

Sistemas
PowerVault NX200 de Dell
**Manual del propietario
de hardware**



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 el riesgo de daños materiales, lesiones o incluso la muerte.

La información contenida en esta publicación puede modificarse sin aviso.

© 2010 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

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

Las marcas comerciales utilizadas en este texto: Dell™, el logotipo de DELL, PowerVault™ y OpenManage™ son marcas comerciales de Dell Inc. Microsoft®, Windows® 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.

Contenido

1	Información acerca del sistema	11
	Acceso a las características del sistema durante el inicio	11
	Componentes e indicadores del panel anterior	12
	Componentes del panel LCD.	14
	Pantalla de inicio	16
	Menú Setup.	17
	Menú View	18
	Patrones de los indicadores de la unidad de disco duro	19
	Componentes e indicadores del panel posterior	21
	Pautas para conectar dispositivos externos	23
	Códigos de los indicadores de la NIC.	23
	Códigos del indicador del suministro de energía.	24
	Mensajes de estado de la pantalla LCD.	25
	Visualización de los mensajes de estado	25
	Eliminación de los mensajes de estado de la pantalla LCD	25
	Mensajes del sistema	40
	Mensajes de aviso	56
	Mensajes de diagnóstico	56

Mensajes de alerta	56
Otra información útil	57
2 Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager	59
Selección del modo de inicio del sistema	59
Acceso al programa Configuración del sistema	60
Respuesta a los mensajes de error.	60
Uso de las teclas de navegación del programa Configuración del sistema	60
Opciones del programa Configuración del sistema	61
Pantalla principal	61
Pantalla Memory Settings (Configuración de memoria)	64
Pantalla Processor Settings (Configuración del procesador)	64
Pantalla SATA Settings (Configuración de SATA)	65
Pantalla Boot Settings (Configuración de inicio)	66
Pantalla Integrated Devices (Dispositivos integrados)	67
Pantalla PCI IRQ Assignment	68
Pantalla Serial Communication (Comunicación serie)	68
Pantalla Embedded Server Management (Administración de servidor incorporada) (opcional)	69
Pantalla Power Management (Administración de alimentación)	70
Pantalla System Security (Seguridad del sistema)	71

Pantalla Exit (Salir)	73
Acceso a UEFI Boot Manager	74
Uso de las teclas de navegación de UEFI Boot Manager	74
Pantalla UEFI Boot Manager	75
Pantalla UEFI Boot Settings (Configuración de inicio UEFI)	75
Pantalla System Utilities (Utilidades del sistema).	76
Funciones de contraseña del sistema y contraseña de configuración.	76
Uso de la contraseña del sistema	76
Uso de la contraseña de configuración	79
Administración del sistema incorporado	81
Configuración del controlador de administración de la placa base	82
Acceso al módulo de configuración de la BMC.	82
Utilidad de configuración de iDRAC	83
Acceso a la utilidad de configuración de iDRAC	84
3 Instalación de los componentes del sistema	85
Herramientas recomendadas	85
Interior del sistema	85
Bisel anterior	87
Extracción del bisel anterior	87
Instalación del bisel anterior	88

Protectores del bisel anterior	89
Extracción del portector del bisel anterior	89
Instalación del protector del bisel anterior.	90
Panel de relleno anti-EMI	90
Extracción de un panel de relleno anti-EMI	90
Instalación de un panel de relleno anti-EMI	91
Apertura y cierre del sistema	92
Apertura del sistema	92
Cierre del sistema.	93
Estabilizador de la tarjeta de expansión	94
Extracción del estabilizador de la tarjeta de expansión	94
Instalación del estabilizador de la tarjeta de expansión	94
Cubierta de enfriamiento	95
Extracción de la cubierta de enfriamiento	95
Instalación de la cubierta de enfriamiento.	96
Unidades de disco duro	97
Extracción de una unidad de disco duro de relleno.	98
Instalación de una unidad de disco duro de relleno.	98
Extracción de una unidad de disco duro de intercambio directo.	99
Instalación de una unidad de disco duro de intercambio directo.	100
Extracción de una unidad de disco duro de intercambio directo de un portaunidades de disco duro	101
Instalación de una unidad de disco duro de intercambio directo en un portaunidades	102

Unidades ópticas	102
Extracción de una unidad óptica	102
Instalación de una unidad óptica	104
Suministro de energía	107
Extracción de un suministro de energía	107
Instalación de un suministro de energía	108
Ventilador del sistema	109
Extracción del ventilador del sistema	109
Instalación del ventilador del sistema	110
Memoria del sistema	111
Pautas generales para la instalación de módulos de memoria	111
Pautas específicas de los modos	112
Instalación de módulos de memoria	113
Extracción de módulos de memoria	115
Tarjetas de expansión	117
Pautas para la instalación de tarjetas de expansión	117
Instalación de una tarjeta de expansión	118
Extracción de una tarjeta de expansión	121
Tarjeta iDRAC6 Express (opcional)	122
Instalación de una tarjeta iDRAC6 Express	122
Extracción de una tarjeta iDRAC6 Express (opcional)	123
Memorias USB internas	124
Procesador	126
Extracción de un procesador	126
Instalación de un procesador	129
Batería del sistema	131

Sustitución de la batería del sistema	131
Interruptor de intrusión en el chasis	133
Extracción del interruptor de intrusión en el chasis	133
Instalación del interruptor de intrusión en el chasis	134
Ensamblaje del panel de control	135
Extracción del ensamblaje del panel de control.	135
Instalación del ensamblaje del panel de control.	136
Plano posterior SATA	137
Extracción del plano posterior SATA	137
Instalación del plano posterior SATA.	139
Placa base	140
Extracción de la placa base	140
Instalación de la placa base	142
4 Solución de problemas del sistema	145
Seguridad para el usuario y el sistema	145
Solución de problemas de inicio del sistema.	145
Solución de problemas de las conexiones externas	146
Solución de problemas del subsistema de vídeo	146
Solución de problemas de los dispositivos USB	146

Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie	147
Solución de problemas de una NIC	148
Solución de problemas en caso de que se moje el sistema	149
Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema	150
Solución de problemas de la batería del sistema.	151
Solución de problemas del Suministro de energía	152
Solución de problemas de enfriamiento del sistema.	152
Solución de problemas de los ventiladores	153
Solución de problemas de la memoria del sistema.	154
Solución de problemas de una memoria USB interna	156
Solución de problemas de una unidad óptica	157
Solución de problemas de una unidad de disco duro	158
Solución de problemas de la controladora PERC S300	159
Solución de problemas de las tarjetas de expansión.	160
Solución de problemas de los procesadores	162

5	Ejecución de los diagnósticos del sistema	163
	Uso de los diagnósticos en línea	163
	Características de los diagnósticos incorporados del sistema	164
	Cuándo deben utilizarse los diagnósticos incorporados del sistema	164
	Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema	165
	Opciones de prueba de diagnóstico del sistema	165
	Uso de las opciones de prueba personalizada	165
	Selección de dispositivos para las pruebas	166
	Selección de opciones de diagnóstico.	166
	Visualización de información y resultados	166
6	Puentes y conectores	167
	Puentes de la placa base	167
	Conectores de la placa base.	168
	Conectores de la placa de plano posterior SATA	171
	Desactivación de una contraseña olvidada.	172
7	Obtención de ayuda.	173
	Cómo ponerse en contacto con Dell.	173
	Índice	175

Información acerca del sistema

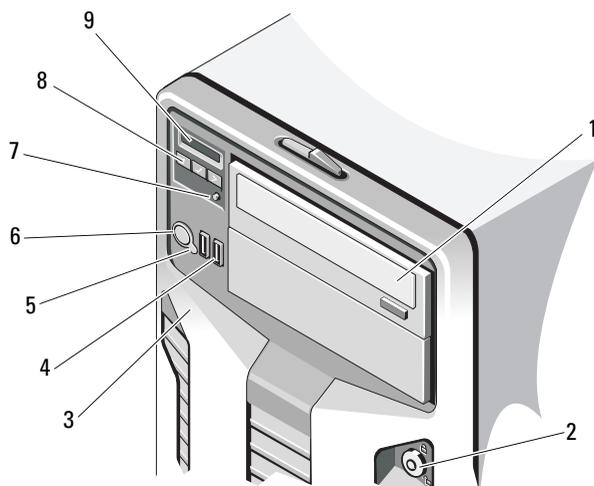
Acceso a las características del sistema durante el inicio

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

Pulsación de tecla	Descripción
<F2>	Abre el programa Configuración del sistema. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59.
<F10>	Accede a los servicios del sistema, que permiten abrir Unified Server Configurator. Unified Server Configurator permite acceder a utilidades como por ejemplo los diagnósticos incorporados del sistema. Para obtener más información, consulte la documentación acerca del Unified Server Configurator.
<F11>	Abre BIOS Boot Manager o UEFI Boot Manager, según la configuración de inicio del sistema. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59.
<F12>	Inicia el modo de inicio PXE.
<Ctrl><E>	Abre la utilidad de configuración de la controladora de administración de la placa base (BMC) o de iDRAC, que permite acceder al registro de eventos del sistema (SEL) y configurar el acceso remoto al sistema. Para obtener más información, consulte la documentación del usuario de la BMC o la iDRAC.
<Ctrl><R>	Abre la utilidad de configuración de PERC. Para obtener más información, consulte la documentación de la tarjeta PERC.
<Ctrl><S>	Abre la utilidad de configuración de las opciones de NIC para el inicio PXE. Para obtener más información, consulte la documentación de la NIC integrada.

Componentes e indicadores del panel anterior

Ilustración 1-1. Componentes e indicadores del panel anterior



Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Unidad óptica (opcional)		Unidad interna de DVD-ROM o DVD+/-RW SATA interna opcional NOTA: los dispositivos de DVD son sólo de datos.
2	Cerradura del bisel anterior		Fija el bisel anterior al sistema.
3	Bisel anterior		Cubre las unidades de disco duro de carga anterior del sistema.
4	Conectores USB (2)		Conectan dispositivos USB al sistema. Los puertos son compatibles con USB 2.0.

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
5	Botón NMI		<p>Se utiliza para solucionar problemas de software y errores de controladores de dispositivo en determinados sistemas operativos. Para presionar este botón se puede utilizar el extremo de un clip sujetapapeles.</p> <p>Utilice este botón sólo cuando el personal de asistencia cualificado o la documentación del sistema operativo se lo indiquen.</p>
6	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.</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 que se apague la alimentación al sistema.</p> <p>NOTA: para forzar un apagado no ordenado, pulse y mantenga pulsado el botón de encendido durante cinco segundos.</p>
7	Botón de identificación del sistema		<p>El botón de identificación situado en el panel anterior puede utilizarse para localizar un sistema concreto. Cuando se pulsa este botón, el panel LCD de la parte anterior emite una luz azul parpadeante hasta que se vuelva a presionar el botón.</p>
8	Botones del menú de la pantalla LCD		<p>Permite desplazarse por el menú del LCD del panel de control.</p>

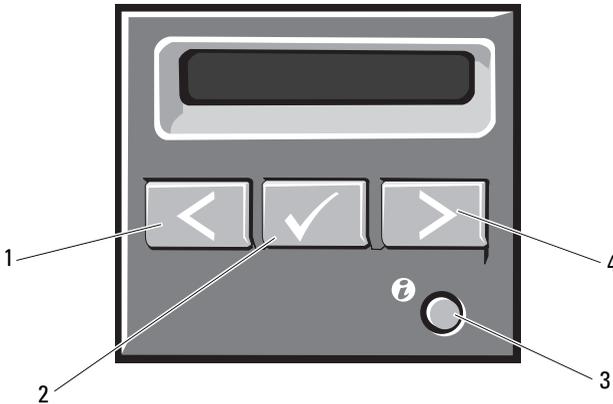
Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
9	Panel LCD		<p>Muestra la Id. del sistema, la información sobre el estado y los mensajes de error del sistema.</p> <p>La pantalla LCD está iluminada en azul durante el funcionamiento normal del sistema. La pantalla LCD se ilumina con una luz ámbar cuando el sistema requiere atención y muestra un código de error seguido de un texto descriptivo.</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 se ha encendido o no.</p>

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 25 para obtener información sobre códigos de estado específicos.

La retroiluminación de la pantalla LCD está 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 retroiluminación de la pantalla LCD está apagada y se puede encender presionando el botón Select (Seleccionar) 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 1-2. Componentes del panel LCD



Elemento	Botón	Descripción
1	Izquierdo	Desplaza el cursor una posición hacia atrás.
2	Selección	Selecciona el elemento de menú resaltado por el cursor.
3	Identificación del sistema	Activa (el panel LCD emite una luz azul parpadeante) y desactiva el modo de Id. del sistema. Pulse 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.
4	Derecho	Desplaza el cursor una posición hacia adelante. Durante el desplazamiento por los mensajes: <ul style="list-style-type: none">• Pulse una vez para aumentar la velocidad de desplazamiento.• Pulse de nuevo para detenerlo.• Pulse de nuevo para restablecer la velocidad de desplazamiento predeterminada.• Pulse de nuevo para repetir el ciclo.

Pantalla de 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 retroiluminación del panel LCD se apagará después de cinco minutos de inactividad si no hay ningún mensaje de error. Pulse 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 de inicio desde otro menú, seleccione la flecha hacia arriba  hasta que aparezca el icono de inicio  y, a continuación, selecciónelo.

En la pantalla de inicio, pulse el botón de **Select** (Seleccionar) para abrir el menú principal. Vea las tablas siguientes para obtener información sobre los submenús **Setup** (Configurar) y **View** (Ver).

Menú Setup



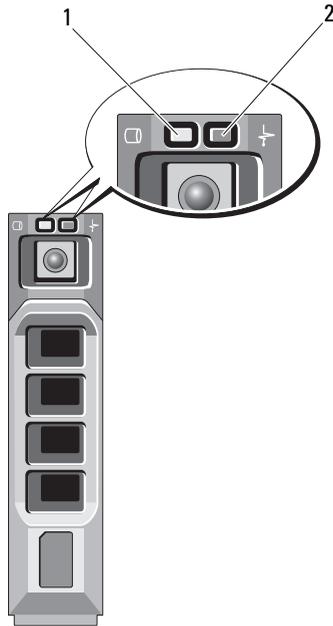
NOTA: cuando seleccione una opción del menú **Setup** (Configurar), debe confirmar la opción antes de pasar a la acción siguiente.

Opción	Descripción
BMC or iDRAC NOTA: si hay instalada una tarjeta iDRAC6 Express en el sistema, la opción BMC se sustituye por DRAC.	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.
Set error	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. Seleccione Simple para mostrar los mensajes LCD de error con una descripción sencilla. Ver “Mensajes de estado de la pantalla LCD” en la página 25 para ver una lista de los mensajes con este formato.
Set home	Seleccione la información predeterminada que aparecerá en la pantalla de inicio de la LCD. Ver “Menú View” en la página 18 para ver las opciones y los elementos de opción que se pueden seleccionar para que aparezcan de forma predeterminada en la pantalla de inicio.

Menú View

Opción	Descripción
BMC IP or DRAC IP NOTA: si hay instalada una tarjeta iDRAC6 Express en el sistema, la opción BMC IP se sustituye por 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). NOTA: BMC IP sólo admite direcciones IPv4.
MAC	Muestra las direcciones MAC para DRAC , iSCSIn o NETn . NOTA: si la tarjeta iDRAC Express no está instalada en el sistema, la opción MAC muestra las direcciones MAC de BMC , iSCSIn o NETn .
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” en la página 17.
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” en la página 17.

Patrones de los indicadores de la unidad de disco duro

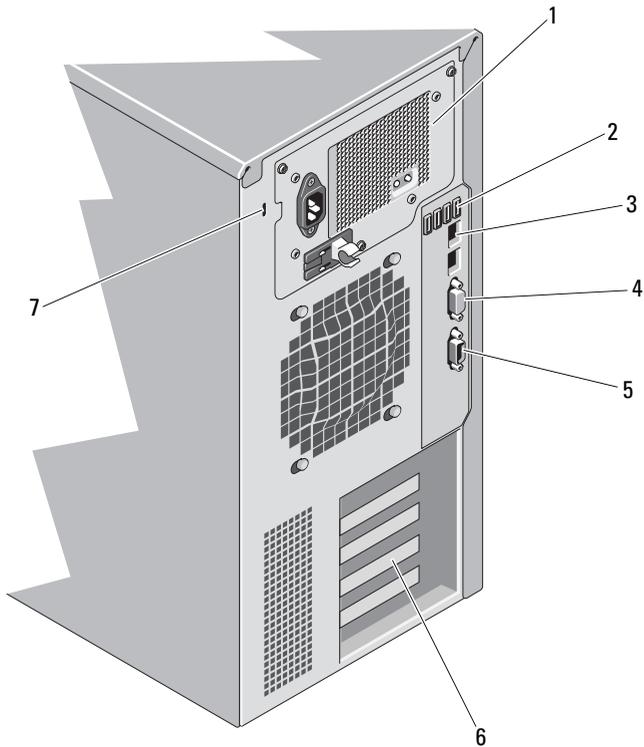


- 1 Indicador de actividad de la unidad de disco duro (verde)
- 2 Indicador de estado de la unidad de disco duro (verde y ámbar)

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
Parpadea en verde lentamente	Se está recreando la unidad
Verde fijo	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

Componentes e indicadores del panel posterior

Ilustración 1-3. Componentes e indicadores del panel posterior



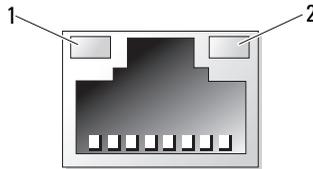
Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Suministro de energía		Suministro de energía: 375 W
2	Conectores USB (4)		Conectan dispositivos USB al sistema. Los puertos son compatibles con USB 2.0.

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
3	Conectores Ethernet (2)		Conectores de NIC 10/100/1000 integrada.
4	Conector de vídeo		Conecta una pantalla VGA al sistema.
5	Conector serie		Conecta un dispositivo serie al sistema.
6	Ranuras para tarjeta de expansión PCIe (5)		Conecta hasta cinco tarjetas de expansión PCI Express de segunda generación.
7	Ranura para cable de seguridad		Conecta un seguro de cable al sistema.

Pautas para conectar dispositivos externos

- Desconecte la alimentación del sistema y los dispositivos externos antes de conectar un nuevo dispositivo externo. A continuación, encienda todos los dispositivos externos antes de encender el sistema (a menos que en la documentación del dispositivo se especifique lo contrario).
- Asegúrese de que esté instalado en el sistema el controlador apropiado para el dispositivo conectado.
- Si es necesario habilitar puertos en el sistema, utilice el programa Configuración del sistema. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59.

Códigos de los indicadores de la NIC



1 Indicador de enlace

2 Indicador de actividad

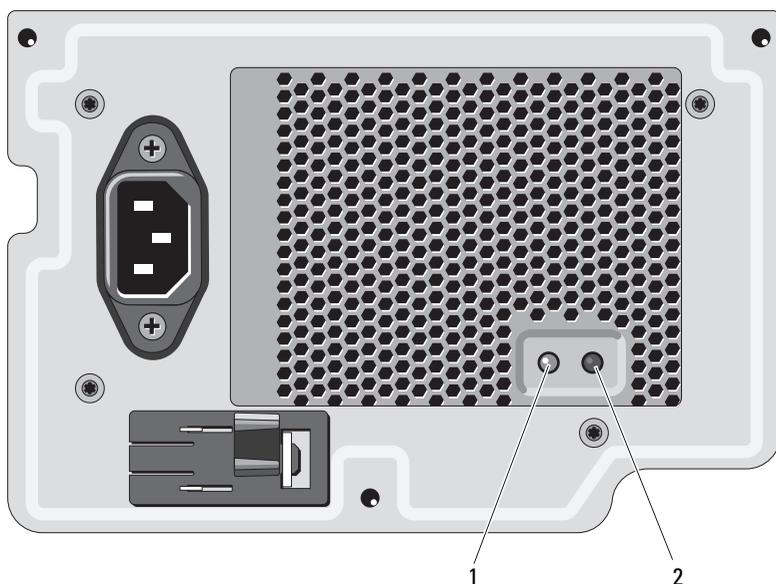
Indicador	Código del indicador
Indicador de enlace e indicador de actividad apagados	La NIC no está conectada a la red.
Indicador de enlace verde	La NIC está conectada a un enlace de red válido a 1 000 Mbps.
Indicador de enlace ámbar	La NIC está conectada a un enlace de red válido a 10/100 Mbps.
El indicador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

Códigos del indicador del suministro de energía

Un suministro de energía dispone de un indicador LED que muestra si hay alimentación o si se ha producido un fallo de alimentación.

- Luz apagada: la alimentación de CA no está conectada. También indica que el sistema se encuentra en modo de espera.
- Luz verde: cuando el sistema está encendido, una luz verde también indica que el suministro de energía proporciona alimentación de CC al sistema.

Ilustración 1-4. Indicador de estado del suministro de energía



1 Indicador de estado del suministro de energía

2 Interruptor de prueba del suministro de energía

Mensajes de estado de la pantalla LCD

Los mensajes de la pantalla LCD son breves mensajes de texto que 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, pulse 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 173.

Visualización de los mensajes de estado

Si se produce un error en el sistema, la pantalla LCD se cambiará a color ámbar. Pulse el botón de **Select** (Seleccionar) para ver la lista de errores o los mensajes de estado. Utilice los botones izquierdo y derecho para resaltar un número de error y pulse el botón **Select** (Seleccionar) para ver el error.

Eliminación 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 elimina automáticamente de la pantalla LCD cuando el sensor vuelve a su estado normal. En el caso de otros fallos, se debe realizar una acción para eliminar el mensaje de la pantalla:

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



NOTA: los siguientes mensajes de estado de la pantalla LCD se muestran en formato simple.

Tabla 1-1. 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 173.
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 152.
E1116	Memory disabled, temp above range. Power cycle AC.	La memoria ha excedido la temperatura permitida y se ha deshabilitado para evitar 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 152. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.
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 151.
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 las tarjetas de expansión” en la página 160.

