutará pero con funcionalidad reducida.	Asegúrese de que los módulos de memoria estén instalados en una configuración válida. Ver “Pautas generales para la instalación de módulos de memoria” en la página 72. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 106.
Write fault. Write fault on selected drive.	El dispositivo USB, el soporte USB, el conjunto de unidad óptica, la unidad de disco duro o el subsistema de unidad de disco duro son defectuosos.	Sustituya el soporte o dispositivo USB. Asegúrese de que los cables USB, los cables del plano posterior SAS o los cables SATA estén bien conectados. Ver “Solución de problemas de una unidad óptica” en la página 108 y “Solución de problemas de una unidad de disco duro” en la página 109.

NOTA: para ver el nombre completo de las abreviaturas o siglas utilizadas en esta tabla, consulte el apartado *Glossary* (Glosario) en support.dell.com/manuals.

Mensajes de aviso

Un mensaje de aviso le alerta de un posible problema y le solicita que responda antes de que el sistema continúe con una tarea. Por lo general, los mensajes de aviso interrumpen la tarea que se está realizando y requieren que el usuario responda y (sí) o n (no).



NOTA: los mensajes de aviso los genera la aplicación o el sistema operativo. Para obtener más información, consulte la documentación incluida con el sistema operativo o la aplicación.

Mensajes de diagnóstico

Las utilidades de diagnóstico del sistema pueden emitir mensajes cuando se ejecutan pruebas de diagnóstico en el sistema. Ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 115 para obtener más información sobre los diagnósticos del sistema.

Mensajes de alerta

El software de administración de sistemas genera mensajes de alerta sobre el sistema. Los mensajes de alerta incluyen mensajes de información, de estado, de aviso y de error relativos a las condiciones de la unidad, la temperatura, el ventilador y la alimentación. Para obtener más información, consulte la documentación del software de administración de sistemas en support.dell.com/manuals.

Otra información útil




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 documentación del bastidor incluida con la solución de bastidor se describe cómo instalar el sistema en un bastidor.
- En la *Guía de introducción* se proporciona información general sobre las características del sistema, la configuración del sistema y las especificaciones técnicas.
- En la documentación de las aplicaciones de administración de sistemas Dell disponible en support.dell.com/manuals se proporciona información sobre cómo instalar y utilizar el software de administración de sistemas.
- En los soportes suministrados con el sistema se incluyen documentación y herramientas para configurar y administrar el sistema, incluidas las del sistema operativo, el software de administración del sistema, las actualizaciones del sistema y los componentes del sistema que haya adquirido con el sistema.



NOTA: compruebe si hay actualizaciones en support.dell.com/manuals y léalas primero, ya que a menudo sustituyen la información contenida en otros documentos.

Instalación de los componentes del sistema

 **AVISO:** al mover o trasladar el sistema, se recomienda utilizar el material de embalaje suministrado con el sistema y procurar evitar vibraciones o impactos que puedan causar daños.

Herramientas recomendadas

- Llave para la cerradura del sistema
- Destornilladores Phillips del n.º 1 y 2
- Muñequera de conexión a tierra

Interior del sistema


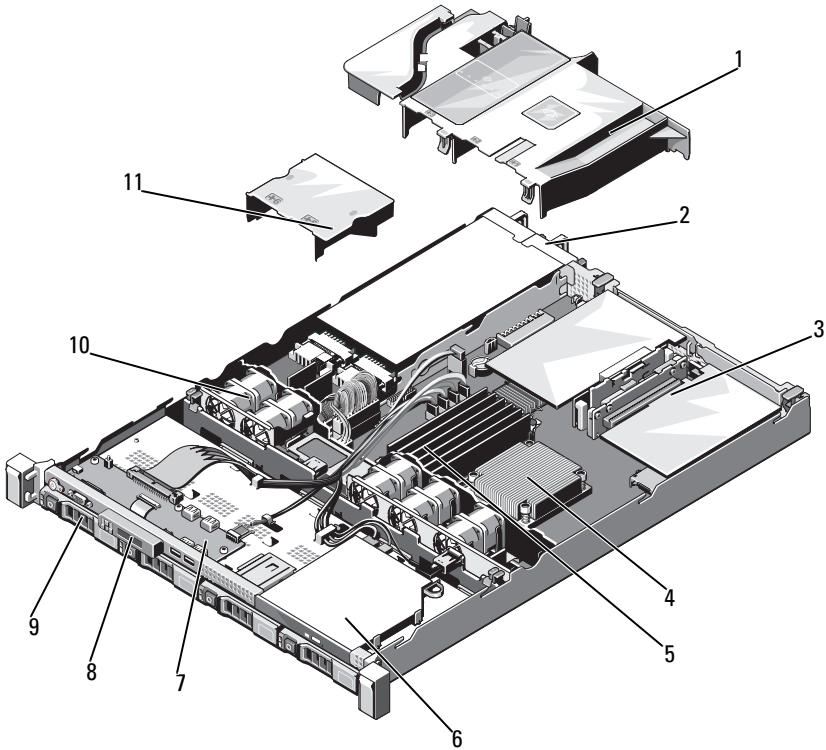
 **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

Ilustración 2-1. Interior del sistema

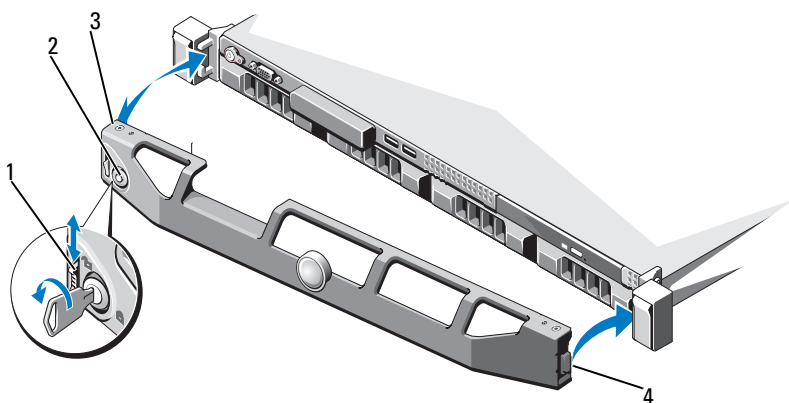


- | | | | |
|----|------------------------------------|----|--|
| 1 | Cubierta de enfriamiento | 2 | Compartimientos para suministro de energía (2) |
| 3 | Tarjeta vertical de expansión | 4 | Disipador de calor/procesador |
| 5 | Módulos de memoria (6) | 6 | Unidad óptica |
| 7 | Placa del panel de control | 8 | Módulo de visualización |
| 9 | Unidades de disco duro (2) | 10 | Ventiladores de enfriamiento del sistema (5) |
| 11 | Cubierta del suministro de energía | | |

Bisel anterior

- 1 Desbloquee la cerradura situada en el extremo izquierdo del bisel.
- 2 Levante el seguro de liberación situado junto a la cerradura.
- 3 Gire el extremo izquierdo del bisel para extraerlo del panel anterior.
- 4 Desenganche el extremo derecho del bisel y tire del bisel para extraerlo del sistema.

Ilustración 2-2. Extracción e instalación del bisel anterior



- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1 Seguro de liberación | 2 Cerradura |
| 3 Bisel anterior | 4 Lengüeta con bisagras |

Para colocar el bisel, inserte el extremo derecho del bisel en el chasis y, a continuación, encaje el extremo libre del bisel en el sistema. Fije el bisel mediante la cerradura. Ver Ilustración 2-2.

Apertura y cierre del sistema



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

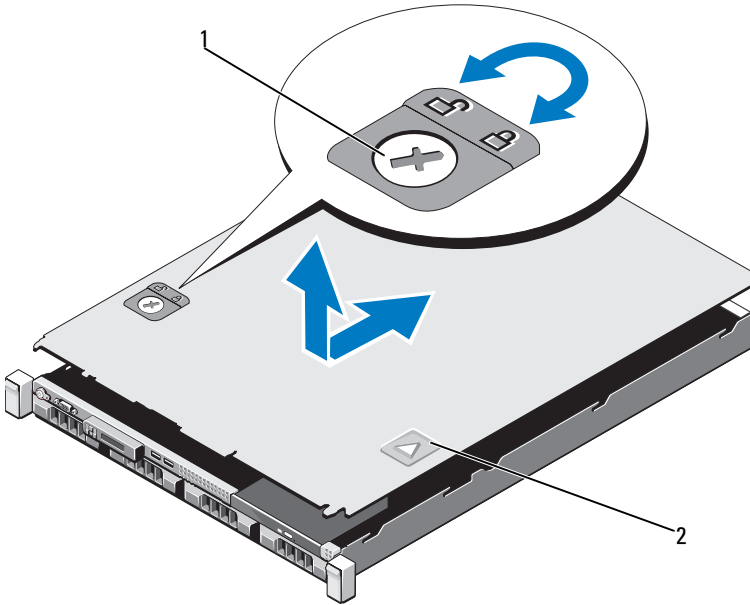


PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

Apertura del sistema

- 1 Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica y los dispositivos periféricos.
- 2 Gire el cierre de liberación del seguro en sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición de desbloqueo. Ver Ilustración 2-3.
- 3 Sujete la cubierta por ambos lados mientras presiona con los pulgares el cierre de liberación del seguro y la hendidura. Deslice cuidadosamente la cubierta hacia la parte posterior del sistema y levántela para extraerla. Ver Ilustración 2-3.

Ilustración 2-3. Apertura y cierre del sistema




1 Cierre de liberación del seguro 2 Hendidura

Cierre del sistema


- 1 Coloque la cubierta en el chasis y desplácela ligeramente hacia la parte posterior del sistema, de modo que las dos patas del borde posterior de la cubierta encajen en las ranuras correspondientes del borde posterior del chasis. Ver Ilustración 2-3.
- 2 Deslice la cubierta hacia la parte anterior del chasis hasta que se asiente en su lugar.
- 3 Gire el cierre de liberación del seguro en el sentido de las agujas del reloj para fijar la cubierta.

Unidad óptica


Una unidad óptica reducida de DVD+/-RW opcional se desliza en el panel anterior y se conecta a la controladora de la placa base.

 **NOTA:** los dispositivos de DVD son sólo de datos.

Extracción de una unidad óptica

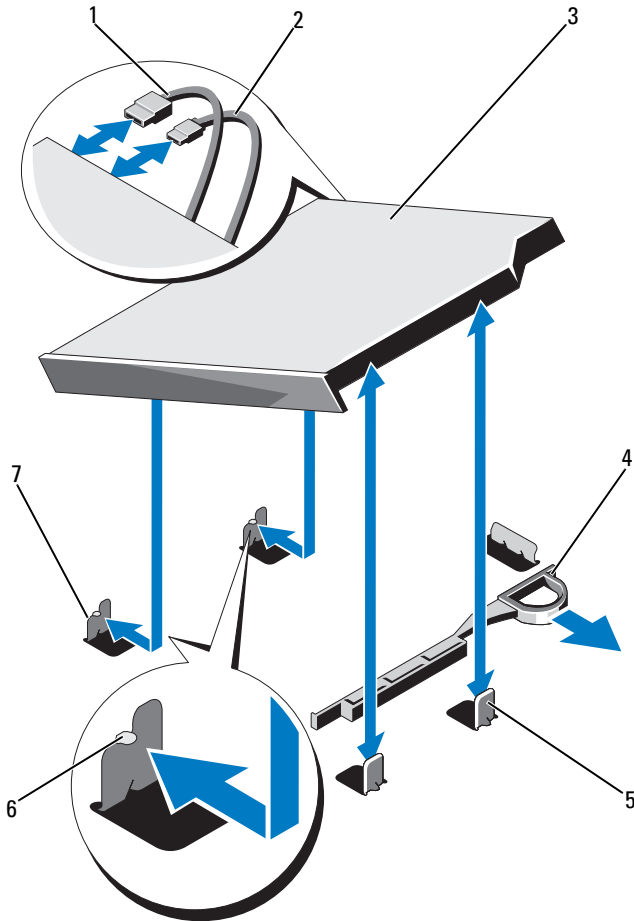
 **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 3 Desconecte el cable de alimentación y el cable de datos de la parte posterior de la unidad.