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

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
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 162. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.
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 162. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.
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 173.
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 154.
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 173.

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

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E1310	Fan ## RPM exceeding range. Check fan.	El RPM del ventilador está fuera del intervalo operativo aceptable.	Ver “Solución de problemas de enfriamiento del sistema” en la página 152.
E1410	System Fatal Error detected.	Se ha detectado un error fatal del sistema.	Consulte la pantalla LCD para ver si hay más mensajes. 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 173.
E1414	CPU # temp exceeding range. Check CPU heatsink.	La temperatura del procesador 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 162 y “Solución de problemas de enfriamiento del sistema” en la página 152.
E1418	CPU # not detected. Check CPU is seated properly.	Falta el procesador o está dañado, y el sistema tiene una configuración no admitida.	Asegúrese de que el procesador esté instalado correctamente. Ver “Solución de problemas de los procesadores” en la página 162.
E141C	Unsupported CPU configuration. Check CPU or BIOS revision.	El procesador tiene una configuración no admitida.	Asegúrese de que el procesador coincide y se adapta al tipo descrito en las especificaciones técnicas del procesador que se encuentran en la <i>Guía de introducción</i> del sistema.

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

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
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 173.
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 173.
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 173.
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 152.
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 152.

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

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E1618	Predictive failure on Power Supply # (### W). Check PSU.	Un error en el ventilador del suministro de energía, 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 152.
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 especificada. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas del Suministro de energía” en la página 152.
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 especificada. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas del Suministro de energía” en la página 152.
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 1-1. 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 173.
E1711	PCI parity error on Bus ## Device ## Function ## 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 el espacio de configuración PCI en el bus, dispositivo y función especificados. El BIOS del sistema ha notificado un error de paridad PCI en un componente que se encuentra en la ranura especificada.	Extraiga y recolocque las tarjetas de expansión PCIe. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de las tarjetas de expansión” en la página 160. Extraiga y recolocque las tarjetas de expansión PCIe. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de las tarjetas de expansión” en la página 160.
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 del bus, dispositivo y función especificados.	Extraiga y recolocque las tarjetas de expansión PCIe. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de las tarjetas de expansión” en la página 160.

Tabla 1-1. 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 173.
E1715	Fatal I/O Error. Review & clear SEL.	El BIOS del sistema ha determinado que se ha producido un error grave en el sistema.	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 173.
E1716	Chipset IERR Bus ## Dev ## Function ##. Review & clear SEL.	El BIOS del sistema ha notificado un error interno del conjunto de chips localizado en el bus, dispositivo y función especificados.	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 173.

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

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E1717	CPU # internal error. Review & clear SEL.	El BIOS del sistema ha determinado que se ha producido un error interno en el procesador.	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 173.
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 las tarjetas de expansión” en la página 160.
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 158.
E1812	Hard drive ## removed. Check drive.	Se ha extraído del sistema la unidad de disco duro especificada.	Mensaje meramente informativo.
E1A1D	Control panel USB cable not detected. Check cable.	Falta el cable USB al panel de control o bien está dañado.	Recoloque el cable. Si el problema persiste, sustituya el cable. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

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

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E2010	Memory not detected. Inspect DIMMs.	No se ha detectado ninguna memoria en el sistema.	Instale la memoria o recolóque los módulos de memoria. Ver “Instalación de módulos de memoria” en la página 113 o “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 154.
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 154.
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 154.
E2013	BIOS unable to shadow memory. Check DIMMs.	El BIOS del sistema no ha podido copiar la imagen flash en la memoria.	Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 154.
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 173.
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 173.

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

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
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 173.
E2017	Timer refresh failure. Power cycle AC.	Timer refresh failure.	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 173.
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 173.
E2019	Parity error. 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 173.
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 173.

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

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
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 173.
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 173.
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 173.
E201E	POST memory test failure. Check DIMMs.	Error de la prueba de memoria del BIOS durante la POST.	Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 154. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.
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 162.

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

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E2021	Incorrect memory configuration. Review User Guide.	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 154.
E2022	General failure during POST. Check screen message.	Error general tras el vídeo.	Consulte la pantalla para ver si hay mensajes de error específicos.
E2023	BIOS unable to mirror memory. Check DIMMs.	El BIOS del sistema no ha podido duplicar la memoria debido a un módulo de memoria defectuoso o a una configuración de memoria no válida.	Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 154.
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 154.
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 reanudará 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 154.

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

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
E2113	Mem mirror OFF on DIMM ## & ##. Power cycle AC.	El BIOS del sistema ha deshabilitado la duplicación de memoria porque ha determinado que una mitad de la duplicación contenía demasiados errores. “## & ##” representa el par de módulos 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 154.
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 detallada 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.
I1912	SEL full. Review & clear log.	El SEL está lleno y no puede registrar más eventos.	Consulte el SEL para obtener más información y, a continuación, bórralo.
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.

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

Código	Texto	Causas	Acciones correctivas
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 el sitio support.dell.com/manuals.

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 1-2. 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.	Espera a que el sistema se reinicie.
Alert! iDRAC6 not responding. Power required may exceed PSU wattage.	La iDRAC6 está bloqueada. La iDRAC6 se ha restablecido de forma remota mientras se iniciaba el sistema.	Desconecte la alimentación de CA del sistema durante 10 segundos y reinicie el sistema.
Alert! Continuing system boot accepts the risk that system may power down without warning.	Después de la recuperación de CA, la iDRAC6 tarda más tiempo del habitual en iniciarse.	

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Alert! Power required exceeds PSU wattage. Check PSU and system configuration. Alert! Continuing system boot accepts the risk that system may power down without warning.	Puede que el suministro de energía no sea compatible con 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. Ver “Interruptor de intrusión en el chasis” en la página 133.
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.
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 173.

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Caution! NVRAM_CLR jumper is installed on system board	Se ha instalado el puente NVRAM_CLR en la posición de borrado. Se ha borrado CMOS.	Instale el puente NVRAM_CLR en la posición predeterminada (patas 3 y 5). En la Ilustración 6-1 puede ver la ubicación del puente. Reinicie el sistema y vuelva a introducir la configuración del BIOS. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59.
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 una configuración expresa, compruebe si hay otros mensajes para obtener información sobre las posibles causas.
CPU x installed with no memory.	Los módulos de memoria son necesarios pero no se han instalado en las ranuras de memoria del procesador indicado.	Instale módulos de memoria para el procesador. Ver “Tarjetas de expansión” en la página 117.
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 de UEFI está habilitado en el BIOS y el sistema operativo no es UEFI.	Asegúrese de que el modo de inicio esté establecido correctamente y de que el medio de inicio adecuado esté disponible. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59.
Decreasing available memory	Los módulos de memoria son defectuosos o se han instalado incorrectamente.	Recoloque los módulos de memoria. Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 154.

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
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 148.
Error 8602 - Auxiliary Device Failure. Verify that mouse and keyboard are securely attached to correct connectors.	El cable del ratón o del teclado está suelto o mal conectado. El ratón o el teclado son defectuosos.	Recoloque el cable del ratón o del teclado. Compruebe que el ratón o el teclado funcionen correctamente. Ver “Solución de problemas de los dispositivos USB” en la página 146.
Gate A20 failure	La controladora del teclado o la placa base son defectuosas.	Ver “Obtención de ayuda” en la página 173.
General failure	El sistema operativo no puede ejecutar el comando.	Este mensaje suele aparecer seguido de información específica. Fíjese en la información y tome las acciones pertinentes para resolver el problema.
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. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59.
Keyboard controller failure	La controladora del teclado o la placa base son defectuosas.	Ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Keyboard data line failure Keyboard stuck key failure	El conector del cable del teclado está mal conectado o el teclado es defectuoso.	Recoloque el cable del teclado. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de los dispositivos USB” en la página 146.
Keyboard fuse has failed	Se ha detectado una sobrecorriente en el conector del teclado.	Ver “Obtención de ayuda” en la página 173.
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. Ver “Acceso al programa Configuración del sistema” en la página 60.
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 111.
Memory address line failure at address, read value expecting value	Los módulos de memoria son defectuosos o se han instalado incorrectamente.	Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 154.

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Memory double word logic failure at address, read value expecting value	Los módulos de memoria son defectuosos o se han instalado incorrectamente.	Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 154.
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 111.
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value	Los módulos de memoria son defectuosos o se han instalado incorrectamente.	Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 154.
Memory write/read failure at address, read value expecting value	Los módulos de memoria son defectuosos o se han instalado incorrectamente.	Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 154.
Memory set to minimum frequency.	<p>Puede que la frecuencia de la memoria se haya establecido expresamente en un valor bajo con el fin de ahorrar energía.</p> <p>Es posible que la configuración actual de la memoria sólo admita la frecuencia mínima.</p>	<p>Si no es una configuración expresa, compruebe si hay otros mensajes para obtener información sobre las posibles causas.</p> <p>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 111.</p>

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
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 ha instalado un módulo de memoria no coincidente.	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 111.
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, un CD o una unidad de disco duro de inicio. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de una memoria USB interna” en la página 156, “Solución de problemas de los dispositivos USB” en la página 146, “Solución de problemas de una unidad óptica” en la página 157 y “Solución de problemas de una unidad de disco duro” en la página 158. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59 para obtener información sobre cómo establecer el orden de los dispositivos de inicio.

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
No boot sector on hard drive	Los valores 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. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59. 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 173.
PCI BIOS failed to install	Se ha detectado un error de suma de comprobación del BIOS (ROM opcional) de un dispositivo PCIe durante la replicación. Hay cables sueltos en las tarjetas de expansión, o éstas son defectuosas o se han instalado incorrectamente.	Recoloque las tarjetas de expansión. Asegúrese de que todos los cables pertinentes estén conectados firmemente a las tarjetas de expansión. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de las tarjetas de expansión” en la página 160.
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 las tarjetas de expansión” en la página 160. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

Tabla 1-2. 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 6-1 puede ver la ubicación del puente. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de las tarjetas de expansión” en la página 160.
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 111.
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 medio óptico, o el medio o dispositivo USB. Asegúrese de que los cables SATA, USB o los cables del plano posterior SATA estén bien conectados. Ver “Solución de problemas de los dispositivos USB” en la página 146, “Solución de problemas de una unidad óptica” en la página 157 o “Solución de problemas de una unidad de disco duro” en la página 158 para obtener información sobre las unidades pertinentes instaladas en el sistema.
SATA Portx device not found	No hay ningún dispositivo conectado al puerto SATA especificado.	Mensaje meramente informativo.

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
SATA port x device auto-sensing error	La unidad conectada al puerto SATA especificado es defectuosa.	Sustituya la unidad defectuosa.
SATA port x device configuration error		
SATA port x device error		
Sector not found Seek error Seek operation failed	La unidad de disco duro, el dispositivo USB o el medio USB son defectuosos.	Sustituya el medio o dispositivo USB. Asegúrese de que los cables USB o los cables del plano posterior SATA estén bien conectados. Ver “Solución de problemas de los dispositivos USB” en la página 146 o “Solución de problemas de una unidad de disco duro” en la página 158 para obtener información sobre las unidades pertinentes instaladas en el sistema.
Shutdown failure	Error general del sistema.	Ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
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 o eliminado memoria, consulte el SEL para determinar si se han detectado errores de un bit o varios bits y sustituya el módulo de memoria defectuoso. Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 154.
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 111.

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
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 “Tarjetas de expansión” en la página 117.
Time-of-day clock stopped	La batería o el chip son defectuosos.	Ver “Solución de problemas de la batería del sistema” en la página 151.
Time-of-day not set - please run SETUP program	Los valores de hora o fecha son incorrectos; la batería del sistema es defectuosa.	Compruebe los valores de hora y fecha. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59. Si el problema persiste, sustituya la batería del sistema. Ver “Interruptor de intrusión en el chasis” en la página 133.
Timer chip counter 2 failed	La placa base es defectuosa.	Ver “Obtención de ayuda” en la página 173.
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.

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
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 se muestra durante el reinicio del sistema después de haber introducido un comando de configuración de 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 173.
Unable to launch System Services image. System halted!	El sistema se ha detenido 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.	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 Configurator para obtener más información.
Unexpected interrupt in protected mode	Los módulos de memoria están instalados incorrectamente o el chip de la controladora del teclado/ratón es defectuoso.	Recoloque los módulos de memoria. Ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 154. Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Unsupported CPU combination Unsupported CPU stepping detected	El sistema no admite el procesador.	Instale un procesador compatible. Ver “Procesador” en la página 126.
Unsupported DIMM detected. 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 111.
Unsupported memory configuration. DIMM mismatch across slots detected: x, x, ...	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 111.
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 145 para obtener información sobre los componentes dañados especificados en el registro de eventos del sistema.

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
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 “Ensamblaje del panel de control” en la página 135.
Warning! No micro code update loaded for processor n	La actualización del microcódigo ha fallado.	Actualice el firmware del BIOS. Ver “Obtención de ayuda” en la página 173.
Warning! Power required exceeds PSU wattage. Check PSU and system configuration. Warning! Performance degraded. CPU and memory set to minimum frequencies to meet PSU wattage. System will reboot.	Puede que el suministro de energía no sea compatible con 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 este suministro de energía no admite los componentes sustituidos. Ver “Interruptor de intrusión en el chasis” en la página 133.

Tabla 1-2. Mensajes del sistema (continuación)

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Warning! Unsupported memory configuration detected. The memory configuration is not optimal. The recommended memory configuration is: <message>	La configuración de la memoria no es válida. El sistema funcionará 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 111. Si el problema persiste, ver “Solución de problemas de la memoria del sistema” en la página 154.
Write fault Write fault on selected drive	El dispositivo USB, el medio USB, el conjunto de unidad óptica, la unidad de disco duro o el subsistema de unidad de disco duro son defectuosos.	Sustituya el medio o dispositivo USB. Asegúrese de que los cables USB, de plano posterior SATA o SATA estén bien conectados. Ver “Solución de problemas de los dispositivos USB” en la página 146, “Solución de problemas de una memoria USB interna” en la página 156 y “Solución de problemas de una unidad de disco duro” en la página 158.



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

Mensajes de aviso

Un mensaje de aviso le alerta de un posible problema y le solicita que responda para que el sistema continúe con una tarea. Por ejemplo, antes de formatear un disquete, aparecerá un mensaje que le advertirá que puede perder todos los datos que contiene. 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 163 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, ver la documentación del software de administración de sistemas.

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 *Guía de introducción* se ofrece una visión general sobre las características, la configuración y las especificaciones técnicas del sistema.
- 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.
- En la guía del usuario de Unified Server Configurator se proporciona información sobre cómo configurar USC, cómo configurar el hardware y el firmware y cómo implementar el sistema operativo.



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

Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager

Ejecute el programa Configuración del sistema para familiarizarse con la configuración del sistema y para:

- Modificar la configuración de la NVRAM tras añadir o quitar hardware
- Establecer o cambiar las opciones que el usuario puede seleccionar
- Habilitar o deshabilitar los dispositivos integrados

Selección del modo de inicio del sistema

El programa Configuración del sistema también permite especificar el modo de inicio para instalar el sistema operativo:

- El modo de inicio BIOS (valor predeterminado) es la interfaz de inicio estándar de nivel de BIOS.
- El modo de inicio de UEFI (interfaz de firmware extensible unificada) es una interfaz de inicio de 64 bits mejorada basada en especificaciones de UEFI que reemplaza al BIOS del sistema. Para obtener más información sobre esta interfaz, ver “Acceso a UEFI Boot Manager” en la página 74.

El modo de inicio se selecciona en el campo **Boot Mode** (Modo de inicio) del programa Configuración del sistema. Una vez especificado el modo de inicio, el sistema se iniciará según el modo de inicio indicado y se podrá proceder a la instalación del sistema operativo desde dicho modo. En lo sucesivo, deberá iniciar el sistema mediante el mismo modo (BIOS o UEFI) para acceder al sistema operativo instalado. Si intenta iniciar el sistema operativo desde el otro modo, el sistema se detendrá inmediatamente durante el inicio.



NOTA: los sistemas operativos deben ser compatibles con UEFI (por ejemplo, Microsoft Windows Storage Server 2008 versión x64) para poder instalarlos desde el modo de inicio UEFI. Los sistemas operativos de 32 bits y DOS no son compatibles con UEFI y solo se pueden instalar desde el modo de inicio BIOS.

Acceso al programa Configuración del sistema

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Pulse <F2> inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:
F2 = System Setup (Configuración del sistema)

Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de pulsar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinícielo e inténtelo de nuevo.

Respuesta a los mensajes de error

Si aparece un mensaje de error mientras se inicia el sistema, anótelos. Ver “Mensajes del sistema” en la página 40 para obtener una explicación del mensaje y sugerencias para corregir los errores.



NOTA: tras instalar una ampliación de memoria, es normal que el sistema muestre un mensaje la siguiente vez que se inicia.

Uso de las teclas de navegación del programa Configuración del sistema

Teclas	Acción
Flecha hacia arriba o <Mayús><Tab>	Se desplaza al campo anterior.
Flecha hacia abajo o <Tab>	Se desplaza al campo siguiente.
Barra espaciadora, <Intro>, <+>, <->, flecha izquierda y flecha derecha	Recorre los valores de un campo. En muchos campos, también se puede escribir el valor adecuado.
<Esc>	Salida del programa Configuración del sistema y reinicia el sistema si se han efectuado cambios.
<F1>	Muestra el archivo de ayuda del programa Configuración del sistema.



NOTA: para la mayoría de las opciones, los cambios efectuados se registran pero no se aplican hasta que se reinicia el sistema.

Opciones del programa Configuración del sistema

Pantalla principal

Dell Inc. <www.dell.com> BIOS Version xx.yy.zs [This is DOS Setup]			
Service Tag: xxxxxxxx		Asset Tag: xxxxxxxxxxxx	
System Time00:00:00 System DateDAY/MO/DATE/YR			
Memory Settings<Enter> Processor Settings<Enter>			
SATA Settings<Enter>			
Boot Settings<Enter>			
Integrated Devices<Enter> PCI IRQ Assignment<Enter>			
Serial Communication<Enter> Embedded Server Management<Enter>			
Power Management<Enter>			
Up,Down Arrow to select	SPACE, +, - to change	ESC to exit	F1 = Help



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

Opción	Descripción
System Time	Establece la hora del reloj interno del sistema.
System Date	Establece la fecha del calendario interno del sistema.
Memory Settings	Muestra información relativa a la memoria instalada. Ver “Pantalla Memory Settings (Configuración de memoria)” en la página 64.

Opción	Descripción
Processor Settings	Muestra información relativa a los procesadores (velocidad, caché, etc.). Ver “Pantalla Processor Settings (Configuración del procesador)” en la página 64.
SATA Settings	Muestra una pantalla que permite habilitar o deshabilitar la controladora SATA integrada y los puertos. Ver “Pantalla SATA Settings (Configuración de SATA)” en la página 65.
Boot Settings	Muestra una pantalla que permite especificar el modo de inicio (BIOS o UEFI). En el caso del modo de inicio BIOS, también puede especificar los dispositivos de inicio. Ver “Pantalla Boot Settings (Configuración de inicio)” en la página 66.
Integrated Devices	Muestra una pantalla que permite habilitar o deshabilitar las controladoras y los puertos de los dispositivos integrados, así como especificar las opciones y las funciones relacionadas. Ver “Pantalla Integrated Devices (Dispositivos integrados)” en la página 67.
PCI IRQ Assignment	Muestra una pantalla que permite cambiar la petición de interrupción (IRQ) asignada a cada uno de los dispositivos integrados del bus PCI y tarjetas de expansión instaladas que requieran una IRQ. Ver “Pantalla PCI IRQ Assignment” en la página 68.
Serial Communication	Muestra una pantalla que permite habilitar o deshabilitar los puertos serie, así como especificar las opciones y las funciones relacionadas. Ver “Pantalla Serial Communication (Comunicación serie)” en la página 68.
Embedded Server Management	Muestra una pantalla que permite configurar las opciones de la pantalla LCD del panel anterior, así como establecer la cadena LCD definida por el usuario. Ver “Pantalla Embedded Server Management (Administración de servidor incorporada) (opcional)” en la página 69.

Opción	Descripción
Power Management	Permite administrar el consumo de energía del procesador, los ventiladores y los módulos de memoria con valores preconfigurados o personalizados. Ver “Pantalla Power Management (Administración de alimentación)” en la página 70.
System Security	Muestra una pantalla que permite configurar las funciones de contraseña de configuración y del sistema. Ver “Pantalla System Security (Seguridad del sistema)” en la página 71.
Keyboard NumLock (valor predeterminado: On [Activado])	Determina si el sistema se inicia con el modo Bloq Num activado en teclados de 101 ó 102 teclas (no se aplica a teclados de 84 teclas).
Report Keyboard Errors (valor predeterminado: Report [Notificar])	Habilita o deshabilita la notificación de errores del teclado durante la POST. Seleccione Report (Notificar) para los sistemas host que tengan teclados conectados. Seleccione Do Not Report (No notificar) para omitir todos los mensajes de error relacionados con el teclado o la controladora del teclado durante la POST. Esta opción no afecta al funcionamiento del teclado si hay uno conectado al sistema.
F1/F2 Prompt on Error (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Habilita la interrupción del sistema si se producen errores durante la POST, lo que permite al usuario detectar eventos que pueden pasar inadvertidos durante el funcionamiento normal de la POST. El usuario puede pulsar <F1> para continuar o <F2> para abrir el programa Configuración del sistema.
	 PRECAUCIÓN: si se deshabilita esta opción, el sistema no se interrumpirá en caso de producirse un error durante la POST. Se mostrarán todos los errores graves y se anotarán en el registro de eventos del sistema.

Pantalla Memory Settings (Configuración de memoria)

Opción	Descripción
System Memory Size	Muestra el tamaño de la memoria del sistema.
System Memory Type	Muestra el tipo de memoria del sistema.
System Memory Speed	Muestra la velocidad de la memoria del sistema.
Video Memory	Muestra el tamaño de la memoria de vídeo.
System Memory Testing (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Especifica si se ejecutan las pruebas de memoria del sistema cuando éste se inicia. Las opciones son Enabled (Habilitado) y Disabled (Deshabilitado).
Error Logging Threshold Mode (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Habilita el registro de errores.

Pantalla Processor Settings (Configuración del procesador)

Opción	Descripción
64-bit	Especifica si el procesador admite extensiones de 64 bits.
Core Speed	Muestra la frecuencia de reloj del procesador.
Bus Speed	Muestra la velocidad del bus del procesador.
Logical Processor (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	En procesadores compatibles con la tecnología SMT (Simultaneous Multi-Threading), cada núcleo del procesador admite hasta dos procesadores lógicos. Si este campo se establece en Enabled (Habilitado), el BIOS informa de los dos procesadores lógicos. Si se establece en Disabled (Deshabilitado), el BIOS sólo supervisa un procesador lógico.
Virtualization Technology (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	NOTA: deshabilite esta función si el sistema no va a ejecutar software de virtualización. Enabled (Habilitada) permite que el software de virtualización utilice la tecnología Virtualization Technology incorporada en el procesador.

Opción	Descripción
Execute Disable (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita la tecnología de protección de memoria Execute Disable.
Number of Cores per Processor (valor predeterminado: All [Todos])	Si se establece en All (Todos), se habilita el número máximo de núcleos del procesador.
C States (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Si se establece en Enabled (Habilitado), el procesador puede funcionar en todos los estados de alimentación disponibles.
Modo Turbo (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Si el procesador admite la tecnología Turbo Boost, habilita o deshabilita Turbo Mode (Modo de turbo).
Processor 1 Family -Model-Stepping	Muestra la familia, el modelo y la versión del procesador.

Pantalla SATA Settings (Configuración de SATA)

Opción	Descripción
SATA Controller	ATA Mode (Modo ATA) habilita la controladora SATA integrada. Si se establece en Off (Desactivado), se deshabilita la controladora.
Port A (valor predeterminado: Off [Desactivado])	Auto (Automático) habilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo conectado al puerto SATA A. Off (Desactivado) deshabilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo.
Port B (valor predeterminado: Off [Desactivado])	Auto (Automático) habilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo conectado al puerto SATA B. Off (Desactivado) deshabilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo.
Port C (valor predeterminado: Off [Desactivado])	Auto (Automático) habilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo conectado al puerto SATA C. Off (Desactivado) deshabilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo.

Opción	Descripción
Port D (valor predeterminado: Off [Desactivado])	Auto (Automático) habilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo conectado al puerto SATA D. Off (Desactivado) deshabilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo.
Port E (valor predeterminado: Auto [Automático])	Auto (Automático) habilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo conectado al puerto SATA E. Off (Desactivado) deshabilita la compatibilidad en BIOS para el dispositivo.

Pantalla Boot Settings (Configuración de inicio)

Opción	Descripción
Boot Mode (valor predeterminado: BIOS)	<p> PRECAUCIÓN: si se cambia el modo de inicio a uno distinto del utilizado para instalar el sistema operativo, es posible que el sistema operativo no pueda iniciarse.</p> <p>Si el sistema operativo es compatible con UEFI, puede establecer esta opción en UEFI. Si se establece el campo en BIOS, se habilita la compatibilidad con sistemas operativos no UEFI.</p> <p>NOTA: si se establece en UEFI, se deshabilitan los campos Boot Sequence (Secuencia de inicio), Hard-Disk Drive Sequence (Secuencia de unidades de disco duro) y USB Flash Drive Emulation Type (Tipo de emulación de unidad flash USB).</p>
Boot Sequence	Si Boot Mode (Modo de inicio) se establece en BIOS, este campo indica la ubicación de los archivos del sistema operativo necesarios para llevar a cabo el inicio. Si Boot Mode (Modo de inicio) se establece en UEFI, puede acceder a la utilidad UEFI Boot Manager (Administrador de inicio de UEFI) reiniciando el sistema y pulsando <F11> cuando se le solicite.
Hard-Disk Drive Sequence	Secuencia de las unidades de disco duro. Utilice las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo para elegir la unidad de disco duro.

Opción	Descripción
USB Flash Drive Emulation Type	Determina el tipo de emulación de una unidad flash USB. Auto (Automático) selecciona automáticamente el tipo de emulación adecuado para el dispositivo.
Boot Sequence Retry (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	Si el valor del campo es Enabled (Habilitado) y el sistema no se inicia, el sistema intenta iniciarse otra vez al cabo de 30 segundos.

Pantalla Integrated Devices (Dispositivos integrados)

Opción	Descripción
Integrated SATA Controller (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita la controladora SATA integrada.
User Accessible USB Ports (valor predeterminado: All Ports On [Todos los puertos activados])	Habilita o deshabilita los puertos USB accesibles para el usuario. Las opciones son All Ports On (Todos los puertos activados), Only Back Ports On (Sólo activados los puertos posteriores) y All Ports Off (Todos los puertos desactivados).
Internal USB Port (valor predeterminado: On [Activado])	Habilita o deshabilita el puerto USB interno.
Embedded NIC1 and NIC2	Habilita o deshabilita la interfaz del sistema operativo de las NIC integradas. También se puede acceder a las NIC a través de la controladora de administración del sistema.
Embedded Gb NIC1 (valor predeterminado: Enabled with PXE [Habilitada con PXE])	Habilita o deshabilita las NIC incorporadas. Las opciones son Enabled (Habilitada), Enabled with PXE (Habilitada con PXE), Enabled with iSCSI Boot (Habilitada con inicio iSCSI) y Disabled (Deshabilitada). La compatibilidad con PXE permite al sistema iniciarse desde la red.
Dirección MAC	Muestra la dirección MAC de la NIC.
Embedded Gb NIC2 (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita las NIC incorporadas.

Opción	Descripción
OS Watchdog Timer (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	<p>Establece un temporizador para supervisar la actividad del sistema operativo y permite la recuperación si el sistema no responde. Cuando el valor es Enabled (Habilitado), se permite que el sistema operativo inicialice el temporizador. Cuando el valor es Disabled (Deshabilitado), no se inicializa el temporizador.</p> <p>NOTA: esta función solo puede utilizarse con sistemas operativos que admitan las implementaciones WDAT de la especificación 3.0b de la interfaz avanzada de configuración y energía (ACPI).</p>
Embedded Video Controller (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Muestra la cantidad total de memoria de vídeo disponible en la controladora de vídeo incorporada.

Pantalla PCI IRQ Assignment

Opción	Descripción
<PCIe device>	Utilice las teclas <+> y <-> para seleccionar manualmente una IRQ para un dispositivo determinado, o seleccione Default (Valor predeterminado) para que el BIOS seleccione un valor de IRQ cuando se inicie el sistema.

Pantalla Serial Communication (Comunicación serie)

Opción	Descripción
Serial Communication (valor predeterminado: On without Console Redirection [Activado sin redirección de consola])	Las opciones son On without Console Redirection (Activado sin redirección de consola), On with Console Redirection via COM1 (Activado con redirección de consola a través de COM1) y Off (Desactivado).
Serial Port Address	Especifica la dirección de los puertos serie.
Conector serie externo (valor predeterminado: Serial Device1 [Dispositivo serie 1])	Especifica si Serial Device1 (Dispositivo serie 1), Serial Device2 (Dispositivo serie 2) o Remote Access Device (Dispositivo de acceso remoto) tiene acceso al conector serie externo.

Opción	Descripción
Failsafe Baud Rate (valor predeterminado: 115200)	Muestra la velocidad en baudios a prueba de fallos utilizada para la redirección de consola. Este valor no debe ajustarse.
Remote Terminal Type (valor predeterminado: VT100/VT220)	Las opciones son VT100/VT220 o ANSI.
Redirection After Boot (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	Habilita o deshabilita la redirección de consola del BIOS tras el inicio del sistema operativo.

Pantalla Embedded Server Management (Administración de servidor incorporada) (opcional)

Opción	Descripción
Front-Panel LCD Options	<p>Las opciones son User Defined String (Cadena definida por el usuario), Model Number (Número de modelo) y None (Ninguna).</p> <p>Si en la pantalla de inicio de LCD se establece un valor distinto de los tres anteriores, esta opción mostrará “Advanced” (Avanzada) en el BIOS. En este caso, no podrá modificar este valor en el BIOS a menos que se revierta a User Defined String (Cadena definida por el usuario), Model Number (Número de modelo) o None (Ninguna) mediante otra utilidad de configuración de LCD (como por ejemplo la utilidad de configuración de iDRAC o BMC, o el menú del panel LCD).</p>
User-Defined LCD String	Puede introducir un nombre u otro identificador del sistema para que se muestre en la pantalla del módulo LCD.

Pantalla Power Management (Administración de alimentación)

Opción	Descripción
Power Management (valor predeterminado: Active Power Controller [Controladora de alimentación activa])	<p>Las opciones son OS Control (Control del SO), Active Power Controller (Controladora de alimentación activa), Custom (Personalizada) o Maximum Performance (Rendimiento máximo). Para todas las opciones, excepto para Custom (Personalizada), el BIOS preconfigura los valores de energía de esta pantalla de la manera siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• OS Control (Control del SO) establece la alimentación de la CPU en OS DBPM (DBPM del SO), la alimentación del ventilador en Minimum Power (Energía mínima) y la alimentación de la memoria en Maximum Performance (Rendimiento máximo). En esta configuración, toda la información sobre el rendimiento del procesador se transfiere del BIOS del sistema al sistema operativo para su control. El sistema operativo establece el rendimiento del procesador en función del uso de este último.• Active Power Controller (Controladora de alimentación activa) establece la alimentación de la CPU en System DBPM (DBPM del sistema), la alimentación del ventilador en Minimum Power (Energía mínima) y la alimentación de la memoria en Maximum Performance (Rendimiento máximo). El BIOS establece el rendimiento del procesador en función del uso de este último.• Maximum Performance (Rendimiento máximo) establece todos los campos en Maximum Performance (Rendimiento máximo).
CPU Power and Performance Management	Las opciones son OS DBPM (DBPM del SO), System DBPM (DBPM del sistema), Maximum Performance (Rendimiento máximo) o Minimum Power (Energía mínima).

Opción	Descripción
Fan Power and Performance Management	Las opciones son Maximum Performance (Rendimiento máximo) o Minimum Power (Energía mínima).
Memory Power and Performance Management	Las opciones son Maximum Performance (Rendimiento máximo), una frecuencia determinada o Minimum Power (Energía mínima).

Pantalla System Security (Seguridad del sistema)

Opción	Descripción
System Password	Muestra el estado actual de la función de seguridad por contraseña y permite asignar y confirmar una nueva contraseña del sistema. NOTA: para obtener más información, ver “Uso de la contraseña del sistema” en la página 76.
Setup Password	Restringe el acceso al programa Configuración del sistema mediante el uso de una contraseña de configuración. NOTA: para obtener más información, ver “Uso de la contraseña del sistema” en la página 76.
Password Status (valor predeterminado: Unlocked [Desbloqueado])	Cuando se asigna una Setup Password (Contraseña de configuración) y el valor de este campo es Locked (Bloqueado), la contraseña del sistema no se puede cambiar ni deshabilitar durante el inicio del sistema. Para obtener más información, ver “Uso de la contraseña del sistema” en la página 76.

Opción	Descripción
TPM Security (valor predeterminado: Off [Desactivada])	<p>Define las notificaciones del módulo de plataforma segura (TPM) en el sistema.</p> <p>Si se establece en Off (Desactivada), no se notifica la presencia del módulo de plataforma segura al sistema operativo.</p> <p>Si se establece en On with Pre-boot Measurements (Activada con medidas de preinicio), el sistema informa sobre el TPM al sistema operativo y almacena las medidas de preinicio en el TPM durante la POST.</p> <p>Si se establece en On without Pre-boot Measurements (Activada sin medidas de preinicio), el sistema informa sobre el TPM al sistema operativo e ignora las medidas de preinicio.</p>
TPM Activation (valor predeterminado: No Change [Sin cambios])	<p>Si se establece en Activate (Activar), el TPM se habilita con la configuración predeterminada. Si se establece en Deactivate (Desactivar), el TPM se deshabilita. El estado No Change (Sin cambios) no inicia ninguna acción. El estado operativo del TPM no se modifica (se conserva toda la configuración de usuario de dicho módulo).</p> <p>NOTA: este campo es de solo lectura si la opción TPM Security (Seguridad del TPM) se establece en Off (Desactivado).</p>
TPM Clear (valor predeterminado: No)	<p> PRECAUCIÓN: Si se elimina el módulo de plataforma segura, se perderán todas las claves de cifrado del módulo. Esta opción impedirá que se inicie el sistema operativo y provocará la pérdida de datos si no es posible restablecer las claves de cifrado. Realice una copia de seguridad de las claves del TPM antes de habilitar esta opción.</p> <p>Si se establece en Yes (Sí), se borra todo el contenido del TPM.</p> <p>NOTA: este campo es de sólo lectura si la opción TPM Security (Seguridad del TPM) está configurada en Off (Desactivada).</p>

Opción	Descripción
Power Button (valor predeterminado: Enabled [Habilitado])	<p>Si se establece en Enabled (Habilitado), el botón de encendido puede encender y apagar la alimentación del sistema. En un sistema operativo compatible con ACPI, el sistema realiza un cierre ordenado antes de apagarse.</p> <p>Si se establece en Disabled (Deshabilitado), el botón sólo puede encender la alimentación del sistema.</p> <p>NOTA: aunque la opción Power Button (Botón de encendido) tenga el valor Disabled (Deshabilitado), es posible encender el sistema mediante el botón de encendido.</p>
NMI Button (valor predeterminado: Disabled [Deshabilitado])	<p> PRECAUCIÓN: utilice el botón NMI sólo cuando el personal de asistencia cualificado o la documentación del sistema operativo se lo indiquen. Cuando se presiona este botón, se detiene el sistema operativo y se muestra una pantalla de diagnóstico.</p> <p>Habilita o deshabilita la función NMI.</p>
AC Power Recovery (valor predeterminado: Last [Último])	<p>Determina cómo reacciona el sistema cuando se restablece la alimentación. Si se establece en Last (Último), el sistema vuelve al último estado de alimentación. Si se establece en On (Activado), el sistema se enciende tras restablecerse la alimentación. Off (Desactivado) permite que el sistema permanezca apagado una vez restablecida la alimentación.</p>
AC Power Recovery Delay (valor predeterminado: Immediate [Inmediatamente])	<p>Determina cuándo se reiniciará el sistema tras restablecerse la alimentación. Las opciones son Immediate (Inmediatamente), Random (Aleatoriamente) (un valor aleatorio comprendido entre 30 y 240 segundos) o un valor definido por el usuario de 30 a 240 segundos.</p>

Pantalla Exit (Salir)

Pulse <Esc> para salir del programa Configuración del sistema. La pantalla **Exit (Salir)** mostrará las opciones siguientes:

- **Save Changes and Exit** (Guardar cambios y salir)
- **Discard Changes and Exit** (Descartar cambios y salir)
- **Return to Setup** (Volver a la configuración)

Acceso a UEFI Boot Manager

 **NOTA:** los sistemas operativos deben ser compatibles con UEFI de 64 bits (por ejemplo, Microsoft Windows Server 2008 versión x64) para poder instalarlos desde el modo de inicio UEFI. Los sistemas operativos de 32 bits y DOS sólo se pueden instalar desde el modo de inicio del BIOS.

 **NOTA:** para acceder a UEFI Boot Manager, es preciso establecer el modo de inicio en UEFI en el programa de configuración del sistema.

UEFI Boot Manager permite:

- Añadir, eliminar y organizar opciones de inicio
- Acceder al programa Configuración del sistema y a las opciones de inicio de nivel de BIOS sin reiniciar

1 Encienda o reinicie el sistema.

2 Pulse <F11> inmediatamente después de que aparezca el mensaje siguiente:

<F11> = UEFI Boot Manager

 **NOTA:** el sistema no responderá hasta que esté activo el teclado USB.

Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de pulsar <F11>, espere a que el sistema termine de iniciarse, reinicielo e inténtelo de nuevo.

Uso de las teclas de navegación de UEFI Boot Manager

Teclas	Acción
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior y lo resalta.
Flecha hacia abajo	Se desplaza al campo siguiente y lo resalta.
Barra espaciadora, <Intro>, <+> y <->	Recorre los valores de un campo.
<Esc>	Actualiza la pantalla de UEFI Boot Manager o vuelve a la pantalla de UEFI Boot Manager desde las demás pantallas del programa.
<F1>	Muestra el archivo de ayuda de UEFI Boot Manager.

Pantalla UEFI Boot Manager

Opción	Descripción
Continue	El sistema intenta iniciarse desde los dispositivos empezando por el primer elemento del orden de inicio. Si el intento de inicio falla, el sistema continúa con el siguiente elemento del orden de inicio hasta que el inicio se realice correctamente o no se encuentren más opciones de inicio.
<Opciones de inicio>	Muestra la lista de opciones de inicio disponibles (marcadas con asteriscos). Seleccione la opción de inicio que desee utilizar y pulse <Intro>. NOTA: si se acopla en activo un dispositivo de inicio, pulse <ESC> para actualizar la lista de opciones de inicio.
UEFI Boot Settings	Permite añadir, eliminar, habilitar o deshabilitar opciones de inicio, así como modificar el orden de inicio o ejecutar una opción de inicio para una sola vez.
System Utilities	Permite acceder al programa Configuración del sistema, a los servicios del sistema, al Unified Server Configurator, a los diagnósticos y a las opciones de inicio de nivel de BIOS.

Pantalla UEFI Boot Settings (Configuración de inicio UEFI)

Opción	Descripción
Add Boot Option	Añade una nueva opción de inicio.
Delete Boot Option	Elimina una opción de inicio existente.
Enable/Disable Boot Option	Habilita o deshabilita una opción de inicio de la lista de opciones de inicio.
Change Boot Order	Modifica el orden de la lista de opciones de inicio.
One-Time Boot From File	Establece una opción de inicio para una sola vez no incluida en la lista de opciones de inicio.

Pantalla System Utilities (Utilidades del sistema)

Opción	Descripción
System Setup	Accede al programa Configuración del sistema sin reiniciar.
System Services (USC)	Reinicia el sistema y accede a USC, que permite ejecutar utilidades como los diagnósticos del sistema.
BIOS Boot Manager	Accede a la lista de opciones de inicio de nivel de BIOS sin reiniciar. Esta opción permite pasar cómodamente al modo de inicio BIOS en caso de que deba iniciar desde un dispositivo con un sistema operativo no UEFI, como por ejemplo un medio de inicio DOS con software de diagnóstico.
Reboot System	Reinicia el sistema.

Funciones de contraseña del sistema y contraseña de configuración



NOTA: si ha olvidado una contraseña, ver “Desactivación de una contraseña olvidada” en la página 172.

El sistema se entrega sin tener habilitada la función de contraseña del sistema. Utilice el sistema únicamente con la protección por contraseña del sistema.



PRECAUCIÓN: las funciones de contraseña ofrecen un nivel básico de seguridad para los datos del sistema.



PRECAUCIÓN: cualquier persona puede tener acceso a los datos almacenados en su sistema si lo deja funcionando sin supervisión.

Uso de la contraseña del sistema

Cuando se asigna una contraseña del sistema, el sistema solicita dicha contraseña después de iniciarse, y sólo aquellas personas que conocen la contraseña pueden hacer un uso completo del sistema.

Asignación de una contraseña del sistema

Antes de asignar una contraseña del sistema, abra el programa de configuración del sistema y compruebe la opción **System Password** (Contraseña del sistema).

Cuando hay asignada una contraseña del sistema, la opción **System Password** (Contraseña del sistema) tiene el valor **Enabled** (Habilitada). Si el valor que se muestra para **Password Status** (Estado de la contraseña) es **Unlocked** (Desbloqueado), puede cambiar la contraseña del sistema. Si el valor es **Locked** (Bloqueado), no podrá modificarla. Si se deshabilita el puente de contraseña de la placa base, la opción **System Password** (Contraseña del sistema) se establecerá en **Disabled** (Deshabilitada) y no será posible cambiar la contraseña del sistema ni introducir una nueva.

Si no se ha asignado ninguna contraseña del sistema y el puente de contraseña de la placa base está en la posición de habilitado, el valor que se muestra en la opción **System Password** (Contraseña del sistema) es **Not Enabled** (No habilitada) y el campo **Password Status** (Estado de la contraseña) tiene el valor **Unlocked** (Desbloqueado). Para asignar una contraseña del sistema:

- 1 Compruebe que el campo **Password Status** (Estado de la contraseña) tenga el valor **Unlocked** (Desbloqueado).
- 2 Resalte la opción **System Password** (Contraseña del sistema) y pulse <Intro>.
- 3 Escriba la nueva contraseña del sistema.

La contraseña puede contener hasta 32 caracteres.

A medida que introduzca la contraseña, en el campo irán apareciendo marcadores.

En la asignación de contraseñas no se distingue entre mayúsculas y minúsculas. Hay determinadas combinaciones de teclas que no son válidas; si se introduce alguna de ellas, el sistema emitirá un sonido. Para borrar un carácter, pulse la tecla de retroceso o la tecla de flecha izquierda.

 **NOTA:** para salir del campo sin asignar una contraseña del sistema, pulse <Intro> para pasar a otro campo o bien pulse <Esc> antes de completar el paso 5.

- 4 Presione <Entrar>.

- 5 Para confirmar la contraseña, escribala otra vez y pulse <Intro>.

El valor de **System Password** (Contraseña del sistema) pasa a ser **Enabled** (Habilitada). Cierre el programa Configuración del sistema y comience a utilizar el sistema.

- 6 Reinicie el sistema en este momento para que se aplique la protección por contraseña o bien continúe trabajando.



NOTA: la protección por contraseña no se aplicará hasta que reinicie el sistema.

Uso de la contraseña del sistema para proteger el sistema



NOTA: si ha asignado una contraseña de configuración (ver “Uso de la contraseña de configuración” en la página 79), el sistema acepta su contraseña de configuración como contraseña del sistema alternativa..

Cuando **Password Status** (Estado de la contraseña) tiene el valor **Unlocked** (Desbloqueado), puede dejar la seguridad por contraseña habilitada o puede deshabilitarla.