 **NOTA:** fíjese en la posición de los cables de alimentación y de datos debajo de las lengüetas del chasis a medida que los desconecte de la placa base y la unidad. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

- 4 Tire del seguro de liberación hasta la posición de desbloqueo. Levante la unidad para liberarla de las muescas de los separadores metálicos.
- 5 Levante la unidad para extraerla del chasis. Ver Ilustración 2-4.
- 6 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.

Ilustración 2-4. Extracción e instalación de la unidad óptica




- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Cable de datos | 2 | Cable de alimentación |
| 3 | Unidad óptica | 4 | Seguro de liberación |
| 5 | Separadores metálicos (2) | 6 | Muecass (2) |
| 7 | Separadores metálicos con muescas (2) | | |

Instalación de una unidad óptica



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 3 Alinee las dos muescas de los separadores metálicos con las ranuras laterales de la unidad.
- 4 Deslice la unidad por las muescas hasta que quede bien encajada y el seguro de liberación se asiente en su lugar. Ver Ilustración 2-4.
- 5 Conecte el cable de alimentación.
- 6 Conecte el cable de datos a la parte posterior de la unidad y al conector SATA de la placa base.
 **NOTA:** deberá colocar estos cables correctamente debajo de la lengüeta del chasis del sistema a fin de evitar que queden pinzados o doblados.
- 7 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 8 Vuelva a conectar el sistema y los periféricos a las tomas eléctricas correspondientes.

Unidades de disco duro

El sistema admite unidades de disco duro SAS de 3,5 pulgadas en portaunidades de intercambio directo de 3,5 pulgadas. Las unidades de disco duro se conectan a un plano posterior SAS mediante portaunidades de disco duro y son de intercambio directo.

Extracción del portaunidades de disco duro



PRECAUCIÓN: asegúrese de que el sistema operativo admita la instalación de unidades de intercambio directo. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.

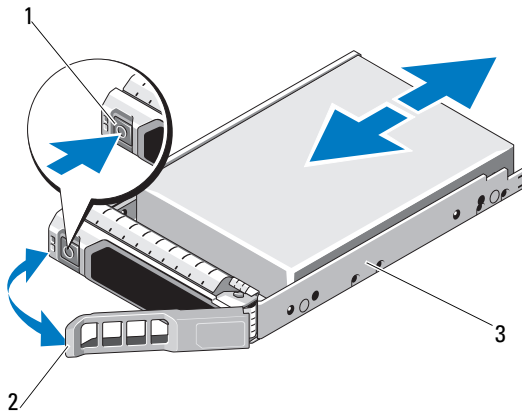
- 1 Si procede, extraiga el bisel anterior. Ver “Bisel anterior” en la página 57.
- 2 Con el software de administración de RAID, prepare la unidad de disco duro para su extracción. Espere hasta que los indicadores del portaunidades del disco duro indiquen que puede extraerse la unidad de forma segura. Para obtener información sobre cómo extraer unidades de disco duro de intercambio directo, consulte la documentación de la controladora de almacenamiento.

Si la unidad de disco duro ha estado en línea, el indicador verde de actividad/fallo parpadea conforme se apaga la unidad de disco duro. Cuando los indicadores de la unidad de disco duro se hayan apagado, la unidad de disco duro estará lista para la extracción. Ver Ilustración 1-4.

- 3 Presione el botón de liberación y abra el asa de liberación del portaunidades de disco duro para liberar el portaunidades de disco duro. Ver Ilustración 2-5.
- 4 Deslice el portaunidades de disco duro para extraerlo del compartimiento para unidades de disco duro.

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

Ilustración 2-5. Extracción e instalación de un portaunidades de disco duro



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Botón de liberación | 2 | Asa del portaunidades de disco duro |
| 3 | Portaunidades de disco duro | | |

Instalación de un portaunidades de disco duro

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

△ PRECAUCIÓN: asegúrese de que el sistema operativo admita la instalación de unidades de intercambio directo. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.

△ PRECAUCIÓN: no se pueden combinar unidades de disco duro SAS y SATA en la misma configuración del sistema.

- 1 Si procede, extraiga el bisel anterior. Ver “Bisel anterior” en la página 57.
- 2 Presione el botón de liberación de la parte anterior del portaunidades de disco duro y abra el asa.
- 3 Con la palanca del portaunidades de disco duro abierta, inserte el portaunidades de disco duro en su compartimiento hasta que entre en contacto con el plano posterior.
- 4 Cierre el asa del portaunidades de disco duro para bloquear la unidad de disco duro en su sitio.

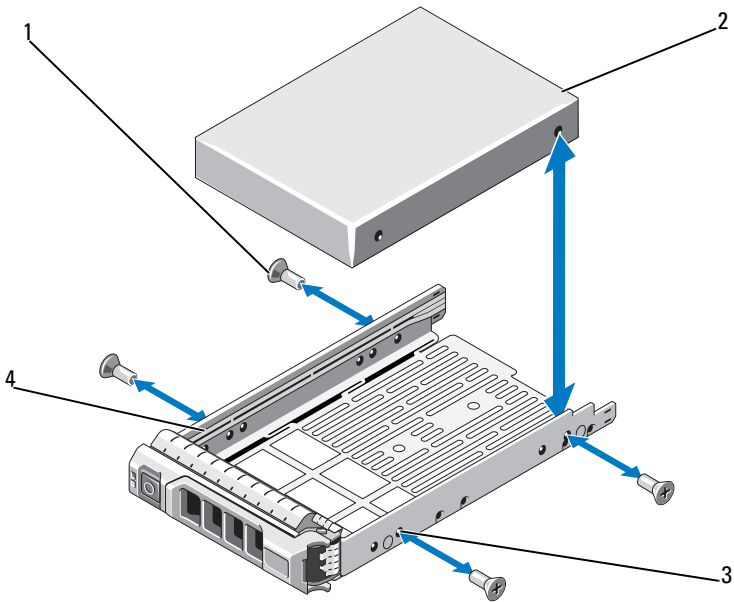
Extracción de una unidad de disco duro de un portaunidades de disco duro

△ 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 una unidad 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.

Extraiga los tornillos de los rieles deslizantes del portaunidades de disco duro y extraiga la unidad de disco duro del portaunidades. Ver Ilustración 2-6.

Ilustración 2-6. Extracción e instalación de una unidad de disco duro




- | | | | |
|---|---------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Tornillos (4) | 2 | Unidad de disco duro |
| 3 | Orificio para tornillo SAS/SATA | 4 | Portaunidades de disco duro |

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


- 1 Inserte la unidad de disco duro en el portaunidades de disco duro con el extremo del conector de la unidad hacia atrás. Ver Ilustración 2-6.
- 2 Alinee los orificios para tornillos de la unidad de disco duro con el conjunto de la parte posterior de orificios del portaunidades de disco duro.
Cuando estén alineados correctamente, la parte posterior de la unidad de disco duro se encontrará en el mismo nivel que la parte posterior del portaunidades de disco duro.
- 3 Inserte los cuatro tornillos para fijar la unidad de disco duro al portaunidades de disco duro.

Tarjeta de expansión NIC

El sistema admite dos NIC de dos puertos de generación PCIe. Las NIC no son de intercambio directo.

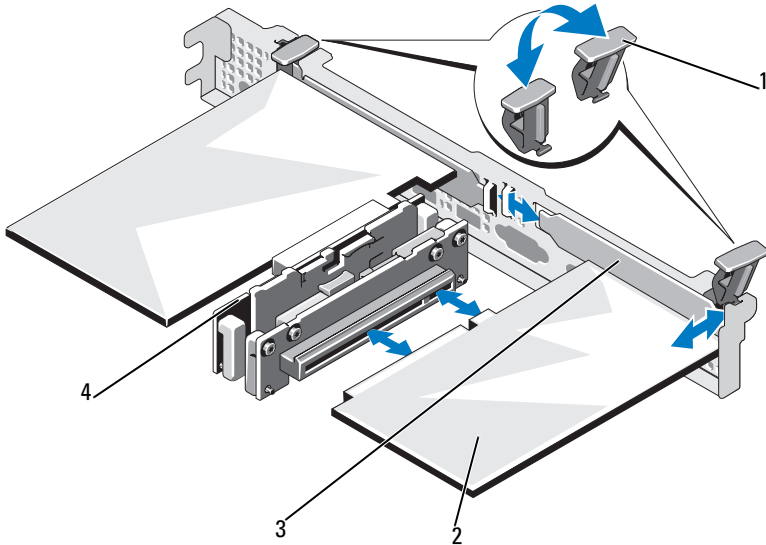
 **PRECAUCIÓN:** para garantizar que el enfriamiento es adecuado, solo una de las dos tarjetas de expansión puede tener un consumo de energía superior a 15 W (un máximo de 25 W).

Sustitución de una tarjeta de expansión NIC

 **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 3 Desconecte todos los cables de la tarjeta.
- 4 Levante el seguro de la tarjeta de expansión. Ver Ilustración 2-7.
- 5 Sujete la tarjeta de expansión NIC por los bordes y extraígalas con cuidado del conector de la tarjeta vertical de expansión.

Ilustración 2-7. Sustitución de una tarjeta de expansión NIC



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Seguro de la tarjeta de expansión | 2 | Tarjeta de expansión NIC |
| 3 | Soporte de relleno | 4 | Tarjeta vertical de expansión |

- Desembale la nueva tarjeta NIC y prepárela para la instalación.
Para obtener instrucciones al respecto, consulte la documentación incluida con la tarjeta.
- Sujete la tarjeta de expansión NIC por los bordes y colóquela de modo que el conector de borde de tarjeta quede alineado con el conector para tarjetas de expansión de la tarjeta vertical de expansión. Ver Ilustración 2-7.
- Inserte firmemente el conector de borde de tarjeta en el conector para tarjetas de expansión hasta que encaje por completo.
- Vuelva a colocar el seguro de la tarjeta de expansión. Ver Ilustración 2-7.
- Conecte los cables a la tarjeta de expansión NIC.
- Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Cubierta de enfriamiento

La cubierta de la placa base cubre el procesador, el disipador de calor y los módulos de memoria, y suministra flujo de aire a estos componentes. El flujo de aire se obtiene de los módulos de ventilador de enfriamiento situados justo debajo de la cubierta de enfriamiento. La cubierta de la placa de distribución de alimentación cubre la placa de distribución de alimentación situada detrás del compartimiento para suministro de energía.

Extracción de la cubierta de enfriamiento



AVISO: los módulos de memoria y el disipador de calor pueden alcanzar una temperatura muy elevada durante el funcionamiento normal. Antes de tocarlos, deje transcurrir el tiempo suficiente para que se enfríen.