Para dejar habilitada la seguridad por contraseña:

- 1 Encienda o reinicie el sistema; para ello, pulse <Ctrl><Alt><Supr>.
- 2 Escriba la contraseña y pulse <Intro>.

Para deshabilitar la seguridad por contraseña:

- 1 Encienda o reinicie el sistema; para ello, pulse <Ctrl><Alt><Supr>.
- 2 Escriba la contraseña y pulse <Ctrl><Intro>.

Cuando la opción **Password Status** (Estado de la contraseña) tiene el valor **Locked** (Bloqueado), debe introducir la contraseña y pulsar <Intro> cuando se le solicite al reiniciar.

Si se introduce una contraseña del sistema incorrecta, el sistema muestra un mensaje y le solicita que vuelva a introducir la contraseña. Dispone de tres intentos para introducir la contraseña correcta. Después del tercer intento incorrecto, se mostrará un mensaje de error en el que se indica que el sistema se ha interrumpido y el sistema se apagará.

Incluso después de haber apagado y reiniciado el sistema, seguirá mostrándose el mensaje de error hasta que se introduzca la contraseña correcta.



NOTA: puede utilizar la opción **Password Status** (Estado de la contraseña) junto con las opciones **System Password** (Contraseña del sistema) y **Setup Password** (Contraseña de configuración) para proteger el sistema frente a cambios no autorizados.

Eliminación o cambio de una contraseña del sistema existente

- 1 Pulse <Ctrl><Intro> en el indicador de contraseña para deshabilitar la contraseña del sistema actual.
Si se le solicita que introduzca la contraseña de configuración, póngase en contacto con el administrador de red.
- 2 Abra el programa Configuración del sistema pulsando <F2> durante la POST.
- 3 Seleccione la pantalla **System Security** (Seguridad del sistema) para comprobar que la opción **Password Status** (Estado de la contraseña) esté establecida en **Unlocked** (Desbloqueado).
- 4 Escriba la contraseña del sistema.
- 5 Compruebe que la opción **System Password** (Contraseña del sistema) tiene el valor **Not Enabled** (No habilitada).

Si la opción **System Password** (Contraseña del sistema) tiene el valor **Not Enabled** (No habilitada), significa que se ha eliminado la contraseña del sistema. Si la opción **System Password** (Contraseña del sistema) tiene el valor **Enabled** (Habilitada), pulse la combinación de teclas <Alt> para reiniciar el sistema y, a continuación, repita los pasos del paso 1 al paso 5.

Uso de la contraseña de configuración

Asignación de una contraseña de configuración

Sólo es posible asignar una contraseña de configuración si la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) tiene el valor **Not Enabled** (No habilitada). Para asignar una contraseña de configuración, resalte la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) y pulse la tecla <+> o <->. El sistema le pedirá que introduzca y confirme la contraseña.



NOTA: la contraseña de configuración puede ser la misma que la contraseña del sistema. Si las dos contraseñas son diferentes, se puede utilizar la contraseña de configuración como contraseña del sistema alternativa. No se puede utilizar la contraseña del sistema en lugar de la contraseña de configuración.

La contraseña puede contener hasta 32 caracteres.

A medida que introduzca la contraseña, en el campo irán apareciendo marcadores.

En la asignación de contraseñas no se distingue entre mayúsculas y minúsculas. Hay determinadas combinaciones de teclas que no son válidas y, si se introduce una de ellas, el sistema emitirá un sonido. Para borrar un carácter, pulse la tecla de retroceso o la tecla de flecha izquierda.

Cuando haya confirmado la contraseña, **Setup Password** (Contraseña de configuración) pasará a tener el valor **Enabled** (Habilitada). La próxima vez que intente abrir el programa Configuración del sistema, el sistema le pedirá que introduzca la contraseña de configuración.

Cualquier cambio en la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) se aplica inmediatamente (no es necesario reiniciar el sistema).

Funcionamiento con una contraseña de configuración habilitada

Si la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) está establecida en **Enabled** (Habilitada), deberá introducir la contraseña de configuración correcta para poder modificar la mayoría de las opciones del programa Configuración del sistema.

Si no introduce la contraseña correcta en tres intentos, el sistema le permitirá ver, pero no modificar, las pantallas del programa Configuración del sistema. Las opciones siguientes son excepciones: si **System Password** (Contraseña del sistema) no tiene el valor **Enabled** (Habilitada) y no se ha bloqueado mediante la opción **Password Status** (Estado de la contraseña), es posible asignar una contraseña del sistema. No se puede deshabilitar ni cambiar una contraseña del sistema existente.



NOTA: puede utilizar la opción **Password Status** (Estado de la contraseña) junto con la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) para proteger la contraseña del sistema frente a cambios no autorizados.

Eliminación o cambio de una contraseña de configuración existente

- 1 Abra el programa de configuración del sistema y seleccione la opción **System Security** (Seguridad del sistema).
- 2 Resalte la opción **Setup Password** (Contraseña de configuración) y pulse <Intro> para acceder a la ventana de la contraseña de configuración. Pulse <Intro> dos veces para borrar la contraseña de configuración existente.

El valor pasará a **Not Enabled** (No habilitada).

- 3 Si desea asignar una nueva contraseña de configuración, realice los pasos que se indican en “Asignación de una contraseña de configuración”.

Administración del sistema incorporado

Unified Server Configurator (USC) es una utilidad incorporada que posibilita tareas de administración de almacenamiento y sistemas desde un entorno integrado a lo largo del ciclo de vida del servidor.

La utilidad USC puede iniciarse durante la secuencia de inicio y funcionar de forma independiente del sistema operativo.



NOTA: puede que determinadas configuraciones de plataforma no admitan el conjunto completo de funciones que ofrece USC.

Las funciones siguientes de USC se admiten en sistemas que tengan controladora de administración de la placa base (BMC):

- Instalación de un sistema operativo
- Ejecución de diagnósticos para validar la memoria, los dispositivos de E/S, los procesadores, los discos físicos y otros periféricos

Cuando hay instalada una tarjeta iDRAC6 Express opcional, USC proporciona las funciones adicionales siguientes:

- Descarga y aplicación de actualizaciones de firmware
- Configuración de hardware y firmware

Para obtener más información sobre cómo configurar USC, cómo configurar el hardware y el firmware y cómo implantar el sistema operativo, consulte la guía del usuario de Dell Unified Server Configurator en la página web de asistencia de Dell en support.dell.com/manuals.

Configuración del controlador de administración de la placa base

 **NOTA:** si hay una tarjeta iDRAC6 Express instalada en el sistema, la utilidad de la BMC (Configuración de la controladora de administración de la placa base) se sustituye por la utilidad de iDRAC6.

La BMC permite configurar, supervisar y recuperar sistemas de forma remota. La BMC presenta las características siguientes:

- Utiliza la NIC integrada del sistema
- Habilita el registro de fallos y el sistema de alertas SNMP
- Permite acceder al registro de eventos del sistema y al estado del sensor
- Permite controlar las funciones del sistema, incluidos el encendido y el apagado.
- Funciona al margen del sistema operativo o del estado de alimentación del sistema.
- Proporciona redirección de consola de texto para la configuración del sistema, las utilidades basadas en texto y las consolas de sistema operativo.

 **NOTA:** para acceder de forma remota a la BMC a través de la NIC integrada, debe realizar la conexión de red a la NIC1 integrada.

Para obtener más información sobre cómo utilizar la BMC, consulte la documentación de la BMC y de las aplicaciones de administración de sistemas.

Acceso al módulo de configuración de la BMC

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Pulse <Ctrl><E> cuando se le solicite después de la POST.

Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de pulsar <Ctrl><E>, espere a que el sistema termine de iniciarse, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

Utilidad de configuración de iDRAC

La utilidad de configuración de iDRAC es un entorno de configuración de preinicio que permite visualizar y establecer parámetros para iDRAC6 y para el servidor administrado.

La utilidad de configuración de iDRAC presenta las características siguientes:

- Habilita el registro de fallos y el sistema de alertas SNMP.
- Permite acceder al registro de eventos del sistema y al estado del sensor.
- Permite controlar las funciones del sistema, incluidos el encendido y el apagado.
- Funciona al margen del sistema operativo o del estado de alimentación del sistema.
- Proporciona redirección de consola de texto para la configuración del sistema, las utilidades basadas en texto y las consolas de sistema operativo.

Asimismo, la utilidad de configuración de iDRAC permite realizar lo siguiente:

- Configurar, habilitar o deshabilitar la red de área local iDRAC6 a través de la NIC1 integrada.
- Habilitar o deshabilitar IPMI sobre LAN.
- Habilitar un destino PET (Platform Event Trap) de LAN
- Conectar o desconectar los dispositivos de medios virtuales
- Cambiar el nombre de usuario y la contraseña del administrador y administrar los privilegios de usuario
- Ver mensajes del registro de eventos del sistema (SEL) o borrar mensajes de dicho registro

Para obtener más información sobre cómo utilizar iDRAC6, consulte la documentación de iDRAC6 y de las aplicaciones de administración de sistemas.

Acceso a la utilidad de configuración de iDRAC

- 1** Encienda o reinicie el sistema.
- 2** Pulse <Ctrl><E> cuando se le solicite durante la POST.

Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de pulsar <Ctrl><E>, espere a que el sistema termine de iniciarse, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

Instalación de los componentes del sistema

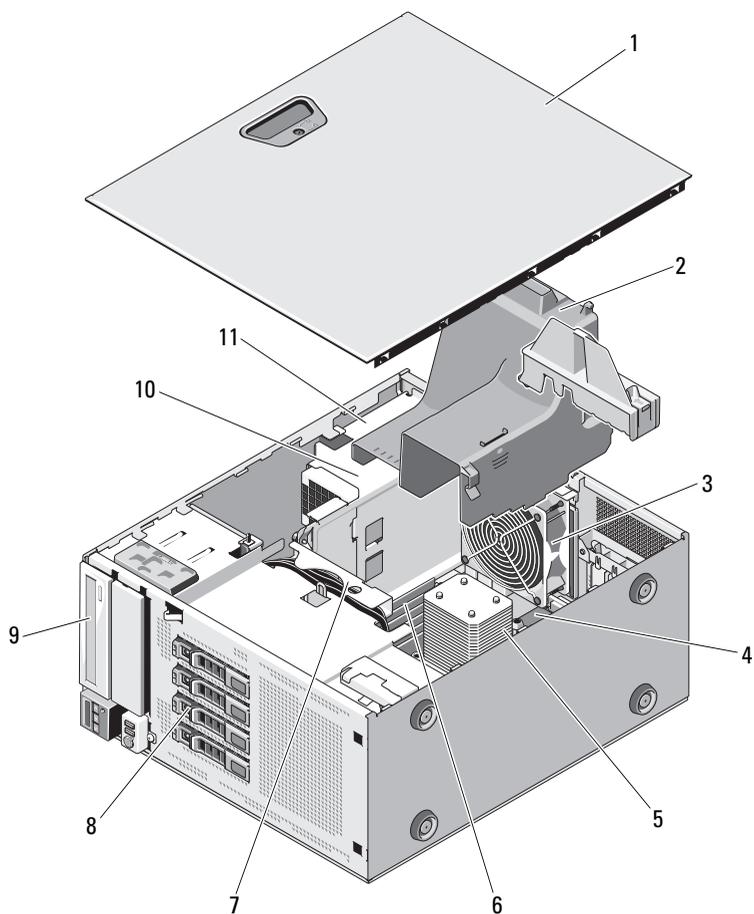
Herramientas recomendadas

- Llave para la cerradura del sistema
- Destornilladores Phillips número 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 3-1. Interior del sistema



- | | | | |
|----|---|----|---------------------------------------|
| 1 | Cubierta del sistema | 2 | Cubierta de enfriamiento |
| 3 | Ventilador de enfriamiento del sistema | 4 | Ranuras para tarjeta de expansión (5) |
| 5 | Procesador y disipador de calor | 6 | Módulos de memoria (6) |
| 7 | Plano posterior SATA | 8 | Unidades de disco duro (4) |
| 9 | Unidad óptica | 10 | Suministro de energía |
| 11 | Compartimiento para suministro de energía | | |

Bisel anterior

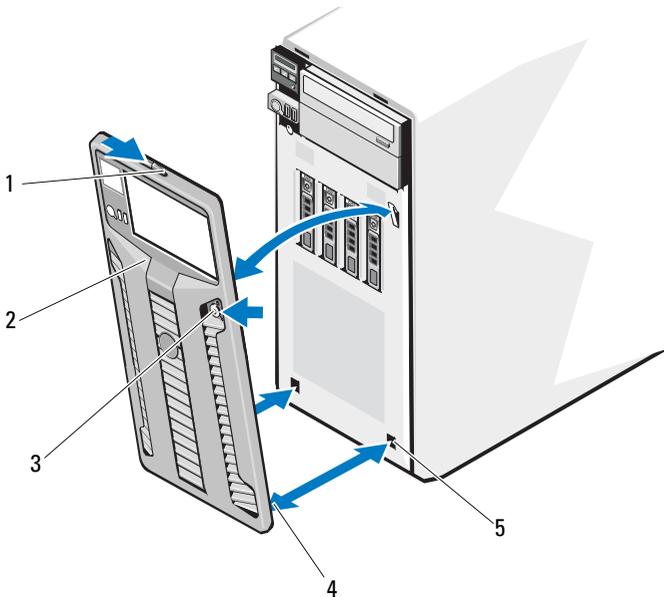


NOTA: si va a extraer o instalar una unidad de disco duro de intercambio directo, el sistema puede permanecer encendido y en posición vertical al extraer el bisel anterior. Si va a extraer o instalar cualquier otro componente del sistema, el sistema deberá estar apagado y orientado como se muestra en la Ilustración 3-1.

Extracción del bisel anterior

- 1 Desbloquee el bisel anterior mediante la llave del sistema (si está bloqueado).
- 2 Deslice el seguro de liberación en la dirección de la flecha y separe el extremo superior del bisel del chasis. Ver Ilustración 3-2.
- 3 Levante el bisel y extráigalo del chasis.

Ilustración 3-2. Extracción o colocación del bisel anterior



- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Seguro de liberación | 2 | Bisel |
| 3 | Cerradura del bisel | 4 | Lengüetas del bisel (2) |
| 5 | Ranuras de lengüeta (2) | | |

Instalación del bisel anterior

- 1 Inserte las lengüetas del bisel en las ranuras para las lengüetas del bisel que hay en el chasis. Ver Ilustración 3-2.
- 2 Presione el extremo superior del bisel en el chasis hasta que la palanca encaje en su sitio.
- 3 Bloquee el bisel mediante la llave del sistema.

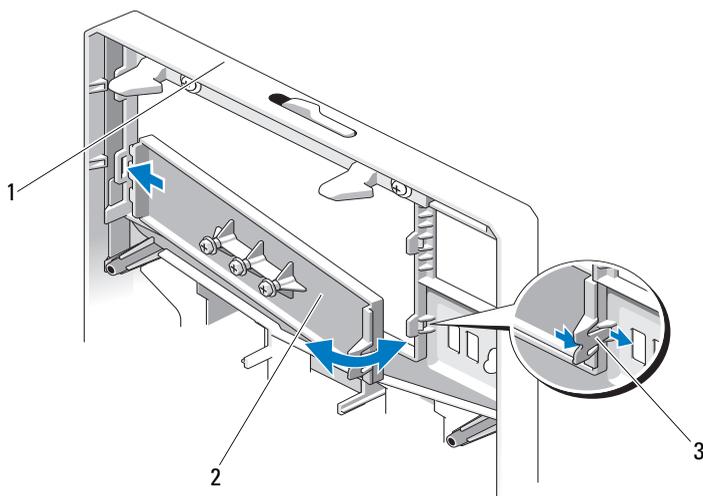
Protectores del bisel anterior

Extracción del portector del bisel anterior

-  **NOTA:** antes de instalar una unidad en uno o varios compartimentos para unidades anteriores, extraiga los protectores correspondientes del bisel anterior.
-  **NOTA:** los protectores del bisel pueden contener tornillos. Puede fijar los tornillos a las unidades nuevas, según sea necesario.

- 1 Extraiga el bisel anterior. Ver “Extracción del bisel anterior” en la página 87.
- 2 Presione la lengüeta de inserción y separe el protector del bisel. Ver Ilustración 3-3.

Ilustración 3-3. Extracción e instalación del protector del bisel anterior



- 1 Bisel anterior
- 3 Lengüeta de inserción

- 2 Protector del bisel anterior

Instalación del protector del bisel anterior



NOTA: si extrae una unidad de uno o varios compartimientos para unidades anteriores, vuelva a colocar los protectores correspondientes en el bisel anterior.

- 1 Desde la parte posterior del bisel, alinee la lengüeta de inserción con la muesca correspondiente del bisel. Presione el protector hasta que la lengüeta se asiente en su lugar. Ver Ilustración 3-3.
- 2 Vuelva a colocar el bisel anterior. Ver “Instalación del bisel anterior” en la página 88.

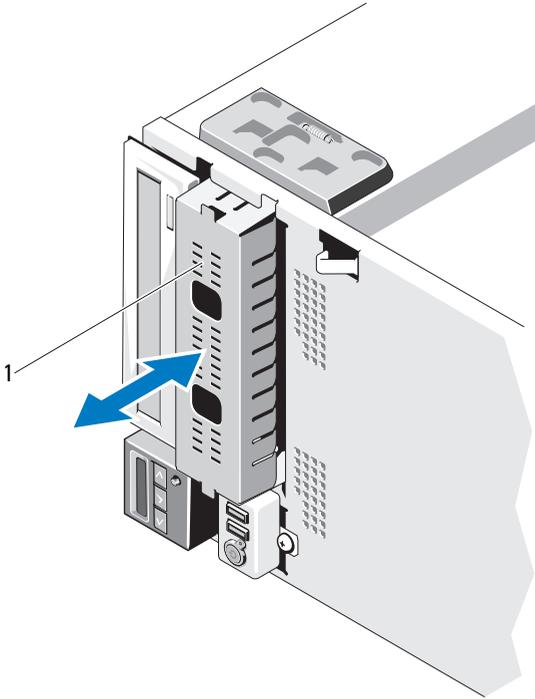
Panel de relleno anti-EMI

Según la configuración del sistema, puede que haya un panel de relleno anti-EMI (interferencia electromagnética) instalado en uno o varios compartimientos para unidades ópticas de 5,25 pulgadas situados en la parte anterior del sistema. Los paneles de relleno anti-EMI son clave para una correcta circulación de aire y para la protección contra EMI. Para instalar una unidad óptica, primero se debe extraer el panel de relleno anti-EMI correspondiente.

Extracción de un panel de relleno anti-EMI

- 1 Extraiga el bisel anterior. Ver “Extracción del bisel anterior” en la página 87.
- 2 Extraiga el panel de relleno anti-EMI del chasis; para ello, tire firmemente de los orificios situados en el centro del panel. Ver Ilustración 3-4.

Ilustración 3-4. Extracción e instalación de una chapa anti-EMI



1 Panel de relleno anti-EMI

Instalación de un panel de relleno anti-EMI

- 1 Inserte el panel de relleno anti-EMI en el compartimiento para unidades vacío situado en la parte anterior del chasis hasta que éste encaje en su lugar. Ver Ilustración 3-4.
- 2 Vuelva a colocar el bisel anterior. Ver “Instalación del bisel anterior” en la página 88.

Apertura y cierre del sistema



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

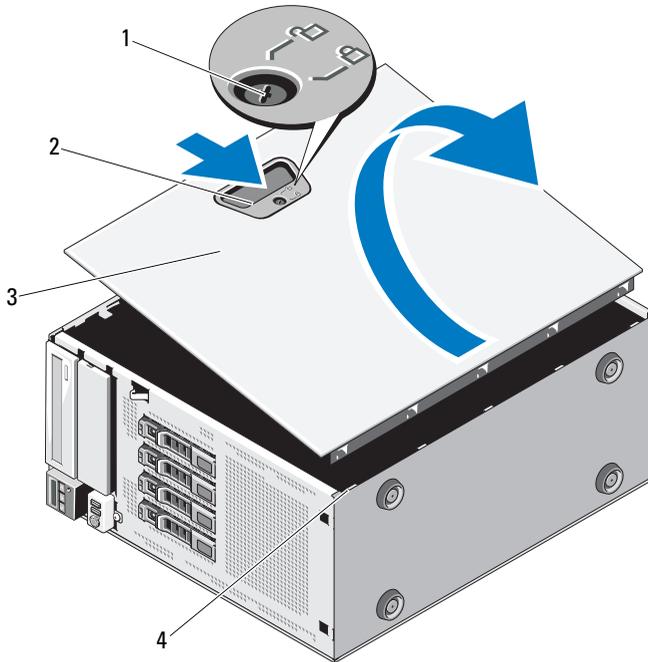


PRECAUCIÓN: muchas de las reparaciones sólo pueden realizarlas los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia 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 periféricos conectados. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y de los periféricos.
- 2 Coloque el sistema en una superficie plana.
- 3 Gire el cierre del seguro de liberación de la cubierta en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición de desbloqueo. Ver Ilustración 3-5.
- 4 Presione el seguro de liberación de la cubierta y separe del sistema el extremo del seguro de la cubierta. Ver Ilustración 3-5.
- 5 Sujete la cubierta por ambos lados y levántela con cuidado para extraerla del sistema. Ver Ilustración 3-5.

Ilustración 3-5. Apertura y cierre del sistema



- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|
| 1 | Cierre del seguro de liberación de la cubierta | 2 | Seguro de liberación de la cubierta |
| 3 | Cubierta del sistema | 4 | Ranuras del chasis |

Cierre del sistema

- 1 Asegúrese de que todos los cables internos están conectados y fuera del paso.
- 2 Asegúrese de no dejar ninguna herramienta o pieza en el interior del sistema.
- 3 Inserte el borde inferior de la cubierta, situado en el lado opuesto al del seguro de liberación de la cubierta, en las ranuras del chasis del sistema. Ver Ilustración 3-5.
- 4 Baje la cubierta hasta colocarla en el chasis.

- 5 Presione el extremo del seguro de la cubierta en el chasis hasta que el seguro se asiente en su lugar.
- 6 Gire el cierre del seguro de liberación de la cubierta en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de bloqueo. Ver Ilustración 3-5.
- 7 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 8 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 9 Encienda el sistema y los periféricos conectados.

Estabilizador de la tarjeta de expansión

Extracción del estabilizador de la tarjeta de expansión

- 1 Apague el sistema y los periféricos conectados. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y de los periféricos.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 3 Mantenga presionados hacia dentro los puntos de contacto del estabilizador de la tarjeta de expansión, levántelo y extráigalo del sistema. Ver Ilustración 3-6.

Instalación del estabilizador de la tarjeta de expansión

- 1 Alinee el estabilizador de la tarjeta de expansión con las ranuras del chasis y la cubierta de enfriamiento.
- 2 Sujete el estabilizador de la tarjeta de expansión por los puntos de contacto y colóquelo en el sistema. Ver Ilustración 3-6.
- 3 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 4 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 5 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 6 Encienda el sistema y los periféricos conectados.

Cubierta de enfriamiento

La cubierta de enfriamiento cubre el procesador, el disipador de calor y los módulos de memoria, y suministra flujo de aire a estos componentes. La cubierta de enfriamiento dirige el flujo de aire sobre los módulos de memoria y el procesador del sistema.



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.

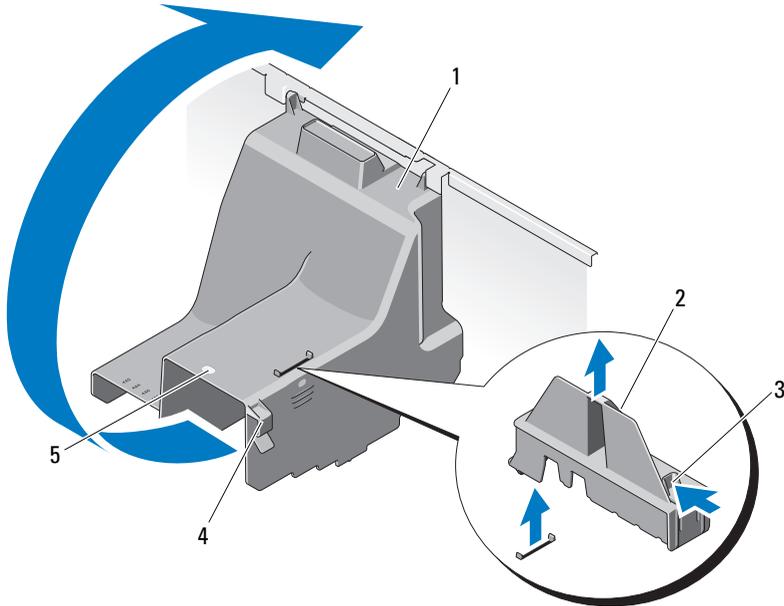


PRECAUCIÓN: no utilice el sistema si se ha extraído la cubierta de enfriamiento. El sistema se podría sobrecalentar rápidamente, lo que ocasionaría un apagado del sistema y la pérdida de datos.

Extracción de la cubierta de enfriamiento

- 1 Apague el sistema y los periféricos conectados. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y de los periféricos.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 3 Extraiga el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Extracción del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 4 Extraiga el cable fijado al soporte de cable en el lateral de la cubierta de enfriamiento. Ver Ilustración 3-6.
- 5 Sujete el punto de contacto y gire la cubierta de enfriamiento 180 grados.

Ilustración 3-6. Extracción e instalación de la cubierta de enfriamiento



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Cubierta de enfriamiento | 2 | Estabilizador de la tarjeta de expansión |
| 3 | Puntos de contacto del estabilizador de la tarjeta de expansión (2) | 4 | Soporte de cable |
| 5 | Punto de contacto de la cubierta de enfriamiento | | |

Instalación de la cubierta de enfriamiento

- 1 Baje con cuidado la cubierta de enfriamiento hacia el sistema sujetándola por el punto de contacto.
- 2 Asegúrese de que no haya ningún cable atrapado debajo de los bordes de la cubierta de enfriamiento.
- 3 Fije el cable al soporte de cable en el lateral de la cubierta de enfriamiento.

- 4 Vuelva a colocar el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Instalación del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 5 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 6 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 7 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 8 Encienda el sistema y los periféricos conectados.

Unidades de disco duro

El sistema admite hasta cuatro unidades de disco duro SATA de intercambio directo internas en portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas. Las unidades de disco duro están instaladas en la parte anterior del sistema (ver Ilustración 3-8).

Las unidades de disco duro montadas en la parte anterior están conectadas a un plano posterior SATA mediante portaunidades de disco duro y pueden configurarse como si fueran de intercambio directo.



PRECAUCIÓN: antes de intentar extraer o instalar una unidad mientras el sistema está en funcionamiento, consulte la documentación de la tarjeta controladora SAS para asegurarse de que el adaptador host esté configurado correctamente para admitir la extracción e inserción de unidades de intercambio directo.



PRECAUCIÓN: no apague ni reinicie el sistema mientras se está formateando la unidad. Si lo hace, puede producirse un error de la unidad.



NOTA: utilice únicamente unidades que hayan sido probadas y aprobadas para su uso con la placa de plano posterior SATA.



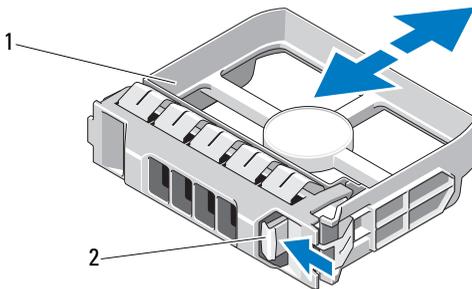
NOTA: si formatea una unidad de disco duro, espere hasta que se complete la operación. Tenga en cuenta que las unidades de disco duro de gran capacidad pueden tardar varias horas en formatearse.

Extracción de una unidad de disco duro de relleno

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

- 1 Extraiga el bisel anterior. Ver “Extracción del bisel anterior” en la página 87.
- 2 Sujete la parte anterior de la unidad de disco duro de relleno, presione el asa de liberación y deslice la unidad de relleno hasta liberarla del compartimiento para unidades. Ver Ilustración 3-7.
- 3 Tire de la unidad de relleno hasta que salga del compartimiento para unidades.

Ilustración 3-7. Extracción o instalación de una unidad de disco duro de relleno



- 1 Unidad de disco duro de relleno 2 Asa de liberación

Instalación de una unidad de disco duro de relleno

Alinee la unidad de disco duro de relleno con el compartimiento para unidades e inserte la unidad de relleno en el compartimiento para unidades hasta que la palanca de liberación se asiente en su lugar.

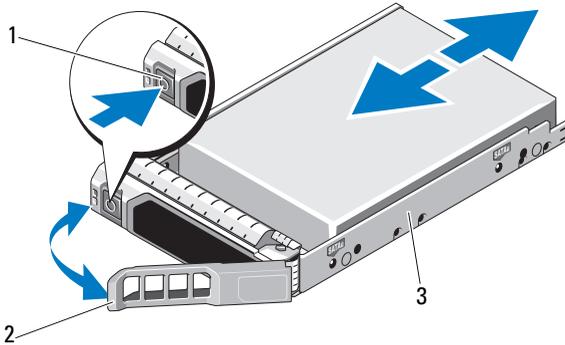
Extracción de una unidad de disco duro de intercambio directo

 **PRECAUCIÓN:** para evitar que se pierdan datos, asegúrese de que su sistema operativo admita la extracción e instalación de unidades de intercambio directo. Para obtener más información, consulte la documentación suministrada con el sistema operativo.

- 1 Extraiga el bisel anterior. Ver “Extracción del bisel anterior” en la página 87.
- 2 Desde el software de administración de RAID, prepare la unidad para su extracción. Espere hasta que los indicadores de la unidad de disco duro del portaunidades indiquen que puede extraerse la unidad de forma segura. Para obtener información sobre cómo extraer unidades de intercambio directo, consulte la documentación de la controladora.
Si la unidad ha estado en línea, el indicador verde de actividad/fallo parpadeará conforme se apaga la unidad. Cuando los indicadores de la unidad se hayan apagado, la unidad estará lista para la extracción. Ver “Patrones de los indicadores de la unidad de disco duro” en la página 19.
- 3 Presione el botón de la parte anterior del portaunidades para liberar el asa del portaunidades. Ver Ilustración 3-8.
- 4 Abra el asa de liberación del portaunidades de disco duro para soltar la unidad. Ver Ilustración 3-8.
- 5 Tire de la unidad de disco duro hasta que salga del compartimento para unidades.
- 6 Extraiga la unidad de disco duro del portaunidades. Ver “Extracción de una unidad de disco duro de intercambio directo de un portaunidades de disco duro” en la página 101.
- 7 Inserte una unidad de relleno en el compartimento para unidades vacío. Ver “Instalación de una unidad de disco duro de relleno” en la página 98.
- 8 Vuelva a colocar el bisel anterior. Ver “Instalación del bisel anterior” en la página 88.

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

Ilustración 3-8. Extracción o instalación de una unidad de disco duro de intercambio directo



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

Instalación de una unidad de disco duro de intercambio directo

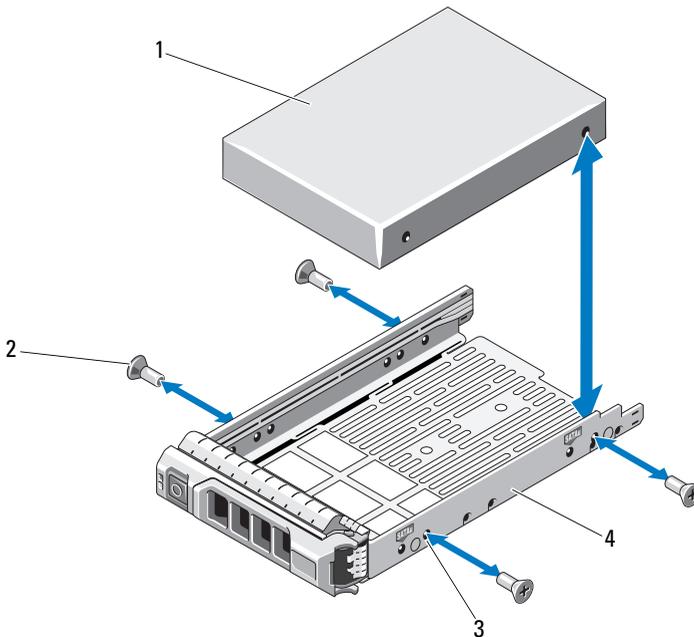
- △ **PRECAUCIÓN:** utilice únicamente unidades de disco duro que hayan sido probadas y aprobadas para su uso con el plano posterior SATA.
 - △ **PRECAUCIÓN:** cuando instale una unidad de disco duro, asegúrese de que las unidades adyacentes estén completamente instaladas. Si inserta un portaunidades 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.
 - △ **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 Extraiga el bisel anterior. Ver “Extracción del bisel anterior” en la página 87.
 - 2 Si hay una unidad de relleno en el compartimento, extráigala. Ver “Extracción de una unidad de disco duro de relleno” en la página 98.
 - 3 Instale la unidad de disco duro de intercambio directo en el portaunidades de disco duro. Ver “Instalación de una unidad de disco duro de intercambio directo en un portaunidades” en la página 102.

- 4 Con el asa del portaunidades de disco duro abierta, inserte la unidad de disco duro en el compartimiento para unidades hasta que el portaunidades entre en contacto con el plano posterior.
- 5 Presione el portaunidades de disco duro y gire el asa hacia arriba hasta que quede asentada en su lugar.
- 6 Vuelva a colocar el bisel anterior. Ver “Instalación del bisel anterior” en la página 88.

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

Extraiga los tornillos de los rieles deslizantes del portaunidades de disco duro y extraiga la unidad de disco duro del portaunidades. Ver Ilustración 3-9.

Ilustración 3-9. Extracción e instalación de una unidad de disco duro de intercambio directo



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Unidad de disco duro | 2 | Tornillos (4) |
| 3 | Orificios para tornillos de SATA | 4 | Portaunidades de disco duro |

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

- 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 3-9.



NOTA: en el caso de una unidad de disco duro de 2,5 pulgadas, fije la unidad de disco en un adaptador y, a continuación, insértela en el portaunidades.

- 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.

Una vez que esté alineado correctamente, la parte posterior de la unidad de disco duro estará nivelada con la parte posterior del portaunidades de disco duro.

- 3 Inserte los tornillos para fijar la unidad de disco duro al portaunidades de disco duro.



NOTA: si no va a instalar otra unidad de disco duro, extraiga la unidad del soporte para unidades y vuelva a insertar el soporte vacío en el compartimiento para unidades.

Unidades ópticas

Los compartimientos para unidades de 5,25 pulgadas situados en la parte anterior del sistema admiten dos unidades ópticas.

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.

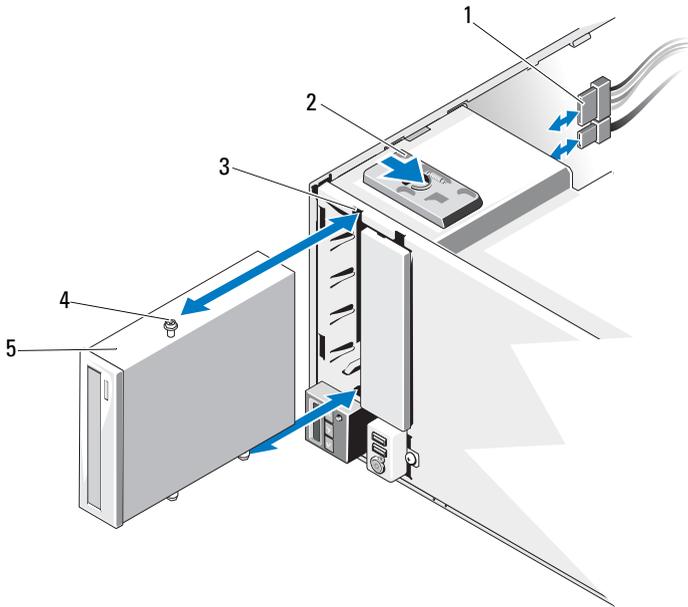
- 1 Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga el bisel anterior. Ver “Extracción del bisel anterior” en la página 87.

- 3** Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 4** Desconecte el cable de alimentación y el cable de datos de la parte posterior de la unidad. Ver Ilustración 3-10.
- 5** Desplace el seguro de liberación de la unidad en la dirección de la flecha para liberar el tornillo de pivote y, a continuación, extraiga la unidad del compartimiento. Ver Ilustración 3-10.
- 6** Si va a instalar otra unidad en el compartimiento, ver “Instalación de una unidad óptica” en la página 104.

Si va a extraer la unidad de forma permanente:

- a** Instale un panel protector anti-EMI en el compartimiento para unidades vacío. Ver “Instalación de un panel de relleno anti-EMI” en la página 91.
 - b** Instale un protector en el bisel anterior. Ver “Instalación del protector del bisel anterior” en la página 90.
- 7** Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
 - 8** Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
 - 9** Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
 - 10** Encienda el sistema y los periféricos conectados.

Ilustración 3-10. Extracción e instalación de una unidad óptica



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 1 | Cables de datos y de alimentación | 2 | Seguro de liberación de la unidad |
| 3 | Ranuras para tornillos del compartimiento para unidades | 4 | Tornillos de pivote (3) |
| 5 | Unidad óptica | | |

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 Desembale la unidad y prepárela para la instalación. Para obtener instrucciones al respecto, consulte la documentación incluida con la unidad.



NOTA: cada dispositivo conectado a un adaptador host SCSI debe tener un número de identificación SCSI exclusivo (los dispositivos Narrow SCSI utilizan los números del 0 al 7 y los dispositivos Wide SCSI utilizan los números del 0 al 15). Configure la identificación SCSI de la unidad para evitar conflictos con otros dispositivos del bus SCSI. Para conocer la configuración predeterminada de la identificación SCSI, consulte la documentación incluida con la unidad.



NOTA: no es necesario asignar los números de identificación SCSI de forma secuencial ni conectar los dispositivos al cable siguiendo el orden del número de identificación.



NOTA: la lógica SCSI requiere que se terminen los dos dispositivos situados en los extremos opuestos de una cadena SCSI y que no se terminen los dispositivos comprendidos entre ellos. Habilite la terminación de la unidad si ésta es el último dispositivo de una cadena de dispositivos (o el único dispositivo) conectado a la controladora SCSI.

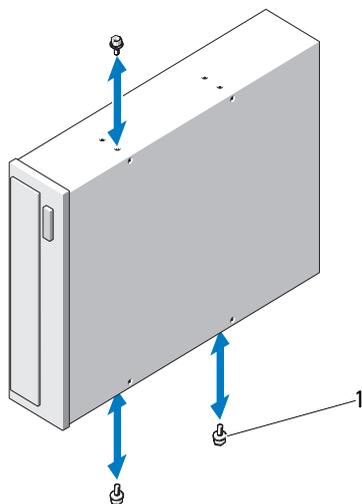
- 2 Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 3 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 4 Extraiga el bisel anterior. Ver “Extracción del bisel anterior” en la página 87.
- 5 Si va a instalar una unidad en un compartimiento vacío:
 - a Extraiga el panel protector anti-EMI. Ver “Extracción de un panel de relleno anti-EMI” en la página 90.
 - b Extraiga el protector del bisel anterior. Ver “Extracción del portector del bisel anterior” en la página 89.

Si va a instalar una unidad nueva en un compartimiento que cuenta con una unidad óptica, ver “Extracción de una unidad óptica” en la página 102.

- Fije los tres tornillos de pivote a la unidad: un tornillo en el orificio para tornillo anterior inferior del lado derecho y dos tornillos en los orificios para tornillos inferiores del lado izquierdo. Ver Ilustración 3-11.

NOTA: si la unidad óptica o de cinta que va a instalar no dispone de tornillos de pivote, quite los tres tornillos de pivote de la unidad antigua o de la parte posterior de la tapa del bisel anterior de 5,25 pulgadas.

Ilustración 3-11. Instalación de los tornillos de pivote en la unidad óptica



1 Tornillos de pivote (3)

- Desde la parte anterior del sistema, alinee los tornillos de pivote con las ranuras del chasis y, a continuación, inserte la unidad en el compartimiento para unidades hasta que los tornillos de pivote queden asentados en su lugar. Ver Ilustración 3-10.
- Conecte el cable de alimentación y el cable de datos a la unidad.
- Vuelva a colocar el bisel anterior. Ver “Instalación del bisel anterior” en la página 88.
- Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.

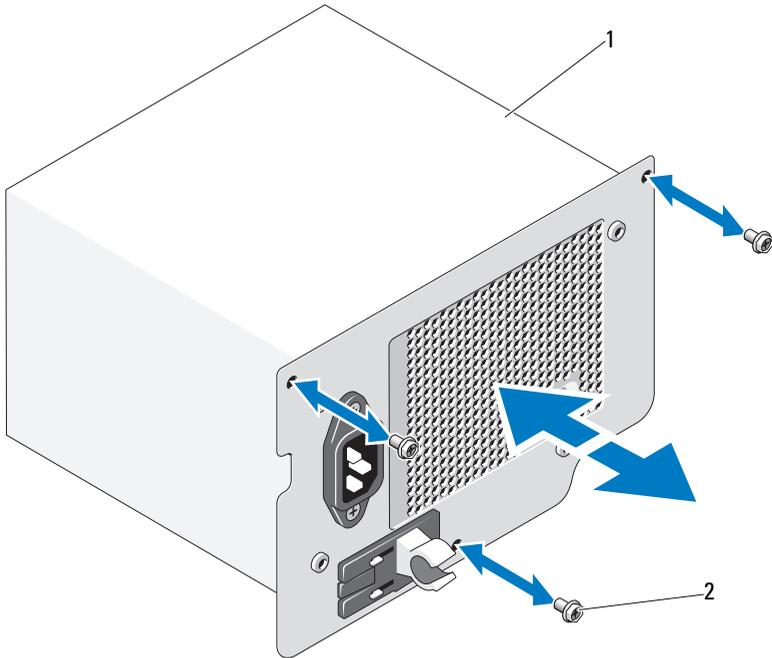
- 11** Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 12** Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 13** Encienda el sistema y los periféricos conectados.
- 14** Pruebe la unidad ejecutando los diagnósticos del sistema (opcional). Ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 163.

Suministro de energía

Extracción de un suministro de energía

- 1** Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
- 2** Desconecte el cable de alimentación del suministro de energía.
- 3** Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 4** Desconecte todos los cables que van del suministro de energía a la placa base, a las unidades de disco duro y a la unidad óptica.
- 5** Afloje los tres tornillos que fijan el suministro de energía al chasis y levante el suministro de energía para extraerlo del chasis. Ver Ilustración 3-12.

Ilustración 3-12. Extracción y colocación de un suministro de energía



1 Suministro de energía

2 Tornillos (3)

Instalación de un suministro de energía

- 1 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 2 Coloque el suministro de energía en el chasis. Apriete los tres tornillos para fijar el suministro de energía al chasis.
- 3 Conecte todos los cables a la placa base y a las unidades.
- 4 Vuelva a colocar la cubierta del sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.

- 5 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 6 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 7 Encienda el sistema y los periféricos conectados.

Ventilador del sistema

Extracción del ventilador del sistema



AVISO: el ventilador del sistema puede seguir funcionando durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de extraerlo del sistema, deje transcurrir tiempo suficiente para que las aspas dejen de girar.