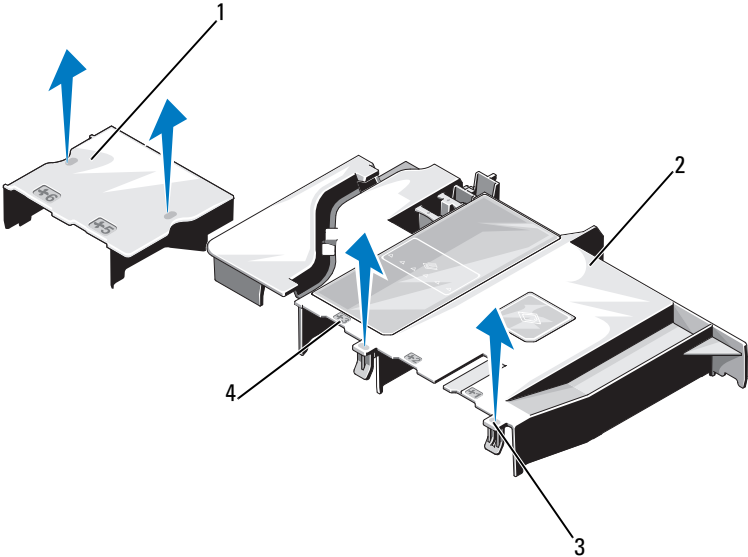
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.



PRECAUCIÓN: no utilice el sistema si se ha extraído la cubierta de enfriamiento. El sistema se podría sobrecalentar rápidamente, lo que ocasionaría un apagado del sistema y la pérdida de datos.

- 1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura y cierre del sistema” en la página 58.
- 3 Retire de la placa base los cables del plano posterior SAS que están colocados encima de la cubierta.
- 4 Sujutando los puntos de contacto, levante la cubierta con cuidado y retírela de la placa base. Ver Ilustración 2-8.

Ilustración 2-8. Extracción e instalación de la cubierta de enfriamiento



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Cubierta de la placa de distribución de alimentación | 2 | Cubierta de la placa base |
| 3 | Lengüetas (2) | 4 | Números de los compartimientos de ventilador |

Instalación de la cubierta de enfriamiento

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Oriente la cubierta de enfriamiento utilizando como guía los compartimientos de ventilador numerados.
- 2 Alinee las espigas de la cubierta de enfriamiento con las ranuras de la placa base.
- 3 Presione la cubierta de enfriamiento hasta que todos los bordes queden fijos sobre la placa base.
- 4 Cierre el sistema. Ver “Apertura y cierre del sistema” en la página 58.

Tarjeta controladora de almacenamiento integrada

Este sistema utiliza una ranura para tarjetas de expansión dedicada en la tarjeta vertical para una tarjeta controladora SAS integrada que proporciona el subsistema de almacenamiento integrado para las unidades de disco duro del sistema. La controladora utiliza unidades de disco duro SATA en configuraciones de RAID.

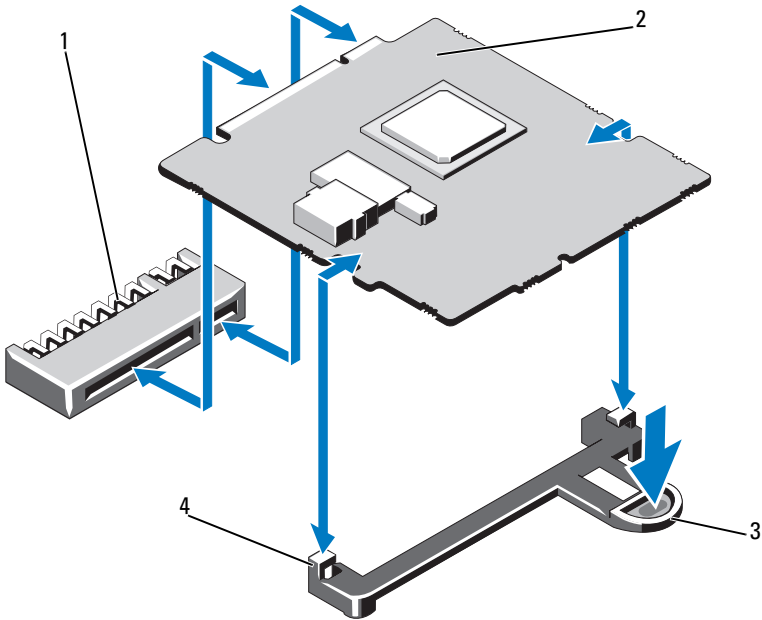
Extracción de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 3 Extraiga la tarjeta de expansión NIC. Ver la “Sustitución de una tarjeta de expansión NIC” en la página 66.
- 4 Presione la lengüeta de retención de la tarjeta (marcada con un punto azul) y tire de la lengüeta de liberación azul.
- 5 Extraiga la tarjeta de la ranura para tarjeta controladora de almacenamiento. Ver Ilustración 2-9.

Ilustración 2-9. Extracción e instalación de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Conector de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada | 2 | Tarjeta controladora de almacenamiento integrada |
| 3 | Lengüeta de liberación | 4 | Guías de alineamiento (2) |

Instalación de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada

⚠ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 3 Extraiga la tarjeta de expansión NIC. Ver “Sustitución de una tarjeta de expansión NIC” en la página 66.
- 4 Sujete la tarjeta por los bordes y alinéela con las guías de alineamiento.
- 5 Inserte firmemente el conector de borde de tarjeta en el conector hasta que la tarjeta encaje por completo.
- 6 Cierre el sistema. Ver “Apertura y cierre del sistema” en la página 58.
- 7 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Memoria del sistema

El sistema admite memorias DIMM (UDIMM) DDR3 ECC sin búfer de 1333 MHz.

El sistema contiene seis zócalos de memoria organizados en dos canales DDR3. El primer zócalo de cada canal cuenta con palancas de liberación blancas.

Pautas generales para la instalación de módulos de memoria

Para garantizar un rendimiento óptimo del sistema, aplique las pautas generales siguientes al configurar la memoria del sistema.



NOTA: si la configuración de la memoria no sigue estas pautas, es posible que el sistema no pueda iniciarse y no pueda emitir vídeo.

- Excepto en el caso de los canales de memoria no utilizados, todos los canales de memoria ocupados deben tener la misma configuración.
- Los módulos de memoria se instalan en el orden numérico de los zócalos, empezando por el 1 hasta el 6.

Sustitución de módulos de memoria

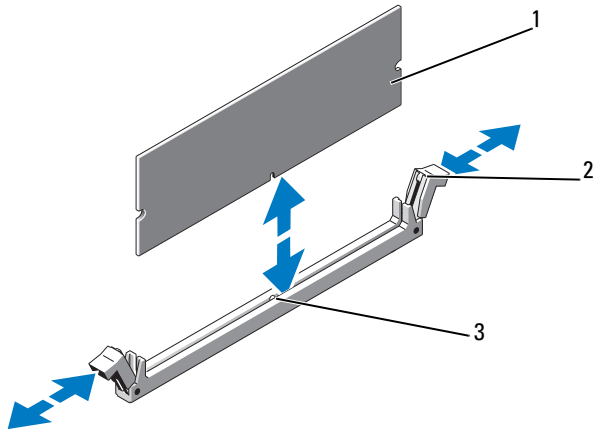


AVISO: los módulos de memoria permanecen calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje transcurrir tiempo suficiente para que se enfríen. Sujete los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar sus componentes.

⚠ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 3 Extraiga la cubierta de enfriamiento. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 68.
- 4 Localice los zócalos de módulo de memoria. Ver Ilustración 5-1.
- 5 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 2-10.
Sujete los módulos de memoria únicamente por los bordes de la tarjeta y asegúrese de no tocar la parte central de los módulos.

Ilustración 2-10. Sustitución de un módulo de memoria



- | | | | |
|---|----------------------|---|--|
| 1 | Módulo de memoria | 2 | Expulsores del zócalo de módulo de memoria (2) |
| 3 | Guía de alineamiento | | |

- 6 Alinee el conector de borde del nuevo módulo de memoria con la guía de alineamiento del zócalo e inserte el módulo de memoria en el zócalo.



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

- 7 Presione el módulo de memoria con los pulgares para fijarlo en el zócalo. Cuando el módulo de memoria está encajado correctamente en el zócalo, los expulsores del zócalo están alineados con los expulsores de los otros zócalos que tienen instalados módulos de memoria.
- 8 Repita del paso 5 al paso 8 de este procedimiento para instalar los módulos de memoria que faltan.
- 9 Vuelva a colocar la cubierta de enfriamiento. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 69.
- 10 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 11 Inicie el sistema, presione <F2> para abrir el programa Configuración del sistema y compruebe el valor de **System Memory** (Memoria del sistema) en la pantalla principal de System Setup (Configuración del sistema) de configuración.

El sistema debería haber cambiado ya el valor para reflejar la nueva memoria instalada.

- 12 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 12 de este procedimiento, procurando que los módulos de memoria queden bien encajados en sus zócalos.

Ejecute la prueba de la memoria del sistema incluida en los diagnósticos del sistema. Ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 115.

Ventiladores de enfriamiento

El sistema contiene cinco ventiladores con un solo motor y proporciona enfriamiento al procesador, la tarjeta de expansión NIC, los suministros de energía y los módulos de memoria.



NOTA: no se admite la posibilidad de extraer o instalar los ventiladores mientras el sistema está en funcionamiento.



NOTA: en caso de producirse un problema con un ventilador concreto, encontrará su número de referencia en el software de administración del sistema para que pueda identificar y sustituir fácilmente el ventilador correcto anotando los números de ventilador del conjunto de ventilador.

Extracción de un ventilador de enfriamiento



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



AVISO: no utilice el sistema sin el ventilador de enfriamiento.



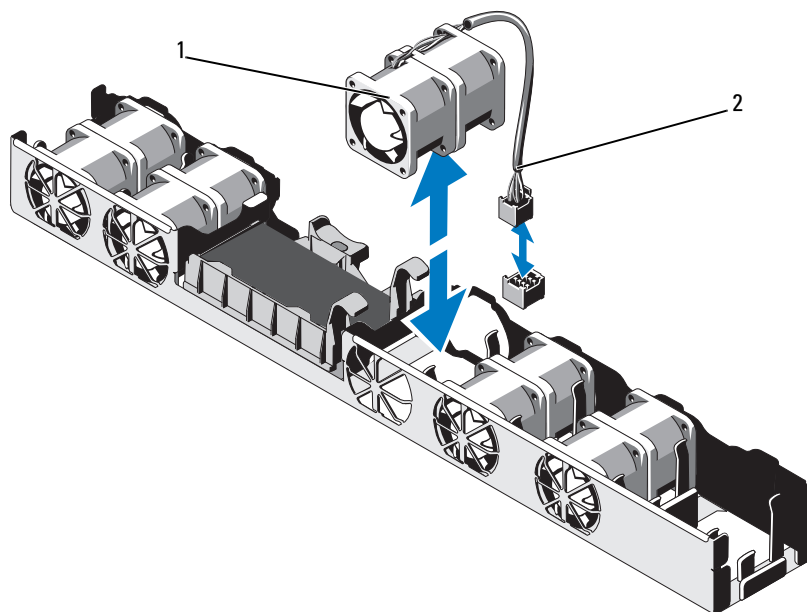
PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.



NOTA: el procedimiento para extraer cada módulo de ventilador es el mismo.

- 1 Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 3 Extraiga la cubierta de enfriamiento o la cubierta de la placa de distribución de alimentación, según proceda. Ver “Cubierta de enfriamiento” en la página 68.
- 4 Desconecte el cable de alimentación del ventilador de la placa base. Ver Ilustración 2-11.
- 5 Sujete el ventilador y deslícelo para extraerlo del conjunto de ventilador. Ver Ilustración 2-11.