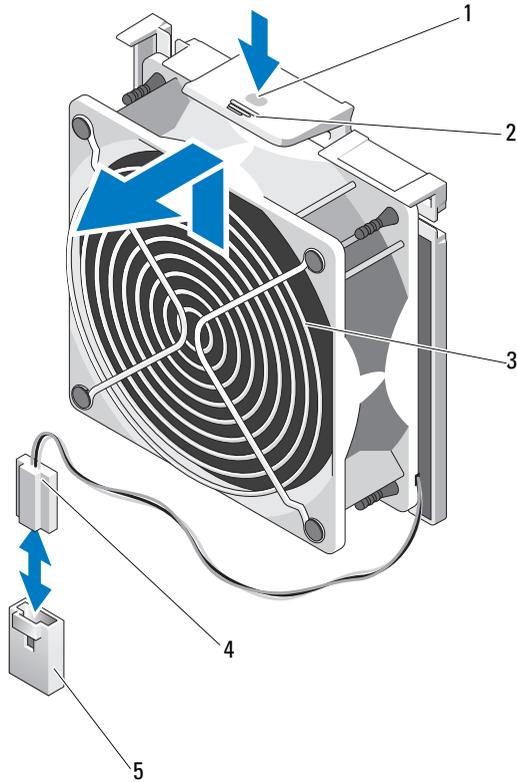
AVISO: no intente utilizar el sistema sin el ventilador del sistema.



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.

- 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 92.
- 3 Extraiga el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Extracción del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 4 Extraiga la cubierta de enfriamiento. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 95.
- 5 Desconecte el cable de alimentación del ventilador del sistema de la placa base. Ver Ilustración 3-13.
- 6 Presione la lengüeta de liberación del ventilador y deslice el ventilador para extraerlo de las ranuras de fijación del chasis. Ver Ilustración 3-13.

Ilustración 3-13. Extracción del ventilador del sistema



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|------------------------|
| 1 | Punto de contacto | 2 | Lengüeta de liberación |
| 3 | Ventilador del sistema | 4 | Cable de alimentación |
| 5 | Conector FAN de la placa base | | |

Instalación del ventilador del sistema

- 1 Alinee las lengüetas del ventilador del sistema con las ranuras de fijación del chasis.
- 2 Deslice el ventilador del sistema para introducirlo en las ranuras de fijación hasta que la lengüeta de liberación encaje en su sitio.

- 3 Conecte el cable de alimentación del ventilador del sistema a la placa base.
- 4 Vuelva a colocar la cubierta de enfriamiento. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 96.
- 5 Vuelva a colocar el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Instalación del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 6 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 7 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana y estable.
- 8 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 9 Encienda el sistema y los periféricos conectados.

Memoria del sistema

El sistema admite memorias DIMM (UDIMM) DDR3 ECC sin búfer. Las memorias DIMM simples pueden ser de 1333-MHz. El sistema admite el modo de canal simple y el modo de canal dual. El sistema contiene un total de seis zócalos de memoria. UDIMM admite memorias DIMM de categoría individual. La memoria máxima que el sistema admite varía según los tipos y tamaños de los módulos de memoria en uso: las memorias UDIMM de 1 GB y de 2 GB se admiten hasta un total de 12 GB.

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.

- No se pueden combinar las memorias RDIMM y UDIMM.
- 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 de tamaños distintos se pueden combinar en A1-A3 o B1-B3 (por ejemplo, de 2 GB y 4 GB), pero todos los canales ocupados deben tener la misma configuración.

- La velocidad de la memoria de cada canal depende de la configuración de la memoria:
 - En los módulos de memoria simples o duales:
 - Un módulo de memoria por canal admite hasta 1.333 MHz.
 - Dos módulos de memoria por canal admiten hasta 1.333 MHz.
 - Tres módulos de memoria por canal admiten hasta 800 MHz.
- Si se instalan módulos de memoria con velocidades distintas, funcionarán a la velocidad de los módulos de memoria más lentos instalados.

Pautas específicas de los modos

Hay dos canales de memoria con cada canal que admiten un máximo de dos UDIMM.

La Tabla 3-1 muestra configuraciones de memoria de muestra que siguen las pautas de memoria pertinentes enumeradas en esta sección. Las muestras presentan configuraciones de módulos de memoria idénticas y los totales de memoria disponible y memoria física. En las tablas no se muestran configuraciones de módulos de memoria combinados ni cuádruples y no se hace referencia a la velocidad de la memoria de ninguna de las configuraciones.

Tabla 3-1. Configuraciones de memoria UDIMM de muestra

Tamaño del módulo de memoria	Zócalos de memoria						Procesador	
	1	3	5	2	4	6	Memoria física (GB)	Memoria disponible (GB)
1 GB	X						1	Toda
	X			X			2	
	X	X		X	X		4	
2 GB	X			X			4	Toda
	X	X		X	X		8	

Instalación 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 por Internet o por teléfono. 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.

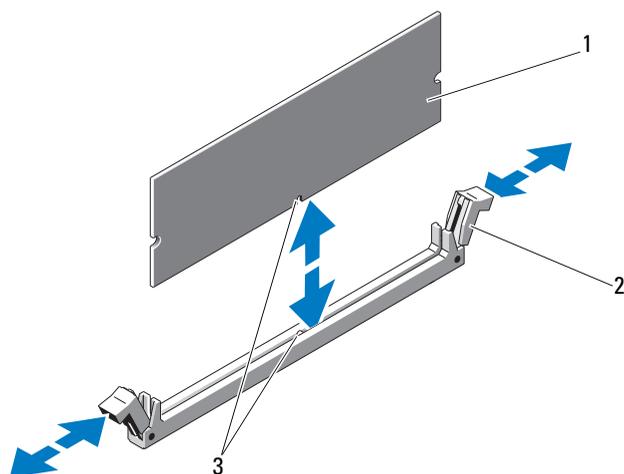
 **PRECAUCIÓN:** para garantizar un correcto enfriamiento del sistema, se deben instalar paneles de relleno en los zócalos de memoria vacíos. Extraiga los paneles de relleno para módulos de memoria sólo si tiene previsto instalar memoria en dichos zócalos.

- 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 92.
- 3 Extraiga el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Extracción del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 4 Extraiga la cubierta de enfriamiento. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 95.
- 5 Localice los zócalos de módulo de memoria. Ver Ilustración 6-1.
- 6 Extraiga los paneles de relleno para módulo de memoria de los zócalos en los que tenga previsto instalar módulos de memoria.
- 7 Presione hacia fuera los expulsores de cada extremo del zócalo hasta que el panel de relleno para módulo de memoria se expulse del zócalo. Ver Ilustración 3-14.

 **NOTA:** asegúrese de conservar los paneles de relleno para módulo de memoria extraídos para poder utilizarlos más adelante.

- 8 Presione los expulsores del zócalo de módulo de memoria hacia abajo y hacia fuera, como se muestra en la Ilustración 3-14, para que el módulo de memoria pueda insertarse en el zócalo.
- 9 Sujete los módulos de memoria únicamente por los bordes de la tarjeta y asegúrese de no tocar la parte central de los módulos.

Ilustración 3-14. Instalación y extracción de un módulo de memoria



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

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

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

- 11 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.

- 12 Repita del paso 8 al paso 11 de este procedimiento para instalar los módulos de memoria restantes. Ver Tabla 3-1.
- 13 Vuelva a colocar la cubierta de enfriamiento. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 96.
- 14 Vuelva a colocar el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Instalación del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 15 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 16 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 17 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 18 Inicie el sistema, pulse <F2> para abrir el programa Configuración del sistema y compruebe el valor de **System Memory** (Memoria del sistema) en la pantalla principal del programa Configuración del sistema.
El sistema debería haber cambiado ya el valor para reflejar la nueva memoria instalada.
- 19 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 18 de este procedimiento, procurando que los módulos de memoria queden bien encajados en sus zócalos.
- 20 Ejecute la prueba de la memoria del sistema incluida en los diagnósticos del sistema. Ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 163.

Extracción 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.

 **PRECAUCIÓN:** para garantizar un correcto enfriamiento del sistema, se deben instalar paneles de relleno en los zócalos de memoria vacíos. Extraiga los paneles de relleno para módulos de memoria sólo si tiene previsto instalar memoria en dichos zócalos.

- 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 92.
- 3 Extraiga el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Extracción del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 4 Extraiga la cubierta de enfriamiento. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 95.
- 5 Localice los zócalos de módulo de memoria. Ver Ilustración 6-1.
- 6 Presione hacia abajo y hacia fuera los expulsores de cada extremo del zócalo hasta que el módulo de memoria se expulse del zócalo. Ver Ilustración 3-14.

Sujete los módulos de memoria únicamente por los bordes de la tarjeta y asegúrese de no tocar la parte central de los módulos.

 **NOTA:** si no va a volver a colocar el módulo de memoria, inserte un panel de relleno para módulo de memoria en el zócalo.

- 7 Vuelva a colocar la cubierta de enfriamiento. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 96.
- 8 Vuelva a colocar el estabilizador de la tarjeta de expansión. “Instalación del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94
- 9 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 10 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 11 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 12 Encienda el sistema y los periféricos conectados.

Tarjetas de expansión

Pautas para la instalación de tarjetas de expansión

Este sistema admite cinco tarjetas de expansión PCIe de segunda generación. Para identificar las ranuras de expansión, ver Ilustración 6-1.

- Las ranuras de expansión admiten una tarjeta de longitud completa y cuatro tarjetas de media longitud.
- La ranura para tarjeta de expansión no es de intercambio directo.



PRECAUCIÓN: para garantizar el enfriamiento correcto, solo una de las dos tarjetas de expansión puede tener un consumo de energía superior a 15 W (hasta un máximo de 25 W), sin incluir la controladora de almacenamiento integrada.

- En la Tabla 3-2 se proporciona una guía para instalar tarjetas de expansión para garantizar un enfriamiento adecuado y un ajuste mecánico apropiado. Las tarjetas de expansión con la prioridad más alta se deben instalar primero de acuerdo con la prioridad de ranura indicada. Todas las demás tarjetas de expansión deben instalarse según el orden de prioridad de tarjetas y ranuras.

Tabla 3-2. Prioridad de instalación de las tarjetas de expansión

Prioridad de las tarjetas	Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Máx. permitido	¿Tarjeta de 25 W?
1	Adaptador PERC 6/i	1	1	S
2	Adaptador S300	1, 2	1	S
3	SAS 6/iR	1, 2	1	S
4	SAS 5/iR	3, 1	1	S
5	PERC 6/E 256	1, 2, 3	2	S
6	PERC 6/E 512	1, 2, 3	2	S
7	SAS 5/E	1, 2, 3	2	S
8	Las demás NIC	3, 1, 2	3	N*
9	Tarjetas de almacenamiento que no son de Dell	1	1	N*
10	NIC de un puerto 1 GB Cu Intel PRO/1000PT	4, 5, 3	3	N*

* Consulte la documentación de la tarjeta de expansión para determinar si la energía máxima sobrepasa los 15 W. Las tarjetas que sobrepasen los 15 W se verán afectadas por la restricción de una tarjeta de 25 W.

Instalación 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 entregadas con el producto.

 **NOTA:** antes de instalar las tarjetas de expansión, ver “Pautas para la instalación de tarjetas de expansión” en la página 117.

- 1 Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica y de los periféricos.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.

- 3 Extraiga el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Extracción del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 4 Si va a instalar una nueva tarjeta, extraiga el soporte de relleno.
- 5 Abra el seguro de la tarjeta de expansión adyacente a la ranura. Ver Ilustración 3-15.



NOTA: conserve el soporte de relleno por si debe extraer la tarjeta de expansión. Los soportes de relleno deben instalarse en las ranuras para tarjetas de expansión vacías a fin de cumplir con la certificación FCC del sistema. Asimismo, evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una circulación y un enfriamiento del aire adecuados dentro del sistema.

- 6 Prepare la tarjeta para su instalación.

Consulte la documentación incluida con la tarjeta para obtener información sobre cómo configurar la tarjeta, cómo establecer las conexiones internas o, si lo desea, cómo personalizarla para su equipo.

- 7 Si va a instalar una tarjeta de expansión de longitud completa (ranura 2), pase el extremo de la tarjeta por la guía de la tarjeta de expansión.
- 8 Inserte la tarjeta en el conector para tarjetas de expansión de la placa base y presione hacia abajo firmemente. Asegúrese de que la lengüeta metálica de la tarjeta se inserte en la ranura para lengüeta de la tarjeta de expansión. Ver Ilustración 3-15.
- 9 Cierre el seguro de la tarjeta de expansión para fijar la tarjeta en el sistema.

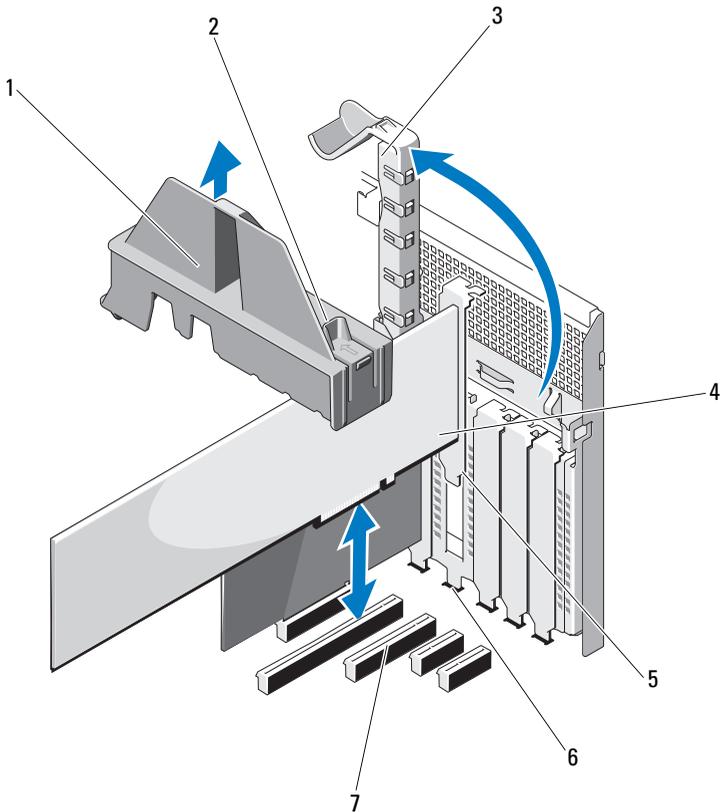


PRECAUCIÓN: no haga pasar ningún cable de tarjeta por encima ni por detrás de las tarjetas. Los cables colocados por encima de las tarjetas pueden impedir que se cierre correctamente la cubierta del sistema o pueden dañar el equipo.

- 10 Conecte los cables de la tarjeta de expansión para la nueva tarjeta.
Consulte la documentación suministrada con la tarjeta para obtener información sobre las conexiones de los cables.
- 11 Vuelva a colocar el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Instalación del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 12 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 13 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 14 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.

- 15 Encienda el sistema y los periféricos conectados.
- 16 Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

Ilustración 3-15. Extracción e instalación de una tarjeta de expansión



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Estabilizador de la tarjeta de expansión | 2 | Puntos de contacto del estabilizador de la tarjeta de expansión (2) |
| 3 | Seguro de la tarjeta de expansión | 4 | Tarjeta de expansión |
| 5 | Lengüeta de la tarjeta de expansión | 6 | Ranura para lengüetas de la tarjeta de expansión |
| 7 | Conector para tarjetas de expansión | | |

Extracción 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 entregadas con el producto.

- 1 Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica y de los periféricos.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 3 Extraiga el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Extracción del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 4 Desconecte todos los cables conectados a la tarjeta de expansión.
- 5 Abra el seguro de la tarjeta de expansión adyacente a la ranura. Ver Ilustración 3-15.
- 6 Sujete la tarjeta de expansión por las esquinas superiores y extráigala con cuidado del conector de tarjeta de expansión.
- 7 Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, instale un cubrerranuras en la ranura para tarjetas vacía.



NOTA: es necesario instalar soportes de rellenos en las ranuras para tarjeta de expansión vacías a fin de cumplir con la certificación FCC del sistema. Asimismo, evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una circulación y un enfriamiento del aire adecuados dentro del sistema.

- 8 Cierre el seguro de la tarjeta de expansión adyacente a la ranura. Ver Ilustración 3-15.
- 9 Vuelva a colocar el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Instalación del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 10 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 11 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 12 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 13 Encienda el sistema y los periféricos conectados.
- 14 Desinstale el controlador de dispositivo de la tarjeta del sistema operativo.

Tarjeta iDRAC6 Express (opcional)

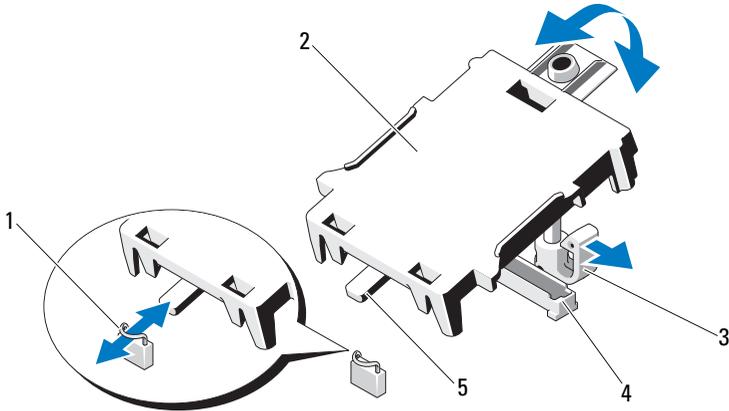
Instalación de una tarjeta iDRAC6 Express



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 92.
- 3 Inserte la muesca de la tarjeta Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) Express en el gancho de la placa base.
- 4 Alinee el borde anterior de la tarjeta con el conector de la placa base. En la Ilustración 3-16 se muestra la ubicación del conector.
- 5 Presione la tarjeta hasta que quede completamente encajada. Ver Ilustración 3-16.
Cuando la parte anterior de la tarjeta está completamente insertada, la lengüeta del separador de plástico encaja sobre el borde del soporte.

Ilustración 3-16. Instalación o extracción de una tarjeta iDRAC6 Express (opcional)



- | | |
|--|--|
| 1 Gancho | 2 Tarjeta iDRAC6 Express |
| 3 Gancho de la lengüeta del separador de retención | 4 Conector para tarjeta iDRAC6 Express |
| 5 Muesca | |

- 6 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 7 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana y estable.
- 8 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 9 Encienda el sistema y los periféricos conectados.

Extracción de una tarjeta iDRAC6 Express (opcional)

⚠ 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 92.

- 3 Tire hacia atrás ligeramente de la lengüeta del separador de retención situada en el borde anterior de la tarjeta y levante con cuidado la tarjeta para extraerla del separador de retención. Ver Ilustración 3-16. A medida que el soporte se suelta del separador, el conector situado debajo de la tarjeta se desenchaja del conector de la placa base.
- 4 Incline la tarjeta de modo que la muesca de la tarjeta quede insertada en el gancho de la placa base.
- 5 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 6 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 7 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 8 Encienda el sistema y los periféricos conectados.

Memorias USB internas

La memoria USB instalada en el interior del sistema se puede utilizar como dispositivo de inicio, llave de seguridad o dispositivo de almacenamiento masivo. El conector USB debe estar activado mediante la opción **Internal USB Port** (Puerto USB interno) en la pantalla **Integrated Devices** (Dispositivos integrados) del programa Configuración del sistema.

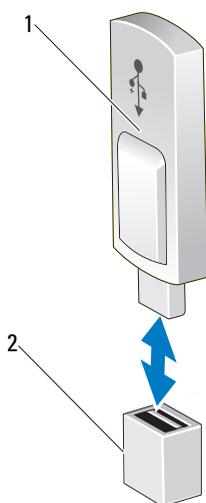
Para iniciar desde una memoria USB, debe configurarla con una imagen de inicio y luego especificar la memoria USB en la secuencia de inicio mediante el programa Configuración del sistema.

 **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.**

- 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 92.
- 3 Localice el conector USB en la placa base. Ver Ilustración 6-1.
- 4 Inserte la memoria USB en el conector USB. Ver Ilustración 3-17.
- 5 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.

- 6 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 7 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 8 Encienda el sistema y los periféricos conectados.
- 9 Abra el programa Configuración del sistema y compruebe que el sistema haya detectado la memoria USB. Ver “Acceso al programa Configuración del sistema” en la página 60.

Ilustración 3-17. Extracción o instalación de una memoria USB



1 Memoria USB

2 Conector de memoria USB

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 versión más reciente del BIOS del sistema desde support.dell.com y siga las instrucciones incluidas en el archivo de descarga comprimido para instalar la actualización en el sistema.
- 2 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica. Tras desconectar el sistema de la alimentación de CA, mantenga presionado el botón de encendido durante tres segundos para descargar por completo la energía almacenada en el sistema antes de extraer la cubierta.

 **NOTA:** se recomienda utilizar siempre una alfombrilla y una muñequera antiestáticas al manipular los componentes del interior del sistema.

- 3 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 4 Extraiga el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Extracción del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 5 Extraiga la cubierta de enfriamiento. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 95.

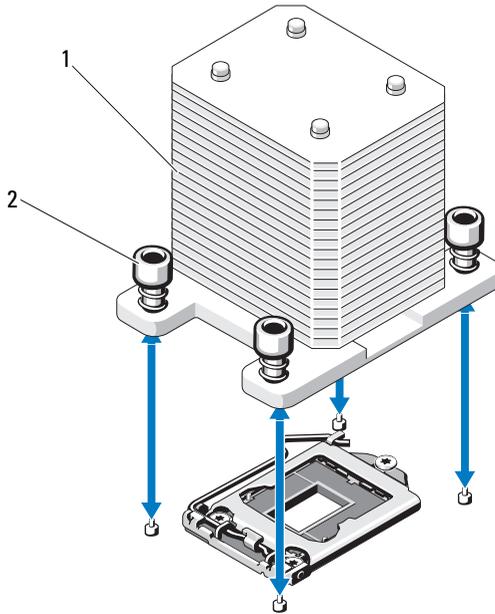
 **AVISO:** el disipador de calor y el procesador permanecen calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje transcurrir tiempo suficiente para que se enfríen.

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

- 6 Utilice un destornillador Phillips nº 2 para aflojar uno de los tornillos de retención del disipador de calor. Ver Ilustración 3-18.
- 7 Espere 30 segundos hasta que el disipador de calor se suelte del procesador.

- 8 Repita el paso 6 y el paso 7 para aflojar los tres tornillos de retención del disipador de calor.
- 9 Levante con cuidado el disipador de calor para extraerlo del procesador y déjelo a un lado con la parte de la pasta térmica hacia arriba.