Ilustración 2-11. Extracción e instalación de un ventilador



- 1 Ventilador 2 Cable de alimentación

Instalación de un ventilador de enfriamiento

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Asegúrese de que el ventilador esté orientado correctamente.
Coloque el módulo de ventilador de modo que el lado con el cable de alimentación quede orientado hacia la parte posterior del sistema.
- 2 Inserte el ventilador en el conjunto de ventilador hasta que quede bien encajado. Ver Ilustración 2-11.
- 3 Conecte el cable de alimentación del ventilador al conector de alimentación de la placa base.
- 4 Vuelva a colocar la cubierta de enfriamiento o la cubierta de la placa de distribución de alimentación, según proceda. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 69.
- 5 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 6 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

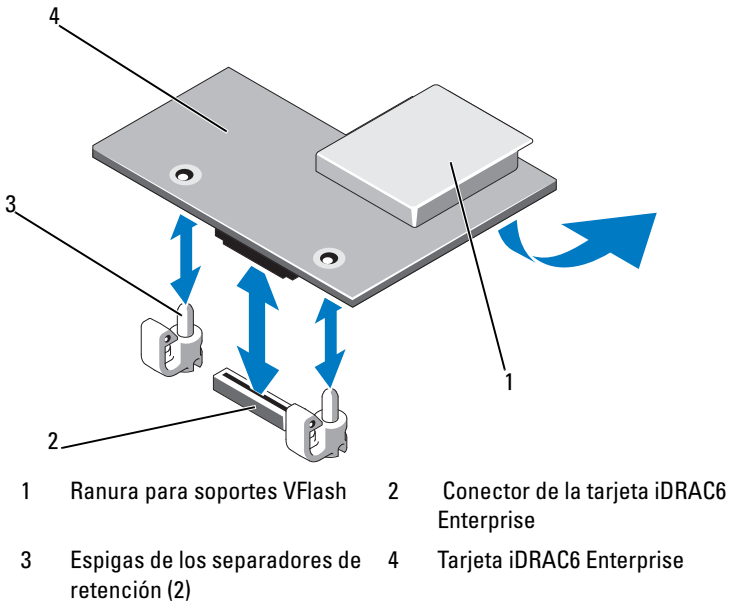
Tarjeta iDRAC6 Enterprise

Sustitución de una tarjeta iDRAC6 Enterprise

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1** Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2** Si está instalado, desconecte el cable Ethernet del conector para tarjeta iDRAC6 Enterprise situado en el panel posterior del sistema. Ver Ilustración 1-5.
- 3** Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 4** Extraiga la tarjeta de expansión NIC de la ranura para tarjetas de expansión. Ver “Sustitución de una tarjeta de expansión NIC” en la página 66.
- 5** Tire hacia atrás ligeramente de las dos lengüetas del borde anterior de la tarjeta y levante cuidadosamente el borde anterior de la tarjeta para extraerla de los separadores de retención.
A medida que la tarjeta se libera de los separadores, el conector situado debajo de la tarjeta se desenchaja del conector de la placa base.
- 6** Deslice la tarjeta hacia fuera desde la parte posterior del sistema hasta que el conector RJ-45 quede alejado del panel posterior.
Levante la tarjeta para extraerla del sistema.
- 7** Incline la nueva tarjeta de modo que el conector RJ-45 pase a través de la abertura del panel posterior. Ver Ilustración 2-12.
- 8** Alinee el borde anterior de la tarjeta con los dos separadores de retención anteriores de plástico situados cerca del conector iDRAC6 de la placa base y baje la tarjeta hasta que quede asentada en su lugar. Ver Ilustración 2-12.
Cuando la parte anterior de la tarjeta está totalmente insertada, los separadores de plástico encajan en el borde de la tarjeta.

Ilustración 2-12. Sustitución de una tarjeta iDRAC6 Enterprise



9 Si procede, vuelva a colocar la tarjeta de expansión NIC. Ver “Sustitución de una tarjeta de expansión NIC” en la página 66.

10 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.

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

Procesador

Extracción de un procesador

⚠ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Antes de actualizar el sistema, descargue la última versión del BIOS del sistema desde support.dell.com.
- 2 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 3 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 4 Extraiga la cubierta de enfriamiento. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 68.



AVISO: el disipador de calor y el procesador permanecen calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje transcurrir tiempo suficiente para que se enfríen.



PRECAUCIÓN: no retire 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.

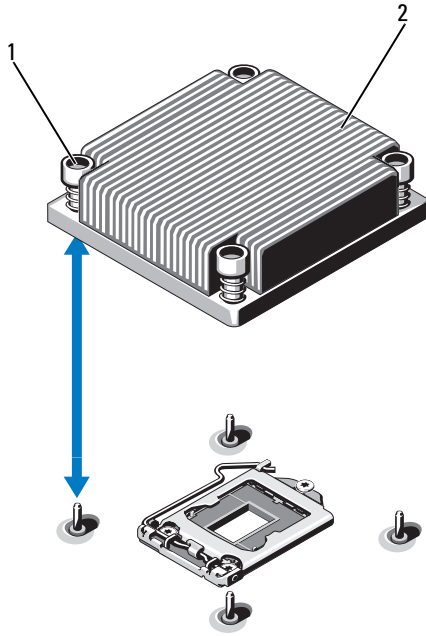
- 5 Utilice un destornillador Phillips del n.º 2 para aflojar uno de los tornillos de retención del disipador de calor. Ver Ilustración 2-13.
- 6 Espere 30 segundos hasta que el disipador de calor se suelte del procesador.
- 7 Afloje el resto de tornillos del disipador de calor.
- 8 Levante con cuidado el disipador de calor para extraerlo del procesador y déjelo a un lado con la parte de la pasta térmica hacia arriba.



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

- 9 Apriete con firmeza la palanca de liberación del zócalo del procesador con el pulgar y libérela de su posición de bloqueo.
- 10 Gire la palanca 90 grados hacia arriba hasta que el procesador se libere del zócalo. Ver Ilustración 2-14.

Ilustración 2-13. Extracción e instalación del disipador de calor

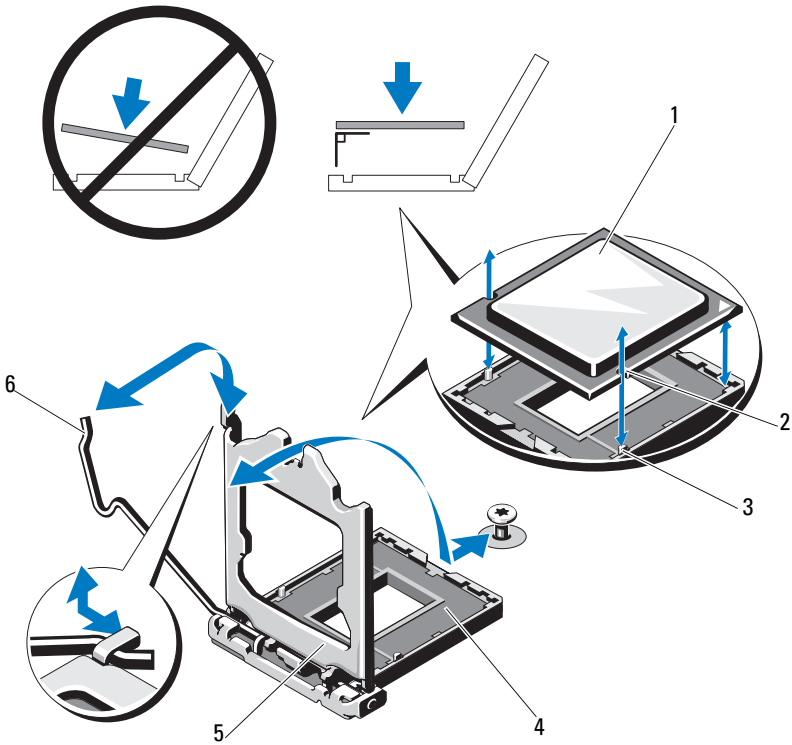


1 Tornillos de retención del disipador de calor (4) 2 Disipador de calor

- 11 Gire el protector del procesador hacia arriba y retírelo del paso. Ver Ilustración 2-14.
- 12 Levante el procesador para extraerlo del zócalo y mantenga la palanca de liberación hacia arriba para dejar el zócalo preparado para el nuevo procesador.

⚠ PRECAUCIÓN: procure no doblar ninguna pata del zócalo ZIF al extraer el procesador. Si se doblan las patas, pueden producirse daños permanentes en la placa base.

Ilustración 2-14. Extracción e instalación de un procesador



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

Instalación de un procesador

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Si va a actualizar el procesador, antes de actualizar el sistema, descargue e instale la última versión del BIOS del sistema de support.dell.com. Siga las instrucciones incluidas en los archivos descargados para instalar la actualización en el sistema.
- 2 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.
- 3 Alinee el procesador con los salientes del zócalo ZIF.
Ver Ilustración 2-14.

△ 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.

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

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

- 5 Cierre el protector del procesador.
- 6 Gire la palanca de liberación del zócalo hacia abajo hasta que se asiente en su lugar.
- 7 Con un paño limpio que no deje pelusa, retire la pasta térmica del disipador de calor.
- 8 Abra el paquete de pasta suministrado con el kit del procesador y aplique la pasta térmica de manera uniforme en el centro de la parte superior del nuevo procesador.

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


- 9 Coloque el disipador de calor en el procesador. Ver Ilustración 2-13.
- 10 Con un destornillador Phillips del n.º 2, apriete los tornillos de retención del disipador de calor. Ver Ilustración 2-13.
- 11 Vuelva a colocar la cubierta de enfriamiento. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 69.
- 12 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 13 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 14 Presione <F2> para abrir el programa Configuración del sistema y compruebe que la información del procesador corresponda a la nueva configuración del sistema.
- 15 Ejecute los diagnósticos del sistema para verificar que el nuevo procesador funcione correctamente.
Ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 115 para obtener información sobre la ejecución de diagnósticos.

Suministros de energía

El sistema admite módulos de suministro de energía de 400 W.

El segundo suministro de energía proporciona al sistema redundancia de alimentación de intercambio directo. En modo redundante, el sistema distribuye la carga de alimentación entre los dos suministros de energía para maximizar la eficiencia. Cuando se extrae un suministro de energía con el sistema encendido, el suministro de energía restante asume toda la carga de alimentación.

Extracción de un suministro de energía

 **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

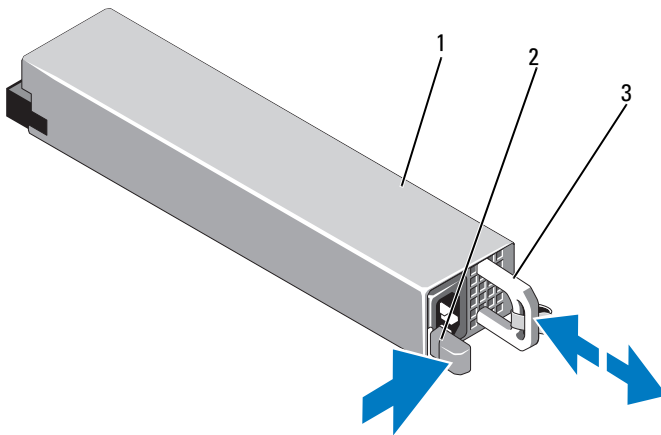
△ PRECAUCIÓN: para que el sistema funcione con normalidad, se requiere un suministro de energía. En sistemas con redundancia de alimentación, no extraiga ni sustituya más de un suministro de energía a la vez si el sistema está encendido.