Ilustración 3-18. Instalación y extracción del disipador de calor



1 Disipador de calor

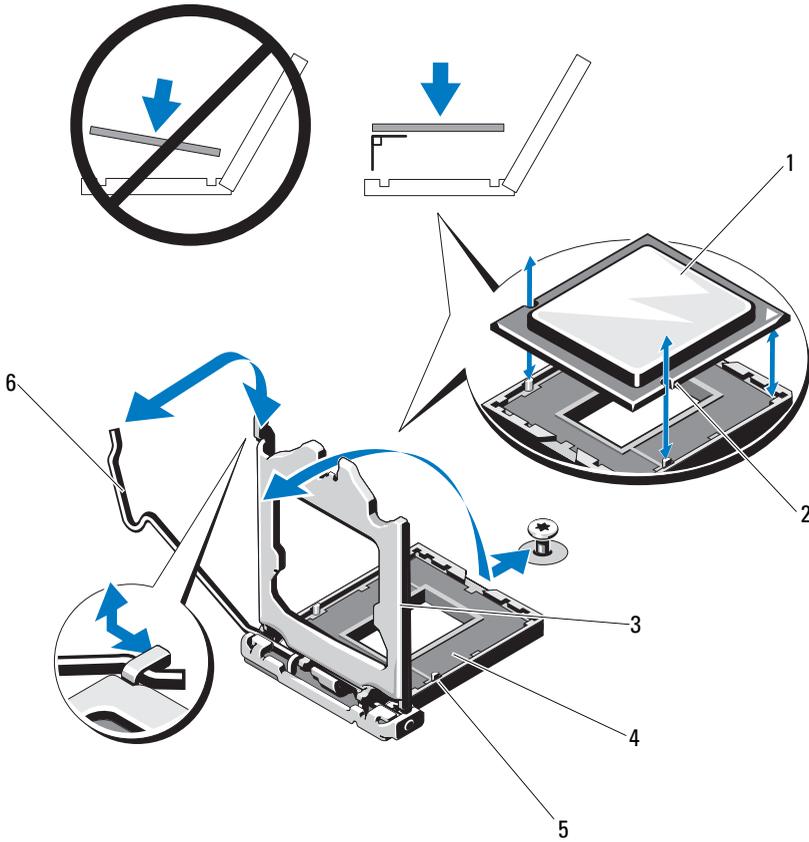
2 Tornillos de retención del disipador de calor (4)

⚠ 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.

- 10 Apriete con firmeza la palanca de liberación del zócalo del procesador con el pulgar y libérela de su posición de bloqueo. Para ello, presione hacia abajo y tire hacia fuera desde debajo de la lengüeta. Gire la palanca 90° hacia arriba hasta que el procesador se libere del zócalo. Ver Ilustración 3-19.

- 11 Utilice la lengüeta del protector del procesador para girar el protector hacia arriba y quitarlo del paso. Ver Ilustración 3-19.

Ilustración 3-19. Extracción de un procesador



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

 **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.

12 Levante con cuidado el procesador para extraerlo del zócalo y deje la palanca de liberación hacia arriba de modo que el zócalo esté preparado para alojar el nuevo procesador.

13 Tras extraer el procesador, colóquelo en un contenedor antiestático para utilizarlo posteriormente, devolverlo o almacenarlo de forma temporal.



NOTA: no toque la parte inferior del procesador. Toque únicamente los bordes laterales del procesador. Si va a extraer de forma permanente el procesador, debe instalar un procesador de relleno y un disipador de calor de relleno en el zócalo CPU para garantizar un enfriamiento adecuado del sistema.

14 La instalación de un procesador de relleno es parecida a la instalación de un procesador. Ver “Instalación de un procesador” en la página 129.

Instalación de un procesador

1 Desembale el nuevo procesador.

2 Alinee el procesador con los salientes del zócalo ZIF. Ver Ilustración 3-19.

3 Instale el procesador en el zócalo.

 **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, se 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 la parte superior del nuevo procesador.
- 9** Coloque el disipador de calor en el procesador. Ver Ilustración 3-19.
- 10** Con un destornillador Phillips del n° 2, apriete los tornillos de retención del disipador de calor. Ver Ilustración 3-18.
- 11** Vuelva a colocar la cubierta de enfriamiento. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 96.
- 12** Vuelva a colocar el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Instalación del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 13** Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 14** Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 15** Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 16** Encienda el sistema y los periféricos conectados.
- 17** Pulse <F2> para abrir el programa Configuración del sistema y compruebe que la información del procesador corresponda a la nueva configuración del sistema. Ver “Acceso al programa Configuración del sistema” en la página 60.
- 18** Ejecute los diagnósticos del sistema para verificar que el nuevo procesador funciona correctamente. Ver “Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema” en la página 165 para obtener información sobre la ejecución de diagnósticos.

Batería del sistema

La batería del sistema es una batería de tipo botón de 3,0 V.

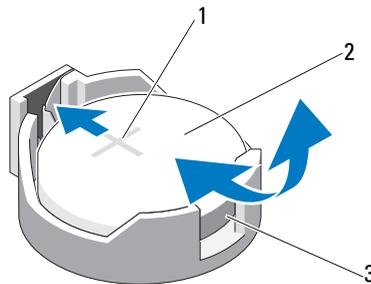
Sustitución de la batería del sistema

! **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 por Internet o por teléfono. 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 92.
- 3 Vuelva a colocar el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Instalación del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.

Ilustración 3-20. Sustitución de la batería del sistema



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

- 4 Extraiga la tarjeta de expansión PCIe de la ranura 1. Ver “Extracción de una tarjeta de expansión” en la página 121.
- 5 Localice el zócalo de la batería. Ver “Conectores de la placa base” en la página 168.



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

- 6 Sujete el conector de la batería presionando firmemente sobre el lado positivo del conector.
- 7 Empuje la batería hacia el lado positivo del conector y haga palanca para extraerla de las lengüetas de fijación del lado negativo del conector.
- 8 Instale la batería nueva presionando firmemente sobre el lado positivo del conector.
- 9 Sostenga la batería con el signo “+” hacia arriba y deslícela debajo de las lengüetas de fijación en el lado positivo del conector.
- 10 Presione la batería dentro del conector hasta que se asiente en su lugar.
- 11 Instale la tarjeta de expansión. Ver “Instalación de una tarjeta de expansión” en la página 118.
- 12 Instale el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Instalación del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 13 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 14 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 15 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 16 Encienda el sistema y los periféricos conectados.
- 17 Abra el programa Configuración del sistema para confirmar que la batería funciona correctamente. Ver “Acceso al programa Configuración del sistema” en la página 60.
- 18 Especifique la hora y la fecha correctas en los campos **Time** (Hora) y **Date** (Fecha) del programa de configuración del sistema.
- 19 Salga del programa Configuración del sistema.

Interruptor de intrusión en el chasis

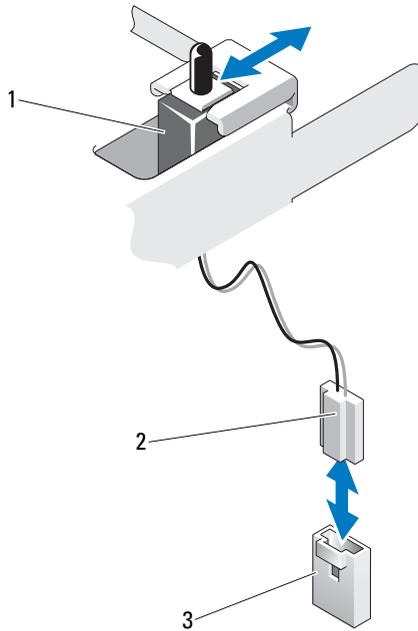
Extracción del interruptor de intrusión en el chasis



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 dispositivos periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica y los dispositivos periféricos.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 3 Desconecte el cable del interruptor de intrusión en el chasis del conector de la placa base. Ver Ilustración 3-21.
- 4 Deslice el interruptor de intrusión en el chasis para sacarlo de la muesca del soporte de fijación.

Ilustración 3-21. Extracción e instalación del interruptor de intrusión en el chasis



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Interruptor de intrusión del chasis | 2 | Cable del interruptor de intrusión del chasis |
| 3 | Conector de intrusión de la placa base | | |

Instalación del interruptor de intrusión en el chasis

- 1 Alinee el interruptor de intrusión en el chasis con la muesca del soporte de fijación. Ver Ilustración 3-21.
- 2 Deslice el interruptor dentro de la muesca del soporte de fijación. Ver Ilustración 3-21.
- 3 Conecte el cable del interruptor de intrusión en el chasis al conector de la placa base.
- 4 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 5 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.

- 6 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 7 Encienda el sistema y los periféricos conectados.

Ensamblaje del panel de control

Extracción del ensamblaje 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. Ver “Extracción del bisel anterior” en la página 87.
- 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 “Apertura del sistema” en la página 92.

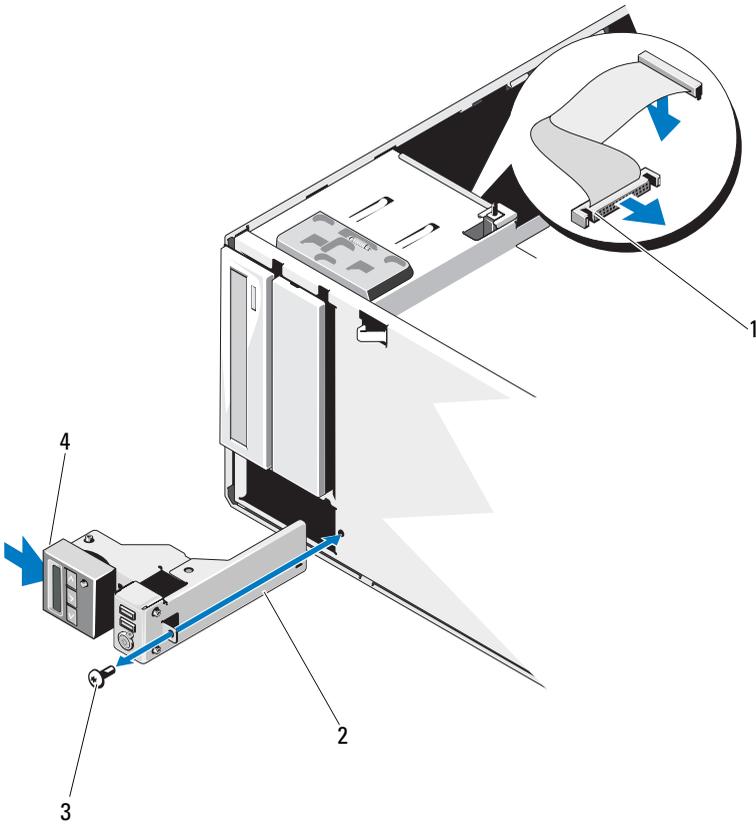
△ PRECAUCIÓN: no tire del cable para desconectar el conector. Si lo hace, puede dañar el cable.

- 4 Para desconectar el cable del ensamblaje del panel de control del conector de la placa base, presione las lengüetas metálicas situadas en los extremos del conector del cable. Ver Ilustración 3-22.
- 5 Extraiga con cuidado el conector del zócalo.
- 6 Con un destornillador Phillips, quite el tornillo que fija el ensamblaje del panel de control al chasis. Ver Ilustración 3-22.
- 7 Presione el seguro de liberación y extraiga el panel de control del chasis.

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

- 8 Para desconectar el cable del panel de control del conector de la placa del panel de control, presione las lengüetas metálicas situadas en los extremos del conector del cable. Ver Ilustración 3-22.
- 9 Extraiga con cuidado el conector del zócalo.

Ilustración 3-22. Extracción e instalación del panel de control



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Cable del panel de control | 2 | Ensamblaje del panel de control |
| 3 | Tornillo del panel de control | 4 | Seguro de liberación |

Instalación del ensamblaje del panel de control

- 1 Presione con cuidado el panel de control para insertarlo en el chasis.
- 2 Conecte el cable del panel de control a la placa del panel de control.
- 3 Con un destornillador Phillips, vuelva a colocar el tornillo que fija el ensamblaje del panel de control al chasis.

- 4 Conecte el cable del ensamblaje del panel de control a la placa base. Ver Ilustración 3-22.
- 5 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 6 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 7 Vuelva a colocar el bisel anterior. Ver “Instalación del bisel anterior” en la página 88.
- 8 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 9 Encienda el sistema y los periféricos conectados.

Plano posterior SATA

Extracción del plano posterior SATA

 **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. Ver “Extracción del bisel anterior” en la página 87.
- 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 92.

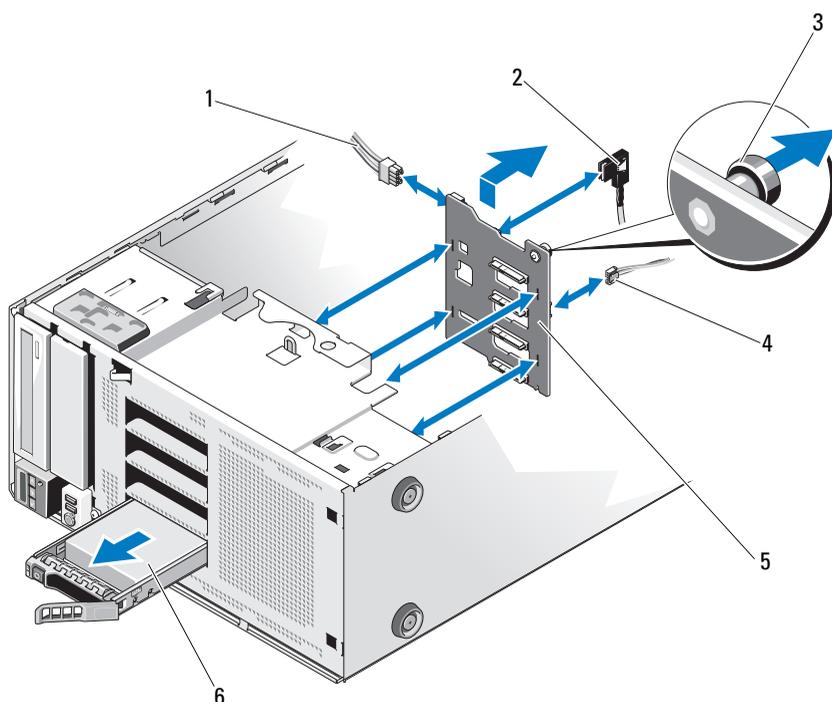
 **PRECAUCIÓN:** para evitar daños en las unidades y el plano posterior, debe extraer las unidades de disco duro del sistema antes de extraer el plano posterior.

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

- 4 Extraiga todas las unidades de disco duro. Ver “Unidades de disco duro” en la página 97.

- 5 Desconecte todos los cables conectados al plano posterior SATA, incluido el cable SATA A, el cable SATA B utilizado para las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas, el cable de alimentación del plano posterior y el cable de datos. Ver Ilustración 3-23.
- 6 Para extraer el plano posterior SATA, tire de la pata de liberación azul y deslice el plano posterior hacia arriba.
- 7 Tire del plano posterior de la parte anterior del sistema hasta que las ranuras de fijación queden liberadas de las lengüetas del chasis.

Ilustración 3-23. Extracción e instalación de un plano posterior SATA



- | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------------|
| 1 | Cable de alimentación | 2 | Cable SATA A |
| 3 | Pata de liberación azul | 4 | Cable J_planar |
| 5 | Plano posterior SATA | 6 | Unidad de disco duro |

Instalación del plano posterior SATA

- 1** Baje el plano posterior hacia el sistema procurando no dañar los componentes de la parte anterior de la placa.
- 2** Alinee las ranuras del plano posterior SATA con las lengüetas del chasis.
- 3** Deslice el plano posterior SATA hacia abajo hasta que la pata de liberación se asiente en su lugar. Ver Ilustración 3-23.
- 4** Conecte los cables ATA, de datos y de alimentación al plano posterior SATA.
- 5** Conecte los cables SATA, de datos y de alimentación a sus conectores correspondientes. Ver Ilustración 3-23.
- 6** Instale las unidades de disco duro en sus ubicaciones originales. Ver “Instalación de una unidad de disco duro de intercambio directo” en la página 100.
- 7** Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 8** Vuelva a colocar el bisel anterior. Ver “Instalación del bisel anterior” en la página 88.
- 9** Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 10** Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 11** Encienda el sistema y los periféricos 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. Asegúrese de 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, incluidos los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica y de los periféricos.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 3 Extraiga el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Extracción del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 4 Extraiga la cubierta de enfriamiento. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 95.
- 5 Desconecte todos los cables de la placa base.
- 6 Si procede, extraiga todas las tarjetas de expansión y desconecte todos los cables. Ver “Extracción de una tarjeta de expansión” en la página 121.
- 7 Si procede, extraiga la tarjeta iDRAC6 Express. Ver “Extracción de una tarjeta iDRAC6 Express (opcional)” en la página 123.
- 8 Si es necesario, desconecte los cables del plano posterior SATA.
- 9 Extraiga todos los módulos de memoria y los paneles de relleno para módulo de memoria. Ver “Extracción de módulos de memoria” en la página 115.



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

10 Extraiga el ventilador del sistema. Ver “Extracción del ventilador del sistema” en la página 109.

⚠ 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.

11 Extraiga el procesador y el disipador de calor. Ver “Extracción de un procesador” en la página 126.

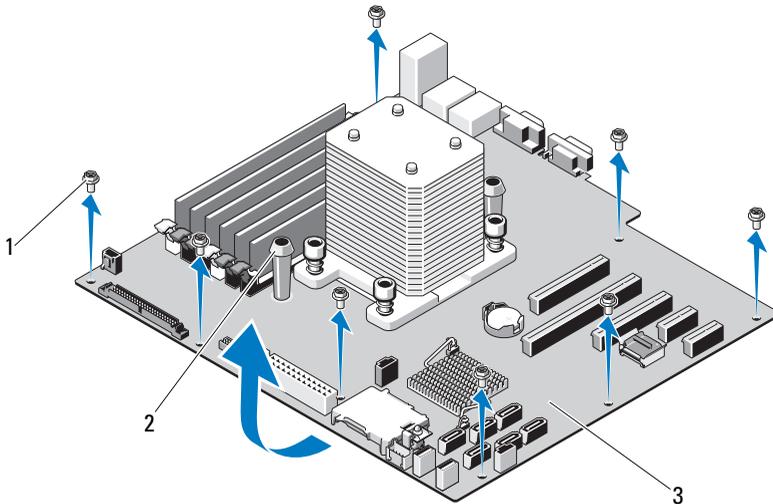
12 Aleje los cables sueltos de los bordes de la placa base.

13 Para extraer la placa base, retire todos los tornillos de la placa con un destornillador Phillips. Ver Ilustración 3-24.

14 Mientras sujeta los dos puntos de contacto de la placa base, deslícela hacia la parte anterior del sistema. Ver Ilustración 3-24.

15 Levante la placa base para extraerla del chasis.

Ilustración 3-24. Extracción e instalación de la placa base



1 Tornillos (8)

2 Puntos de contacto azules (2)

3 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 y quite la etiqueta que hay en el protector del procesador.
- 2 Quite las etiquetas y péguelas en la parte anterior del chasis.
- 3 Para volver a colocar la placa base, sujétela por los puntos de contacto azules.
- 4 Alinee los orificios para tornillos de la placa base con los del chasis y baje la placa base hasta colocarla en el chasis.
- 5 Deslice la placa base hacia la parte posterior del sistema e inserte los conectores en las hendiduras del chasis.
- 6 Con un destornillador Phillips, apriete los tornillos.
- 7 Si procede, vuelva a colocar el plano posterior SATA. Ver “Instalación del plano posterior SATA” en la página 139.
- 8 Vuelva a colocar el disipador de calor y el procesador. Ver “Instalación de un procesador” en la página 129.
- 9 Vuelva a colocar el ventilador del sistema. Ver “Instalación del ventilador del sistema” en la página 110.
- 10 Vuelva a colocar todos los módulos de memoria y los paneles de relleno para módulo de memoria. Ver “Instalación de módulos de memoria” en la página 113.
- 11 Si procede, vuelva a colocar la tarjeta iDRAC6 Express. Ver “Instalación de una tarjeta iDRAC6 Express” en la página 122.
- 12 Si procede, vuelva a colocar todas las tarjetas de expansión. Ver “Instalación de una tarjeta de expansión” en la página 118.
- 13 Conecte todos los cables a la placa base.
- 14 Vuelva a colocar la cubierta de enfriamiento. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 96.

- 15 Vuelva a colocar el estabilizador de la tarjeta de expansión. Ver “Instalación del estabilizador de la tarjeta de expansión” en la página 94.
- 16 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 17 Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana.
- 18 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 19 Encienda el sistema y los periféricos conectados.



NOTA: para verificar que el procesador nuevo funciona correctamente, ver “Ejecución de los diagnósticos del sistema” en la página 163. Ver “Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema” en la página 165 para obtener información acerca de la ejecución de diagnósticos.

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 mostrarse las imágenes de vídeo o los mensajes de la pantalla LCD y, en particular, después de instalar un sistema operativo o reconfigurar el hardware del sistema, compruebe si se dan las situaciones siguientes.

- Si inicia el sistema en modo de inicio BIOS después de instalar un sistema operativo desde UEFI Boot Manager, el sistema se bloqueará. En el caso inverso también se bloqueará. Deberá iniciar el sistema con el mismo modo de inicio con el que haya instalado el sistema operativo. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59.
- Las configuraciones de memoria que no sean válidas pueden provocar que el sistema se interrumpa durante el inicio sin ninguna salida de vídeo. Ver “Tarjetas de expansión” en la página 117.

Para cualquier otro problema relacionado con el inicio, tenga en cuenta los mensajes del panel LCD y cualquier mensaje que aparezca en pantalla. Para obtener más información, ver “Mensajes de estado de la pantalla LCD” en la página 25 y “Mensajes del sistema” en la página 40.

Solución de problemas de las conexiones externas

Asegúrese de que todos los cables externos estén bien enchufados en los conectores externos del sistema antes de resolver cualquier problema relacionado con un dispositivo externo. En la Ilustración 1-1 y la Ilustración 1-3 se muestran los conectores del panel anterior y del panel posterior del sistema.