- 1 Desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación.
- 2 Desconecte el cable de alimentación del suministro de energía y quite las tiras de velcro que agrupan y fijan los cables del sistema.

✍ NOTA: puede que sea necesario desencajar y levantar el brazo para tendido de cables opcional si éste entorpece la extracción del suministro de energía. Para obtener información sobre el brazo para tendido de cables, consulte la documentación del bastidor del sistema.

- 3 Presione el seguro de liberación y tire del suministro de energía para soltarlo de la placa de distribución de alimentación y dejar al descubierto el chasis.

Ilustración 2-15. Extracción e instalación de un suministro de energía



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Suministro de energía | 2 | Seguro de liberación |
| 3 | Asa del suministro de energía | | |

Instalación de un suministro de energía

- 1 Compruebe que los dos suministros de energía sean del mismo tipo y cuenten con la misma potencia de salida máxima.



NOTA: la potencia de salida máxima (en vatios) se indica en la etiqueta del suministro de energía.

- 2 Deslice el nuevo suministro de energía en el chasis hasta que quede completamente insertado y el seguro de liberación se asiente en su lugar. Ver Ilustración 2-15.



NOTA: si en el paso 2 del procedimiento anterior ha tenido que desenganchar el brazo para tendido de cables, vuelva a encajarlo. Para obtener información sobre el brazo para tendido de cables, consulte la documentación del bastidor del sistema.

- 3 Conecte el cable de alimentación al suministro de energía y enchufe el cable en una toma eléctrica.



PRECAUCIÓN: cuando conecte el cable de alimentación, fíjelo con la tira de velcro.



NOTA: cuando vaya a instalar, intercambiar en directo o acoplar en directo un nuevo suministro de energía en un sistema con dos suministros de energía, espere varios segundos para que el sistema la reconozca y determine su estado. El indicador de estado del suministro de energía se iluminará en color verde para indicar que el suministro de energía funciona correctamente. Ver Ilustración 1-7.

Batería del sistema

Sustitución de la batería del sistema



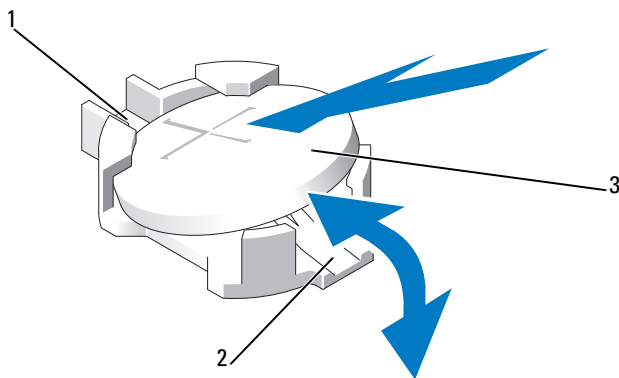
AVISO: existe el peligro de que una batería nueva explote si no se instala correctamente. Sustituya la batería únicamente por una del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendado por el fabricante. Consulte las instrucciones de seguridad para obtener información adicional.



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.

Ilustración 2-16. Sustitución de la batería del sistema



- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Lado positivo del conector de la batería 2 Lado negativo del conector de la batería 3 Batería del sistema | <ol style="list-style-type: none"> 2 Lado negativo del conector de la batería |
|---|--|

- 3 Localice el zócalo de la batería. Ver Ilustración 5-1.

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

- 4 Para extraer la batería, presione la lengüeta metálica hacia fuera hasta que se expulse la batería. Ver Ilustración 2-16.
- 5 Para instalar la nueva batería del sistema, sujete la batería con el signo “+” hacia arriba y alinéela con la lengüeta metálica del zócalo.
- 6 Presione la batería dentro del zócalo hasta que se asiente en su lugar.
- 7 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 8 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 9 Abra el programa Configuración del sistema para confirmar que la batería funcione correctamente.

- 10 Introduzca la hora y la fecha correctas en los campos **Time** (Hora) y **Date** (Fecha) del programa Configuración del sistema.
- 11 Salga del programa Configuración del sistema.

Conjunto de panel de control



NOTA: el conjunto de panel de control LCD consta de dos módulos distintos: el módulo de visualización y la placa de circuito del panel de control. Utilice las siguientes instrucciones para extraer e instalar los dos módulos.

Extracción del conjunto de placa del panel de control y del módulo de visualización del panel de control



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Extraiga el bisel anterior, si está instalado. Ver “Bisel anterior” en la página 57.
- 2 Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica y los dispositivos periféricos.
- 3 Abra el sistema. Ver la “Apertura del sistema” en la página 58.
- 4 Desconecte el cable del panel de control situado en la parte posterior de la placa del panel de control. Ver Ilustración 2-17.

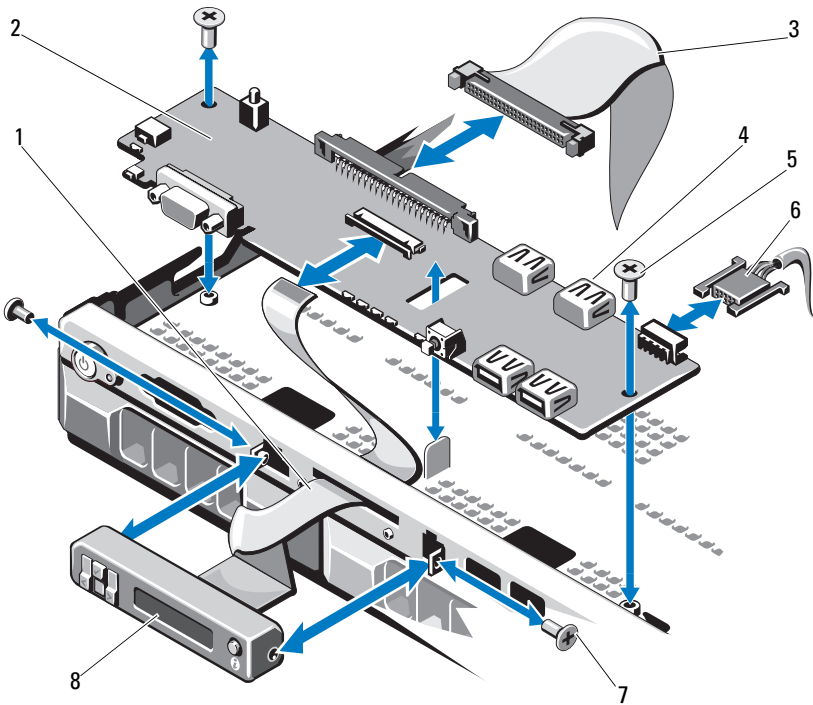


PRECAUCIÓN: no tire del cable para desconectar el conector. Si lo hace, puede dañar el cable.

- a Presione las lengüetas metálicas situadas en los extremos del conector del cable.
- b Extraiga con cuidado el conector del zócalo.
- c Retire el cable del conector USB, el cable del módulo de visualización y el cable de alimentación.


- 5 Extraiga los dos tornillos que fijan la placa del panel de control al chasis del sistema y extraiga la placa.
De este modo termina el procedimiento de extracción del panel de control LED.
- 6 Quite los dos tornillos que fijan el módulo de visualización al chasis del sistema y extraiga el módulo de visualización de su hendidura en el chasis.

Ilustración 2-17. Extracción e instalación del conjunto de panel de control



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Cable del módulo de visualización | 2 | Placa del panel de control |
| 3 | Cable de datos del panel de control | 4 | Conector USB interno |
| 5 | Tornillos de montaje | 6 | Cable de alimentación |
| 7 | Tornillo del panel anterior (2) | 8 | Módulo de visualización LCD |


Instalación del conjunto de placa del panel de control y del módulo de visualización del panel de control

 **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Adhiera el panel de sustitución a la parte anterior del módulo de visualización.
- 2 Alinee la ranura de la placa del panel de control con el separador del chasis del sistema y fíjela con los dos tornillos. Ver Ilustración 2-17. Para el panel de control LED, omita el paso 4.
- 3 Conecte el cable del módulo de visualización a la placa del panel de control.
- 4 Conecte el cable USB y el cable del panel de control a la placa del panel de control.
- 5 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 6 Si procede, vuelva a colocar el bisel anterior. Ver “Bisel anterior” en la página 57.
- 7 Vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados.


Plano posterior SAS


Extracción del plano posterior SAS

 **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas 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 58.

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

3 Extraiga todas las unidades de disco duro. Ver “Extracción del portaunidades de disco duro” en la página 62.

4 Desconecte el cable de alimentación del plano posterior SAS.

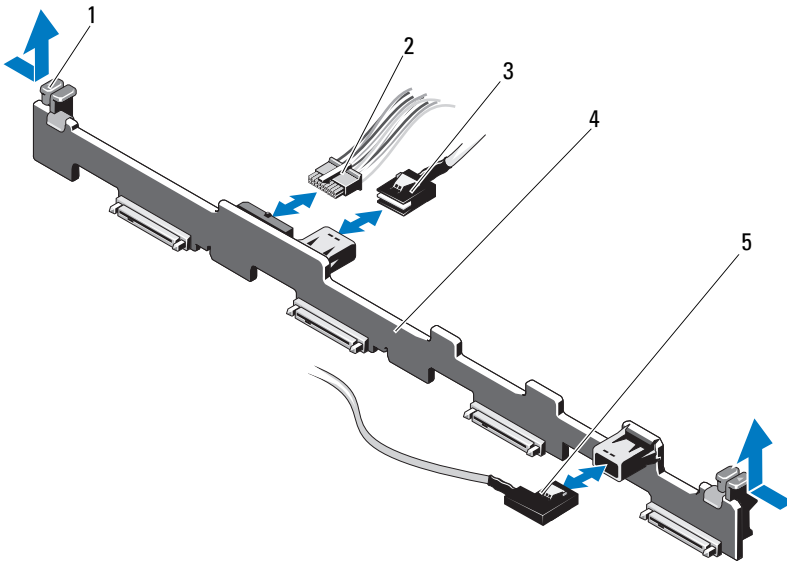
5 Desconecte los cables de datos SAS del plano posterior.
Ver Ilustración 2-18.

6 Retire el cable de la unidad óptica, el cable del panel de control, el cable de alimentación, los cables de datos y los cables USB.

7 Presione los dos seguros de retención azules situados en ambos extremos del plano posterior SAS y levante el plano posterior para extraerlo de los ganchos de retención. Tenga cuidado de no dañar los otros componentes de la parte anterior de la tarjeta. Ver Ilustración 2-18.

8 Coloque el plano posterior SAS boca abajo en una superficie de trabajo.

Ilustración 2-18. Extracción e instalación de un plano posterior SAS



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Seguros de retención del plano posterior (2) | 2 | Cable de alimentación del plano posterior SAS |
| 3 | Cable SAS A | 4 | Plano posterior SAS |
| 5 | Cable SAS B | | |

Instalación del plano posterior SAS

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.


- 1 Mueva hacia abajo el plano posterior hacia el sistema procurando no dañar los componentes de la parte anterior de la placa.
- 2 Alinee los dos seguros de retención azules situados en ambos extremos con las espigas guía de la placa base. Ver Ilustración 2-18.

- 3 Deslice el plano posterior hacia abajo hasta que los dos seguros de retención azules se asienten en su lugar.
- 4 Conecte el cable de alimentación y los cables de datos SAS al plano posterior SAS.
- 5 Vuelva a conectar los demás cables de dispositivo que haya desconectado para desinstalar el plano posterior SAS.
- 6 Instale las unidades de disco duro en sus ubicaciones originales.
- 7 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 8 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Placa de distribución de alimentación

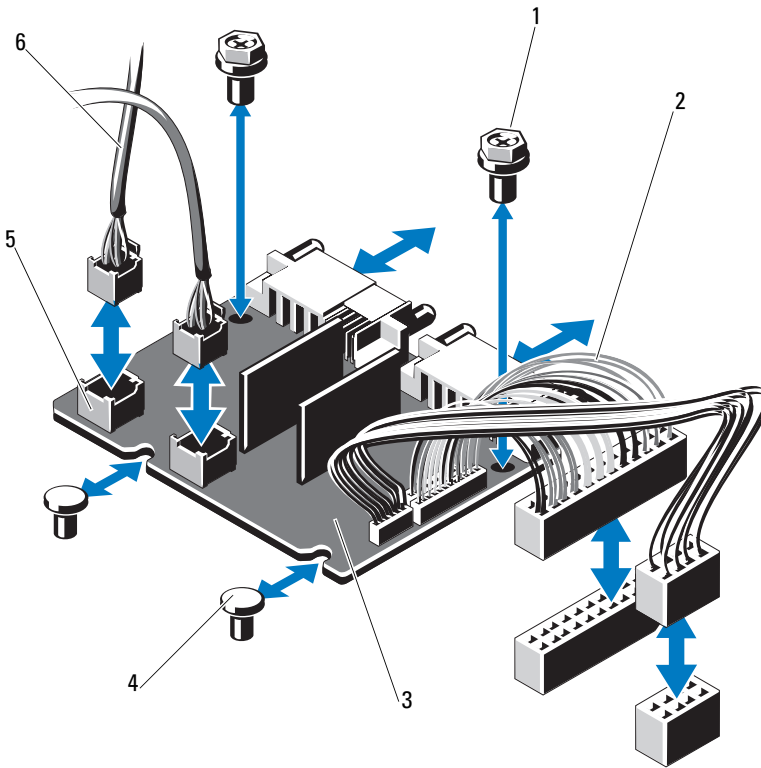
La placa de distribución de alimentación se encuentra en el sistema justo detrás de los módulos de ventilador del suministro de energía. Este componente proporciona enfriamiento adicional a los suministros de energía a través de la cubierta de distribución de alimentación que dirige flujo de aire a los suministros de energía. Ver Ilustración 2-19.

Extracción de la placa de distribución de alimentación

 **PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.**

- 1 Extraiga los suministros de energía del sistema. Ver “Extracción de un suministro de energía” en la página 84.
- 2 Localice la tapa de la cubierta de la placa de distribución de alimentación y levántela para extraerla. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 68.
- 3 Desconecte los cables de distribución de alimentación de la placa base (Ver el apartado “Placa base” en la página 96) y desconecte los conectores del cable del ventilador.
- 4 Extraiga los dos tornillos que fijan la placa de distribución de alimentación al chasis y levante la placa para extraerla. Ver Ilustración 2-19.

Ilustración 2-19. Extracción e instalación de la placa de distribución de alimentación



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Tornillos (2) | 2 | Cables del suministro de energía (2) |
| 3 | Placa de distribución de alimentación | 4 | Separadores (2) |
| 5 | Conectores del cable del módulo de ventilador (2) | 6 | Cables de alimentación del módulo de ventilador (2) |

Instalación de la placa de distribución de alimentación





PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Desembale el nuevo conjunto de placa de distribución de alimentación.
- 2 Alinee la placa de distribución de alimentación con los separadores del chasis.
Ver Ilustración 2-19.
- 3 Instale los dos tornillos que fijan la placa de distribución de alimentación al chasis. Ver Ilustración 2-19.
- 4 Conecte los cables de distribución de alimentación a la placa base (ver “Placa base” en la página 96) y los conectores del cable del ventilador a la placa de distribución de alimentación como se indica en la Ilustración 2-19.
- 5 Localice las presillas interiores con bisagras de ambos lados de la cubierta y alinee y encaje la cubierta de la placa de distribución de alimentación; para ello, gírela hacia abajo y sobre la cubierta. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 69.
- 6 Oriente la placa de distribución de alimentación con las marcas para ventilador de la cubierta alineadas con los módulos de ventilador y vuelva a colocar la cubierta. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 69.
- 7 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 8 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.


Placa base

Extracción de la placa base

 **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

 **PRECAUCIÓN:** si utiliza el módulo de programa seguro (TPM) con una clave de cifrado, se le solicitará que cree una clave de recuperación durante la configuración del sistema o del programa. No olvide crear y guardar en un lugar seguro esta clave de recuperación. Si alguna vez necesita sustituir la placa base, deberá proporcionar esta clave de recuperación al reiniciar el sistema o el programa para poder acceder a los datos cifrados almacenados en las unidades de disco duro.

- 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 58.
- 3 Extraiga la cubierta de enfriamiento. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 68.
- 4 Extraiga las tarjetas de expansión NIC. Ver “Sustitución de una tarjeta de expansión NIC” en la página 66.
- 5 Extraiga el disipador de calor y el procesador. Ver “Extracción de un procesador” en la página 79.

 **AVISO:** el disipador de calor puede alcanzar una temperatura muy elevada durante su funcionamiento. Para evitar quemaduras, deje transcurrir tiempo suficiente para que se enfríe el sistema antes de extraer la placa base.

- 6 Extraiga la batería del sistema. Ver “Sustitución de la batería del sistema” en la página 86.
- 7 Extraiga la tarjeta iDRAC6 Enterprise. Ver la “Sustitución de una tarjeta iDRAC6 Enterprise” en la página 77.
- 8 Desconecte todos los cables de la placa base.

- 9 Extraiga todos los módulos de memoria. Ver “Sustitución de módulos de memoria” en la página 72.



NOTA: anote las ubicaciones de los zócalos de los módulos de memoria para poder instalarlos correctamente más adelante.

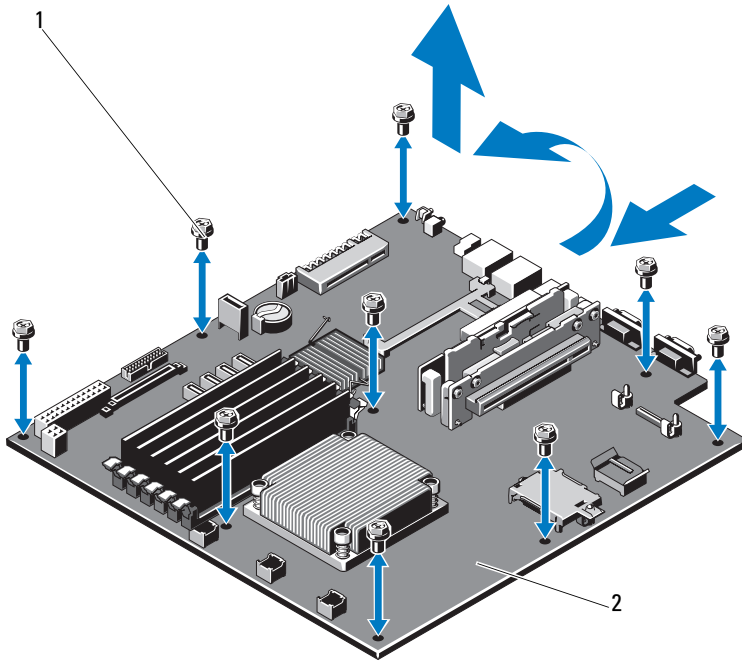
- 10 Aleje los cables sueltos de los bordes de la placa base.
- 11 Extraiga los nueve tornillos que fijan la placa base al chasis y, a continuación, deslice el conjunto de placa base hacia la parte frontal del chasis.



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

- 12 Sujete el conjunto de placa base por los bordes y extráigalo del chasis. Ver Ilustración 2-20.

Ilustración 2-20. Extracción e instalación de la placa base




1 Tornillos (9) 2 Conjunto de placa base

Instalación de la placa base

⚠ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

- 1 Desembale la nueva placa base.
- 2 Quite las etiquetas del protector del procesador y péguelas en el panel de identificación de la parte anterior del sistema. Ver Ilustración 1-2.
- 3 Sujete la placa base por los bordes y bájela para introducirla en el chasis.

 **PRECAUCIÓN: no levante el conjunto de placa base sujetándolo por un módulo de memoria, un procesador u otro componente.**

- 4 Levante ligeramente la parte anterior de la placa base y muévala hacia la parte inferior del chasis hasta que quede completamente plana.
- 5 Empuje la placa base hacia la parte posterior del chasis hasta que quede asentada en su posición.
- 6 Apriete los diez tornillos que fijan la placa base al chasis.
Ver Ilustración 2-20.
- 7 Transfiera el procesador y el disipador de calor a la nueva placa base.
Ver “Extracción de un procesador” en la página 79 y “Instalación de un procesador” en la página 83.
- 8 Vuelva a colocar todos los módulos de memoria. Ver “Sustitución de módulos de memoria” en la página 72.
- 9 Conecte los cables en el orden que se indica más abajo (ver Ilustración 5-1 para conocer las ubicaciones de los conectores en la placa base):
 - Cable de interfaz SATA, si procede
 - Cable de interfaz del panel de control
 - Cable de alimentación de la unidad óptica
 - Cable de interfaz USB del panel de control
 - Cables de alimentación de la placa base
- 10 Instale la tarjeta de expansión NIC. Ver “Sustitución de una tarjeta de expansión NIC” en la página 66.
- 11 Vuelva a colocar la batería del sistema. Ver “Sustitución de la batería del sistema” en la página 86.
- 12 Vuelva a instalar la tarjeta iDRAC6 Enterprise. Ver “Sustitución de una tarjeta de expansión NIC” en la página 66.
- 13 Vuelva a colocar la cubierta de enfriamiento. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 69.
- 14 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 15 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Solución de problemas del sistema

Seguridad para el usuario y el sistema

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

Solución de problemas de inicio del sistema

Si el sistema se interrumpe durante el inicio antes de mostrar el vídeo, sobre todo después de instalar un sistema operativo o reconfigurar el hardware del sistema, compruebe las configuraciones de memoria. Las configuraciones de memoria que no sean válidas pueden provocar que el sistema se interrumpa durante el inicio sin ninguna salida de vídeo. Ver “Memoria del sistema” en la página 72.

Para cualquier otro problema relacionado con el inicio, anote los mensajes del sistema que aparezcan en pantalla. Para obtener más información, ver “Mensajes del sistema” en la página 39.

Solución de problemas de las conexiones externas

Asegúrese de que todos los cables externos estén bien enchufados a los conectores externos del sistema antes de resolver cualquier problema relacionado con un dispositivo externo.

En la Ilustración 1-2 y la Ilustración 1-5 se muestran los conectores del panel anterior y del panel posterior del sistema.

Solución de problemas de una NIC

- 1 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 115.
- 2 Reinicie el sistema y compruebe si hay algún mensaje del sistema relacionado con la controladora NIC.
- 3 Compruebe el indicador correspondiente en el conector de NIC. Ver “Códigos de los indicadores de la NIC” en la página 19.
 - 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, desinstale y vuelva a instalar los controladores. Consulte la documentación de la NIC.
 - Si es posible, cambie la configuración de la negociación automática.
 - Utilice otro conector del conmutador o concentrador.

Si va a utilizar una tarjeta NIC en lugar de una NIC integrada, consulte la documentación de dicha tarjeta.

- 4 Asegúrese de que estén instalados los controladores adecuados y de que los protocolos estén vinculados. Consulte la documentación de la NIC.
- 5 Abra el programa de configuración del sistema y compruebe que los puertos NIC estén habilitados.
- 6 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.
- 7 Asegúrese de que todos los cables de red sean del tipo adecuado y no superen la longitud máxima.


Si todas las medidas de corrección fallan, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se le proporcionaron con el producto.

- 1 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 2 Asegúrese de que los componentes siguientes estén instalados correctamente:
 - Tarjeta de expansión y tarjeta vertical de expansión
 - Suministro de energía
 - Ventiladores
 - Procesador y disipador de calor
 - Módulos de memoria
 - Soportes de unidad de disco duro
 - Cubierta de enfriamiento
- 3 Asegúrese de que todos los cables estén bien conectados.
- 4 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 5 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, enciéndalo.
- 6 Ejecute las pruebas de la placa base incluidas en los diagnósticos del sistema. Ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 115. Si las pruebas fallan, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.


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 Configuración del sistema.
- 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, a continuación, enciéndalo.
- 4 Abra el programa de configuración del sistema.

Si la fecha y la hora que se indican en el programa de configuración del sistema no son correctas, sustituya la batería. Ver “Sustitución de la batería del sistema” en la página 86.


Si el problema no se resuelve al sustituir la batería, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

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

Solución de problemas del suministro de energía


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

- 1 Vuelva a colocar el suministro de energía; para ello, extráigalo y vuelva a instalarlo. Ver “Suministros de energía” en la página 84.

 **NOTA:** después de instalar un suministro de energía, 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 energía funciona correctamente.

- 2 Si el problema persiste, sustituya el suministro de energía defectuoso. Si el problema no se resuelve al sustituir el suministro de energía, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Solución de problemas de enfriamiento del sistema

 **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se le proporcionaron 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 para el hueco del suministro de energía o el cubrerranuras posterior.
- La temperatura ambiente es demasiado elevada.
- El flujo de aire externo está obstruido.
- Se ha extraído un ventilador de enfriamiento o ha fallado. Ver “Solución de problemas de los ventiladores” en la página 106.

Solución de problemas de los ventiladores

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se le proporcionaron 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 58.
- 4 Recolecte el cable de alimentación del ventilador.
- 5 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Si el ventilador funciona correctamente, cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.

- 6 Si el ventilador no funciona, apague el sistema e instale un ventilador nuevo. Ver “Ventiladores de enfriamiento” en la página 75.
- 7 Reinicie el sistema.

Si el problema se resuelve, cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.

Si el ventilador de repuesto no funciona, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Solución de problemas de la memoria del sistema

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se le proporcionaron con el producto.




NOTA: las configuraciones de memoria que no sean válidas pueden provocar que el sistema se interrumpa durante el inicio sin ninguna salida de vídeo. Consulte “Pautas generales para la instalación de módulos de memoria” en la página 72 y verifique que se han seguido las pautas correspondientes para configurar la memoria.

- 1** Si el sistema está operativo, ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 115.
Si el diagnóstico indica que hay un fallo, realice las acciones correctivas que se muestran en el programa de diagnóstico.
- 2** Si el sistema no funciona, apague el sistema y todos los periféricos conectados y desconecte el sistema de la fuente de alimentación. Espere al menos 10 segundos y vuelva a conectar el sistema a la alimentación.
- 3** Encienda el sistema y los periféricos conectados y observe los mensajes que aparecen en la pantalla.
Ver paso 12 si aparece un mensaje de error que indica un fallo en un módulo de memoria específico.
- 4** Abra el programa Configuración del sistema y compruebe la configuración de la memoria del sistema. 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 12.
- 5** Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 6** Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 7** Compruebe los canales de memoria y asegúrese de que estén ocupados correctamente. Ver “Pautas generales para la instalación de módulos de memoria” en la página 72.
- 8** Vuelva a instalar los módulos de memoria en los zócalos correspondientes. Ver “Sustitución de módulos de memoria” en la página 72.
- 9** Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 10** Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

- 11 Abra el programa Configuración del sistema y compruebe la configuración de la memoria del sistema.
Si el problema no se resuelve, continúe con el paso siguiente.
- 12 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la fuente de alimentación.
- 13 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 14 Si una prueba de diagnóstico o mensaje de error indica que un módulo de memoria específico es defectuoso, cambie o sustituya dicho módulo.
- 15 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 “Sustitución de módulos de memoria” en la página 72.
- 16 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 17 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 18 Mientras el sistema se inicia, observe los mensajes de error que aparezcan y los indicadores de diagnóstico del panel anterior del sistema.
- 19 Si la indicación del problema de memoria no desaparece, repita del paso 12 al paso 18 para cada módulo de memoria instalado.
Si el problema persiste después de haber comprobado todos los módulos de memoria, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Solución de problemas de una unidad óptica

 **PRECAUCIÓN:** muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se le proporcionaron con el producto.

- 1 Pruebe a utilizar un CD o DVD diferente.
- 2 Abra el programa Configuración del sistema y asegúrese de que la controladora de la unidad esté habilitada.

- 3 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 115.
 - 4 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
 - 5 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
 - 6 Asegúrese de que el cable de interfaz esté debidamente conectado a la unidad óptica y a la controladora.
 - 7 Asegúrese de que el cable de alimentación esté bien conectado a la unidad.
 - 8 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- Si el problema no se resuelve, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Solución de problemas de una unidad de disco duro

△ PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se le proporcionaron 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 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 115.

En función de los resultados de la prueba de diagnóstico, proceda según sea necesario en los pasos siguientes.

- 2 Si el sistema dispone de una tarjeta 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; para ello, presione <Ctrl><R> en el caso de una controladora PERC o <Ctrl><C> si se trata de una controladora SAS.

Consulte la documentación suministrada con el adaptador host para obtener información sobre la utilidad de configuración.

- b** Asegúrese de que se hayan configurado correctamente las unidades de disco duro para la matriz RAID.
 - c** Desconecte la unidad de disco duro y recolóquela.
 - d** Salga de la utilidad de configuración y deje que el sistema inicie el sistema operativo.
- 3** 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.
 - 4** Reinicie el sistema, abra el programa Configuración del sistema y verifique que las unidades aparezcan en dicho programa.

Solución de problemas de una tarjeta de expansión



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se le proporcionaron con el producto.




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

- 1** Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 115.
- 2** Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 3** Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 4** Asegúrese de que la tarjeta de expansión esté asentada firmemente en el conector. Ver “Sustitución de una tarjeta de expansión NIC” en la página 66.
- 5** Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 6** Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

- 7 Si el problema no se resuelve, apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 8 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 9 Extraiga la tarjeta de expansión. Ver “Sustitución de una tarjeta de expansión NIC” en la página 66.
- 10 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 11 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 12 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada.
Si las pruebas fallan, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Solución de problemas de los procesadores

 **PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se le proporcionaron con el producto.**

- 1 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Características de los diagnósticos incorporados del sistema” en la página 115.
- 2 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 3 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 4 Extraiga la cubierta de enfriamiento. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 68.
- 5 Asegúrese de que el procesador y el disipador de calor estén instalados correctamente.
Ver “Procesador” en la página 79.
- 6 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 7 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 8 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada.
Si se sigue indicando un problema, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Solución de problemas en caso de que se moje el sistema



PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se le proporcionaron 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 58.
- 3 Extraiga los siguientes componentes del sistema. Ver “Instalación de los componentes del sistema” en la página 55.
 - Unidades de disco duro
 - Memoria USB
 - Llave de hardware NIC
 - Soporte VFlash
 - Tarjeta de expansión y tarjeta vertical de expansión
 - Tarjeta iDRAC6 Enterprise
 - Suministro de energía
 - Ventiladores
 - Procesador y disipador de calor
 - Módulos de memoria
 - Batería del sistema
- 4 Deje secar el sistema durante 24 horas como mínimo.
- 5 Vuelva a instalar los componentes extraídos en el paso 3.
- 6 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 7 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, enciéndalo.

Si el sistema no se inicia correctamente, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

8 Si el sistema se inicia correctamente, apáguelo y vuelva a instalar la tarjeta de expansión que haya extraído. Ver “Sustitución de una tarjeta de expansión NIC” en la página 66.

9 Reinicie el sistema.

10 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 115.

Si las pruebas fallan, ver “Obtención de ayuda” en la página 123.

Ejecución de los diagnósticos del sistema

Si tiene algún problema con el sistema, ejecute los diagnósticos antes de llamar para solicitar asistencia técnica. El propósito de los diagnósticos es probar el hardware del sistema sin la ayuda de equipo adicional y sin riesgo de perder datos. Si no puede corregir el problema, el personal de servicio y asistencia puede utilizar los resultados de las pruebas de diagnóstico para ayudarle a resolver el problema.

Características de los diagnósticos incorporados del sistema

Los diagnósticos del sistema proporcionan una serie de menús y opciones para dispositivos o grupos de dispositivos específicos. Los menús y las opciones de los diagnósticos del sistema permiten realizar lo siguiente:

- Ejecutar pruebas de forma individual o conjunta
- Controlar la secuencia de las pruebas
- Repetir las pruebas
- Ver, imprimir o guardar los resultados de las pruebas
- Suspender temporalmente las pruebas si se detecta un error o terminarlas cuando se llega a un límite de errores definido por el usuario
- Ver mensajes de ayuda que describen brevemente cada prueba y sus parámetros
- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas

Cuándo deben utilizarse los diagnósticos incorporados del sistema

Si un dispositivo o un componente principal del sistema no funciona correctamente, puede indicarse un error del componente. Mientras el procesador y los dispositivos de entrada/salida del sistema funcionen, puede utilizar los diagnósticos incorporados del sistema como ayuda para identificar el problema.

Opciones de prueba de diagnóstico del sistema

Haga clic en la opción de prueba en la ventana **Main Menu** (Menú principal).

Opción de prueba	Función
Express Test	Realiza una comprobación rápida del sistema. Esta opción ejecuta pruebas de dispositivos que no requieren la interacción del usuario.
Extended Test	Realiza una comprobación más exhaustiva del sistema. Esta prueba puede durar una hora o más.
Custom Test	Comprueba un dispositivo específico.
Information	Muestra el resultado de las pruebas.

Uso de las opciones de prueba personalizada

Al seleccionar **Custom Test** (Prueba personalizada) en la ventana **Main Menu** (Menú principal), aparece la ventana **Customize** (Personalizar), que permite seleccionar los dispositivos que van a probarse y las opciones específicas para las pruebas, además de ver los resultados de dichas pruebas.

Selección de dispositivos para las pruebas

En el lado izquierdo de la ventana **Customize** (Personalizar) se enumeran los dispositivos que pueden probarse. Haga clic en el signo (+) situado junto a un dispositivo o módulo para ver sus componentes. Haga clic en el signo (+) de cualquier componente para ver las pruebas disponibles. Si hace clic en un dispositivo y no en sus componentes, se seleccionan todos los componentes del dispositivo para la prueba.



NOTA: después de seleccionar todos los dispositivos y componentes que desea probar, resalte **All Devices** (Todos los dispositivos) y, a continuación, haga clic en **Run Tests** (Ejecutar pruebas).

Selección de opciones de diagnóstico

En el área **Diagnostics Options** (Opciones de diagnóstico), seleccione las pruebas que desea ejecutar en un dispositivo.

- **Non-Interactive Tests Only** (Sólo pruebas no interactivas): sólo ejecuta pruebas que no requieren la intervención del usuario.
- **Quick Tests Only** (Sólo pruebas rápidas): sólo ejecuta las pruebas rápidas en el dispositivo.
- **Show Ending Timestamp** (Mostrar indicación de la hora de finalización): indica la hora del registro de la prueba.
- **Test Iterations** (Repeticiones de la prueba): selecciona el número de veces que se ejecuta una prueba.
- **Log Output File Pathname** (Ruta del archivo de salida de registro): permite especificar la unidad de disquete o la memoria USB en la que se guarda el archivo de registro de la prueba. No se puede guardar el archivo en una unidad de disco duro.

Visualización de información y resultados

Las siguientes fichas de la ventana **Customize** (Personalizar) proporcionan información sobre la prueba y sus resultados:

- **Results:** muestra la prueba ejecutada y los resultados.
- **Errors:** muestra los errores que se han producido durante la prueba.
- **Help:** muestra información sobre el dispositivo, componente o prueba seleccionados.
- **Configuration:** muestra información básica de configuración sobre el dispositivo seleccionado.
- **Parameters:** muestra los parámetros que pueden establecerse para la prueba.





Puentes y conectores

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 la placa base.

Puentes de la placa base

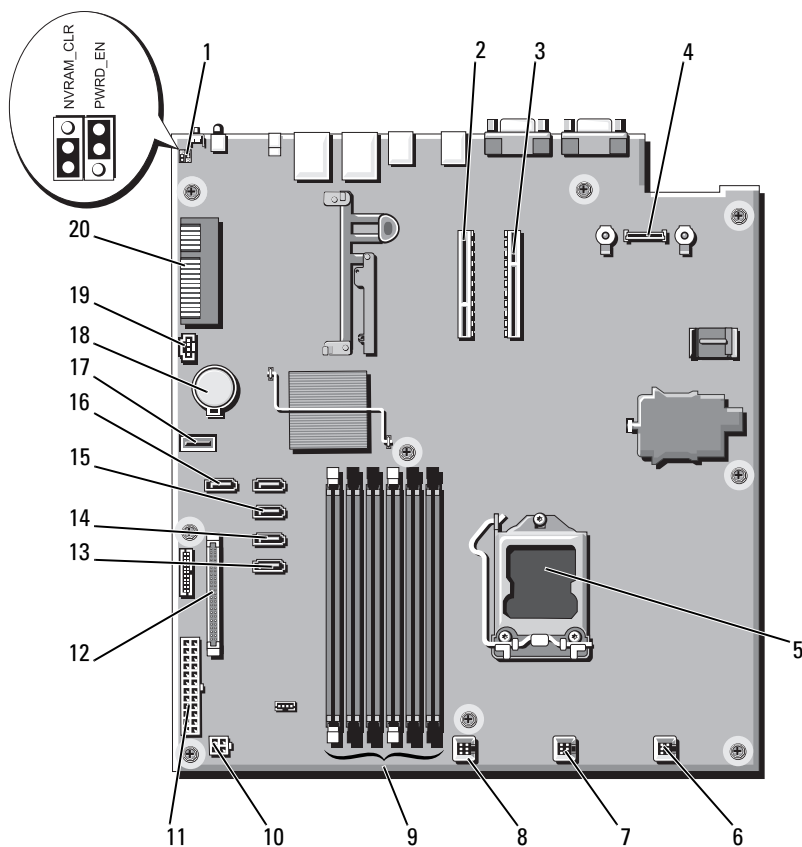
En la Ilustración 5-1 se muestra la ubicación de los puentes de configuración de la placa base. En la Tabla 5-1 se enumeran los valores de configuración de los puentes.

Tabla 5-1. Configuración de los puentes de la placa base

Puente	Valor	Descripción
PWRD_EN	 (Predet.)	La función de contraseña está habilitada (patas 2-4).
		La función de contraseña está deshabilitada (patas 4-6).
NVRAM_CLR	 (Predet.)	Los valores de configuración se conservan cuando se inicia el sistema (patas 3-5).
		Los valores de configuración se borran la próxima vez que se inicie el sistema (patas 1-3).

Conectores de la placa base

Ilustración 5-1. Conectores de la placa base



N.º	Conector	Descripción
1	PWRD_EN	Puente de habilitación de contraseña
	NVRAM_CLR	Puente de borrado de NVRAM
2	RISER2	Conector para tarjeta vertical de expansión
3	RISER1	Conector para tarjeta vertical de expansión
4	iDRAC6 Enterprise	Conector de la tarjeta iDRAC6 Enterprise
5	CPU	Zócalo del procesador
6	FAN1	Conector 1 del ventilador del sistema
7	FAN2	Conector 2 del ventilador del sistema
8	FAN3	Conector 3 del ventilador del sistema
9	5	Ranura para módulo de memoria 5
	3	Ranura para módulo de memoria 3
	1	Ranura para módulo de memoria 1
	6	(palanca de liberación blanca)
	4	Ranura para módulo de memoria 6
	2	Ranura para módulo de memoria 4
		Ranura para módulo de memoria 2
		(palanca de liberación blanca)
10	12 V	Conector de alimentación de 4 patas
11	PWR_CONN	Conector de alimentación de 24 patas
12	CTRL_PNL	Conector del panel de control
13	SATA_A	Conector SATA A
14	SATA_B	Conector SATA B
15	SATA_C	Conector SATA C
16	SATA_D	Conector SATA D
17	USB_CONN	Conector USB interno
18	BATTERY	Zócalo de la batería
19	HD_ACT_CARD	Conector del cable de la tarjeta de expansión
20	PCI-E-G2-X4	Conector de tarjeta controladora de almacenamiento interno

Deshabilitación de una contraseña olvidada

Entre las funciones de seguridad del software del sistema, se incluyen una contraseña del sistema y una contraseña de configuración. El puente de contraseña habilita o deshabilita estas funciones de contraseña y borra las contraseñas que se están utilizando actualmente.


 **PRECAUCIÓN:** ver “Protección contra descargas electrostáticas” en las instrucciones de seguridad incluidas con el sistema.

- 1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 3 Extraiga el conector del puente de contraseña.

Para ver la ubicación del puente de contraseña (marcado como “PWRD_EN”) en la placa base, ver Ilustración 5-1.

- 4 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 5 Vuelva a conectar el sistema y los periféricos a las tomas eléctricas y, a continuación, encienda el sistema.

Las contraseñas existentes no se deshabilitan (borran) hasta que no se inicia el sistema con el conector del puente de contraseña extraído. Sin embargo, antes de asignar una nueva contraseña del sistema o de configuración, debe instalar el conector del puente.

 **NOTA:** si asigna una nueva contraseña del sistema o de configuración con el conector del puente todavía extraído, el sistema deshabilitará las nuevas contraseñas la siguiente vez que se inicie.

- 6 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 7 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 58.
- 8 Instale el conector en el puente de contraseña.
- 9 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 59.
- 10 Vuelva a conectar el sistema y los periféricos a las tomas eléctricas y, a continuación, encienda el sistema.
- 11 Asigne una nueva contraseña del sistema o de configuración.

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.
- 2 Seleccione su país o región en el menú desplegable **Choose A Country/Region** (Elija un país/región) que aparece en la parte superior de la página.
- 3 Haga clic en **Contact Us** (Póngase en contacto con nosotros) en el lado izquierdo de la página.
- 4 Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado de acuerdo con sus necesidades.
- 5 Elija el método para ponerse en contacto con Dell que le resulte más cómodo.

Índice

A

- actualizaciones
 - procesador, 79
- alimentación, indicadores, 19
- asistencia
 - ponerse en contacto con Dell, 123
- aviso, mensajes, 52

B

- batería (sistema)
 - sustituir, 86
- bisel, 57

C

- cablear
 - unidad óptica, 60
- componentes e indicadores del panel posterior, 17
- conjunto de panel de control
 - componentes del panel LCD, 12
 - extraer, 88
- contraseña
 - desactivación, 122
- cubierta
 - abrir, 58
 - cerrar, 59

- cubierta de enfriamiento
 - extraer, 68
 - instalar, 69

D

- Dell
 - ponerse en contacto, 123
- diagnósticos
 - cuándo deben utilizarse, 116
 - opciones de prueba avanzadas, 116
- DIMM
 - ver módulos de memoria (DIMM).
- Disipador de calor, 81
- dispositivo USB
 - conectores del panel posterior, 17

E

- ejecutar los diagnósticos del sistema, 115
- enfriamiento del sistema
 - solución de problemas, 105

extraer

- bisel, 57
- conjunto de panel de control, 88
- controladora SAS, 70
- cubierta, 58
- cubierta de enfriamiento, 68
- placa base, 96
- placa de plano posterior SAS, 90
- procesador, 79, 83
- unidades de disco duro (conexión en caliente), 62

G

garantía, 53

I

indicadores

- alimentación, 19
- NIC, 19
- panel posterior, 17

instalar

- controladora SAS, 71
- cubierta de enfriamiento, 69
- placa base, 96
- placa de plano posterior SAS, 92
- procesador, 83
- unidad de disco duro (conexión en caliente), 64
- unidad óptica, 60

interruptor de intrusión del chasis, 56

M

memoria

- solución de problemas, 106

mensajes

- aviso, 52
- LCD de estado, 23
- sistema, 39

módulos de memoria (DIMM)

- configuración, 72

N

NIC

- indicadores, 19
- solución de problemas, 102

números de teléfono, 123

O

óptica, unidad

- instalar, 60

P

panel LCD

- componentes, 12
- menús, 14

pautas

- instalación de memoria, 72

- placa base
 - extraer, 96
 - instalar, 98
 - puentes, 119
- placa de plano posterior SAS
 - extraer, 90
 - instalar, 92
- ponerse en contacto con
 - Dell, 123
- procesador
 - actualizaciones, 79
 - Consulte* procesador.
 - extraer, 79, 83
 - solución de problemas, 111
- puentes (placa base), 119

R

- ranuras
 - Consulte* ranuras de expansión.

S

- seguridad, 101
- sistema
 - abrir, 58
 - cerrar, 59
- sistema mojado
 - solución de problemas, 112
- sistema, mensajes, 39
- sistemas dañados
 - solución de problemas, 103

- solución de problemas
 - conexiones externas, 101
 - enfriamiento del sistema, 105
 - memoria, 106
 - NIC, 102
 - procesador, 111
 - sistema dañado, 103
 - sistema mojado, 112
 - suministro de energía, 105
 - tarjeta de expansión, 110
 - unidad de CD, 108
 - unidad de disco duro, 109
 - ventilador de enfriamiento, 106
- suministro de energía
 - solución de problemas, 105
- suministro de energía de respaldo, 21
- suministros de energía
 - indicadores, 19
 - sustituir, 86
- sustituir
 - batería del sistema, 86
 - suministro de energía, 86
 - ventilador de enfriamiento, 77

T

- tarjeta controladora SAS
 - extraer, 70
 - instalar, 71
- tarjeta de expansión
 - solución de problemas, 110
- tarjeta iDRAC6 Enterprise, 77

Tarjeta iDRAC6 Express, 77
tarjetas de expansión
 controladora SAS, 70
teléfono, números, 123

U

unidad de CD
 solución de problemas, 108
unidad de CD/DVD
 *ver*unidad óptica.
unidad de disco duro
 solución de problemas, 109
unidad de disco duro SAS.
 *ver*unidad de disco duro.
unidad de disco duro SATA.
 *ver*unidad de disco duro.
unidades de disco duro
 (conexión en caliente)
 extraer, 62
 instalar, 64

V

ventilador de enfriamiento
 sustituir, 77
ventiladores de enfriamiento, 75
 solución de problemas, 106