Solución de problemas del subsistema de vídeo

- 1 Compruebe las conexiones del sistema y de la alimentación al monitor.
- 2 Compruebe el cableado de la interfaz de vídeo que va del sistema al monitor.
- 3 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Uso de los diagnósticos en línea” en la página 163.

Si las pruebas se ejecutan correctamente, el problema no está relacionado con el hardware de vídeo.

Si las pruebas fallan, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

Solución de problemas de los dispositivos USB

- 1 Realice los pasos siguientes para solucionar un problema con el teclado o el ratón USB. En el caso de otros dispositivos USB, vaya al paso 2.
 - a Desconecte los cables del teclado y del ratón del sistema durante un instante y, a continuación, vuelva a conectarlos.
 - b Conecte el teclado o el ratón a los puertos USB del lado opuesto del sistema.

Si el problema se resuelve, reinicie el sistema, abra el programa Configuración del sistema y compruebe si los puertos USB que no funcionan están habilitados.
 - c Sustituya el teclado o el ratón por unos que funcionen.

Si el problema se resuelve, sustituya el teclado o el ratón defectuoso.

Si el problema persiste, continúe con el paso siguiente para solucionar problemas con otros dispositivos USB conectados al sistema.

- 2 Apague todos los dispositivos USB conectados y desconéctelos del sistema.
- 3 Reinicie el sistema y, si el teclado funciona, abra el programa de configuración del sistema. Compruebe que todos los puertos USB estén habilitados. Ver “Pantalla Integrated Devices (Dispositivos integrados)” en la página 67.

Si el teclado no funciona, puede utilizar el acceso remoto. Si no se puede acceder al sistema, consulte “Desactivación de una contraseña olvidada” en la página 172 para obtener instrucciones sobre cómo configurar el puente NVRAM_CLR interno del sistema y restablecer el BIOS a la configuración predeterminada.

- 4 Vuelva a conectar los dispositivos USB y enciéndalos de uno en uno.
- 5 Si un dispositivo causa el mismo problema, apáguelo, sustituya el cable USB y encienda el dispositivo.

Si el problema persiste, sustituya el dispositivo.

Si todas las medidas de solución de problemas fallan, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie

- 1 Apague el sistema y todos los periféricos que estén conectados al puerto serie.
- 2 Cambie el cable de interfaz serie por uno que funcione y, a continuación, encienda el sistema y el dispositivo serie.

Si el problema se resuelve, sustituya el cable de interfaz.

- 3 Apague el sistema y el dispositivo serie y cambie el dispositivo por uno equivalente.
- 4 Encienda el sistema y el dispositivo serie.

Si el problema se resuelve, sustituya el dispositivo serie.

Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

Solución de problemas de una NIC

- 1 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Uso de los diagnósticos en línea” en la página 163.
- 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 23.
 - Si el indicador de enlace no se enciende, compruebe todas las conexiones de los cables.
 - Si el indicador de actividad no se enciende, es posible que falten los archivos de los controladores de red o que estén dañados.
Si procede, 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. Ver “Pantalla Integrated Devices (Dispositivos integrados)” en la página 67.
- 6 Asegúrese de que las NIC, los concentradores y los conmutadores de la red estén configurados en la misma velocidad de transmisión de datos y dúplex. 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 solución de problemas fallan, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

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 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 92.
- 3 Desmonte los componentes del sistema. Ver “Instalación de los componentes del sistema” en la página 85.
 - Unidades de disco duro
 - Tarjetas SD
 - Memoria USB
 - Tarjetas de expansión
 - Tarjeta iDRAC6 Express
 - Tarjetas de expansión
 - Suministro de energía
 - Ventilador del sistema
 - Procesador y disipador de calor
 - Módulos de memoria
- 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 93.
- 7 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

Si el sistema no se inicia correctamente, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

- 8 Si el sistema se inicia correctamente, apáguelo y vuelva a instalar todas las tarjetas de expansión que haya extraído. Ver “Instalación de una tarjeta de expansión” en la página 118.
- 9 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Uso de los diagnósticos en línea” en la página 163.
Si las pruebas fallan, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

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 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 92.
- 3 Asegúrese de que los componentes siguientes estén instalados correctamente:
 - Tarjetas de expansión
 - Suministro de energía
 - Ventiladores
 - Procesador y disipador de calor
 - Módulos de memoria
 - Portaunidades de disco duro
- 4 Asegúrese de que todos los cables estén bien conectados.
- 5 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 6 Ejecute las pruebas de la placa base incluidas en los diagnósticos del sistema. Ver “Uso de los diagnósticos en línea” en la página 163.
Si las pruebas fallan, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

Solución de problemas de la batería 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.



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

- 1 Vuelva a introducir la fecha y la hora mediante el programa Configuración del sistema. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59.
- 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 Configuración del sistema.

Si la fecha y la hora no son correctas en el programa Configuración del sistema, sustituya la batería. Ver “Sustitución de la batería del sistema” en la página 131.



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 Configuración del sistema, es posible que el problema se deba al software y no a una batería defectuosa.

Si el problema no se resuelve al sustituir la batería, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

Solución de problemas del Suministro de energía

- 1 Identifique el suministro de energía defectuoso mediante el indicador de fallo del suministro de energía. Ver “Códigos del indicador del suministro de energía” en la página 24.
- 2 Vuelva a colocar el suministro de energía; para ello, extráigalo y vuelva a instalarlo. Ver “Interruptor de intrusión en el chasis” en la página 133.



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.

Si el problema persiste, sustituya el suministro de energía defectuosa.

- 3 Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

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 entregadas 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 módulo de memoria, el panel de relleno para el hueco del suministro de energía o el cubrerranuras situado en la parte posterior.
- Se ha extraído el falso disipador de calor (en configuraciones con un solo procesador).
- La temperatura ambiente es demasiado elevada. Para obtener información sobre los requisitos de temperatura de funcionamiento del sistema, consulte la *Guía de introducción*.
- El flujo de aire externo está obstruido.

- Los cables internos del sistema obstruyen el flujo de aire.
- Se ha extraído un ventilador de enfriamiento o ha fallado. Ver “Solución de problemas de los ventiladores” en la página 153.
- No se han seguido las pautas para la instalación de las tarjetas de expansión. Ver “Pautas para la instalación de tarjetas de expansión” en la página 117.

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 entregadas con el producto.

- 1 Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
- 2 Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 3 Localice el ventilador defectuoso indicado por el panel LCD o el software de diagnóstico.
- 4 Recolecte el cable de alimentación del ventilador.
- 5 Reinicie el sistema.

Si el ventilador funciona correctamente, cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.

- 6 Si el ventilador no funciona, apague el sistema e instale un ventilador nuevo. Ver “Extracción del ventilador del sistema” en la página 109 y “Instalación del ventilador del sistema” en la página 110.
- 7 Reinicie el sistema.

Si el problema se resuelve, cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.

Si el ventilador de repuesto no funciona, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

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 entregadas 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 111 y compruebe que la configuración de la memoria cumpla con todas las pautas correspondientes.

- 1 Si el sistema está operativo, ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Uso de los diagnósticos en línea” en la página 163.
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 tenga en cuenta los mensajes que aparecen en la pantalla.
Vaya al paso 15 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. Ver “Pantalla Memory Settings (Configuración de memoria)” en la página 64. 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 15.
- 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 92.

- 7** Extraiga la cubierta de enfriamiento. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 95.
- 8** Compruebe los bancos de memoria y asegúrese de que estén ocupados correctamente. Ver “Pautas generales para la instalación de módulos de memoria” en la página 111.
- 9** Vuelva a instalar los módulos de memoria en los zócalos correspondientes. Ver “Instalación de módulos de memoria” en la página 113.
- 10** Vuelva a colocar la cubierta de enfriamiento. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 96.
- 11** Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 12** Coloque el sistema en posición vertical.
- 13** Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 14** Abra el programa Configuración del sistema y compruebe la configuración de la memoria del sistema. Ver “Pantalla Memory Settings (Configuración de memoria)” en la página 64. Si el problema no se resuelve, continúe con el paso siguiente.
- 15** Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la fuente de alimentación.
- 16** Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 17** Si una prueba de diagnóstico o mensaje de error indica que un módulo de memoria específico es defectuoso, cambie o sustituya dicho módulo.
- 18** Para solucionar un problema en un módulo de memoria defectuoso no especificado, sustituya el módulo de memoria del primer zócalo DIMM por otro del mismo tipo y capacidad. Ver “Instalación de módulos de memoria” en la página 113.
- 19** Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 20** Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 21** Mientras el sistema se inicia, observe los mensajes de error que aparezcan y los indicadores de diagnóstico del panel anterior del sistema.
- 22** Si la indicación del problema de memoria no desaparece, repita del paso 15 al paso 21 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 173.

Solución de problemas de una memoria USB interna



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 Abra el programa Configuración del sistema y asegúrese de que el puerto de la tarjeta SD esté habilitado. Ver “Pantalla Integrated Devices (Dispositivos integrados)” en la página 67.
- 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 92.
- 4 Localice la memoria USB y recolóquela. Ver “Interruptor de intrusión en el chasis” en la página 133.
- 5 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 6 Encienda el sistema y los periféricos conectados y compruebe si la memoria USB funciona.
- 7 Si el problema no se resuelve, repita el paso 2 y el paso 3.
- 8 Inserte una memoria USB distinta que funcione correctamente.
- 9 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 10 Encienda el sistema y los periféricos conectados y compruebe si la memoria USB funciona.
- 11 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
Si el problema no se resuelve, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

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 por Internet o por teléfono. 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 Pruebe a utilizar un DVD diferente.
 - 2 Abra el programa Configuración del sistema y asegúrese de que la controladora SATA integrada y el puerto SATA de la unidad estén habilitados. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59.
 - 3 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Uso de los diagnósticos en línea” en la página 163.
 - 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 92.
 - 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 93.
 - 9 Coloque el sistema en posición vertical.
 - 10 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- Si el problema no se resuelve, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

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 entregadas 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 “Uso de los diagnósticos en línea” en la página 163.
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 controladora RAID y las unidades de disco duro están configuradas en una matriz RAID, realice los pasos siguientes.
 - a** Reinicie el sistema y abra el programa de utilidad de configuración del adaptador host pulsando <Ctrl><R>.
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. Ver “Extracción de una unidad de disco duro de intercambio directo” en la página 99.
 - 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 la controladora esté habilitada y que las unidades aparezcan en dicho programa. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59.

Solución de problemas de la controladora PERC S300



NOTA: cuando deba solucionar problemas relacionados con una controladora PERC S300, consulte también la documentación del sistema operativo y de la controladora.

- 1 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Uso de los diagnósticos en línea” en la página 163.
- 2 Abra el programa Configuración del sistema y asegúrese de que la controladora PERC S300 esté habilitada. Ver “Uso del programa Configuración del sistema y UEFI Boot Manager” en la página 59.
- 3 Reinicie el sistema y pulse la secuencia de teclas siguiente para abrir el programa de la utilidad de configuración: <Ctrl><R> para una controladora PERC S300.

Consulte la documentación de la controladora para obtener información sobre los valores de configuración.

- 4 Compruebe los valores de configuración, haga las correcciones necesarias y reinicie 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.

- 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 92.
- 7 Extraiga la cubierta de enfriamiento. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 95.
- 8 Asegúrese de que la tarjeta de la controladora esté bien encajada en el conector de la placa base. Ver “Instalación de una tarjeta de expansión” en la página 118.

- 9 Si dispone de un plano posterior SATA, compruebe que las conexiones de los cables entre el plano posterior SAS y la controladora SAS sean correctas. Asegúrese de que los cables estén conectados firmemente a la controladora SATA y a la placa de plano posterior SATA.
- 10 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 11 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
Si el problema persiste, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

Solución de problemas de las tarjetas 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 por Internet o por teléfono. 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: para solucionar los problemas de una tarjeta de expansión, consulte la documentación del sistema operativo y de la tarjeta.

- 1 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Uso de los diagnósticos en línea” en la página 163.
- 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 92.
- 4 Verifique que las tarjetas de expansión instaladas cumplan con las pautas para la instalación correspondientes. Ver “Pautas para la instalación de tarjetas de expansión” en la página 117.
- 5 Asegúrese de que todas las tarjetas de expansión estén bien encajadas en el conector. Ver “Instalación de una tarjeta de expansión” en la página 118.
- 6 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 7 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

- 8** Si el problema no se resuelve, apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 9** Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
- 10** Extraiga todas las tarjetas de expansión instaladas en el sistema. Ver “Extracción de una tarjeta de expansión” en la página 121.
- 11** Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 12** Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 13** Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada.
Si las pruebas fallan, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.
- 14** Para cada tarjeta de expansión que haya extraído en el paso 10, realice los pasos siguientes:
 - a** Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
 - b** Abra el sistema. Ver “Apertura del sistema” en la página 92.
 - c** Vuelva a instalar una de las tarjetas de expansión.
 - d** Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
 - e** Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada.
Si las pruebas fallan, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

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 entregadas con el producto.

- 1 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Ver “Uso de los diagnósticos en línea” en la página 163.
- 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 92.
- 4 Extraiga la cubierta de enfriamiento. Ver “Extracción de la cubierta de enfriamiento” en la página 95.
- 5 Asegúrese de que todos los procesadores y disipadores de calor estén instalados correctamente. Ver “Instalación de un procesador” en la página 129.
- 6 Vuelva a colocar la cubierta de enfriamiento. Ver “Instalación de la cubierta de enfriamiento” en la página 96.
- 7 Cierre el sistema. Ver “Cierre del sistema” en la página 93.
- 8 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 9 Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada.
Si se sigue indicando un problema, ver “Obtención de ayuda” en la página 173.

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.

Uso de los diagnósticos en línea

Para evaluar un problema del sistema, utilice primero los diagnósticos en línea. Los diagnósticos en línea son un conjunto de programas de diagnóstico, o módulos de prueba, que incluyen pruebas de diagnóstico para los componentes de almacenamiento y del chasis, como por ejemplo unidades de disco duro, memoria física, puertos de comunicaciones y de impresora, NIC, CMOS y otros. Si no puede identificar el problema mediante los diagnósticos en línea, utilice los diagnósticos incorporados del sistema.

Los archivos necesarios para ejecutar los diagnósticos en línea en sistemas que ejecutan los sistemas operativos compatibles Microsoft Windows y Linux están disponibles en el sitio support.dell.com y en los CD que acompañaban a su sistema. Para obtener información sobre cómo utilizar los diagnósticos, consulte la *Dell Online Diagnostics User's Guide* (Guía del usuario de Dell Online Diagnostics).

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 llegue 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. Si el microprocesador y los dispositivos de entrada/salida del sistema funcionan, puede utilizar los diagnósticos incorporados del sistema como ayuda para identificar el problema.

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema

El programa de diagnósticos incorporados del sistema se ejecuta desde la pantalla de Unified Server Configurator (USC).

△ PRECAUCIÓN: utilice los diagnósticos incorporados del sistema para probar únicamente su sistema. La utilización de este programa con otros sistemas puede ocasionar mensajes de error o resultados no válidos.

- 1 Mientras se inicia el sistema, pulse <F10>.
- 2 Haga clic en **Diagnostics** (Diagnósticos) en el panel izquierdo y en **Launch Diagnostics** (Iniciar diagnósticos) en el panel derecho.

El menú **Diagnostics** (Diagnósticos) permite ejecutar todas las pruebas de diagnóstico o pruebas específicas, así como salir de los diagnósticos del sistema.

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 probarlos.



NOTA: tras seleccionar todos los dispositivos y componentes que desee 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 ejecuta pruebas que no requieren la intervención del usuario.
- **Quick Tests Only:** sólo ejecuta las pruebas rápidas en el dispositivo.
- **Show Ending Timestamp:** indica la hora del registro de la prueba.
- **Test Iterations:** selecciona el número de veces que se ejecuta una prueba.
- **Log output file pathname:** 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 fichas de la ventana **Customize** (Personalizar) proporcionan información sobre la prueba y los resultados de ésta.

- **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

⚠ AVISO: los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Antes de iniciar este procedimiento, revise las instrucciones de seguridad incluidas con el sistema.

Puentes de la placa base

Para obtener información sobre cómo restablecer el puente de contraseña para deshabilitar una contraseña, ver “Desactivación de una contraseña olvidada” en la página 172.

Tabla 6-1. Configuración de los puentes de la placa base

Puente	Valor	Descripción
PWRD_EN	 (Predeterminado)	La función de contraseña está habilitada (patas 2-4).
		La función de contraseña está deshabilitada y el acceso local iDRAC6 se desbloqueará la próxima vez que se apague y se encienda la alimentación de CA (patas 4-6).
NVRAM_CLR	 (Predeterminado)	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 inicia el sistema (patas 1-3).

Conectores de la placa base

Ilustración 6-1. Puentes y conectores de la placa base

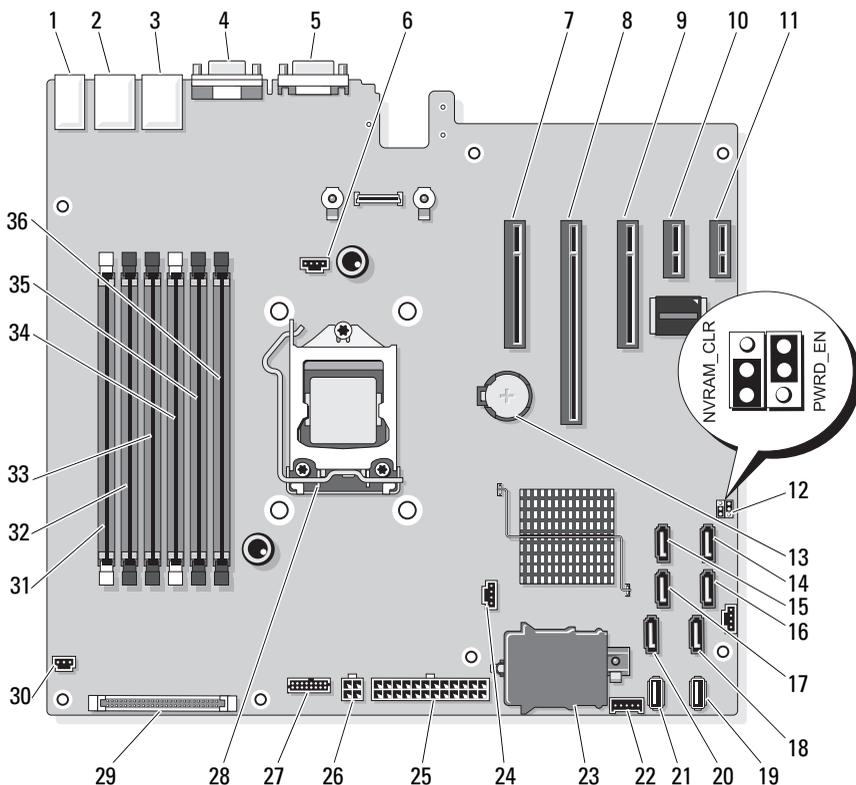


Tabla 6-2. Puentes y conectores de la placa base

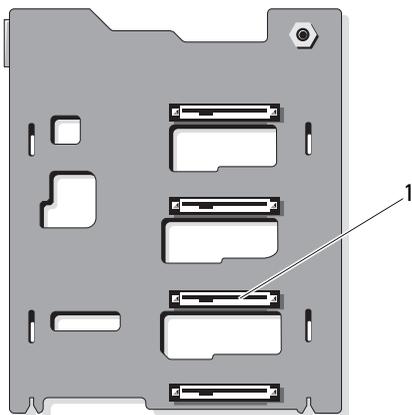
Elemento	Conector	Descripción
1	USB1	Conector USB externo 1
	USB2	Conector USB externo 2
	USB3	Conector USB externo 3
	USB4	Conector USB externo 4
2	NIC1	Conector de NIC externo 1
3	NIC2	Conector de NIC externo 1
4	VGA	Conector de vídeo externo
5	COM	Conector serie externo
6	FAN	Conector del ventilador
7	PCIE_X8	Conector PCIe x8 (ranura 1)
8	PCIE_X16	Conector PCIe x16 (ranura 2)
9	PCIE_X8	Conector PCIe x8 (ranura 3)
10	PCIE_X1	Conector PCIe x1 (ranura 4)
11	PCIE_X1	Conector PCIe x1 (ranura 5)
12	PWRD_EN	Puente de habilitación de contraseña
	NVRM_CLR	Puente de borrado de NVRAM
13	BATTERY	Batería del sistema
14	SATA_D	Conector SATA D
15	SATA_C	Conector SATA C
16	SATA_B	Conector SATA B
17	SATA_A	Conector SATA A
18	SATA_F	Conector SATA F
19	INT_USB2	Conector de módulo USB interno 2
20	SATA_E	Conector SATA E
21	INT_USB1	Conector de módulo USB interno 1
22	BP_I2C	Conector I2C de plano posterior

Tabla 6-2. Puentes y conectores de la placa base

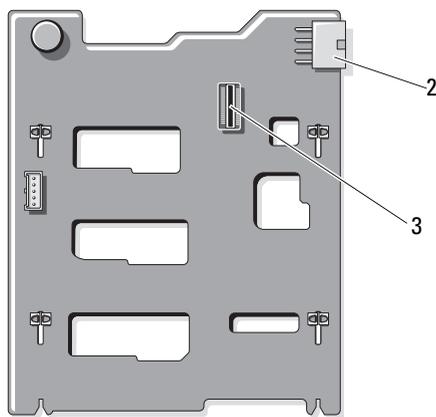
Elemento	Conector	Descripción
23	iDRAC6 Express	Conector para tarjeta iDRAC6 Express
24	HD_ACT_CARD	Conector de actividad de la unidad de disco duro
25	PWR_CONN	Conector de alimentación de 24 patas
26	12V	Conector de alimentación de cuatro patas
27	PDB_CONN	Conector de alimentación de la placa de distribución de alimentación
28	CPU	Procesador
29	CTRL_PNL	Conector del panel de control
30	INTRUSION	Conector del interruptor de intrusión en el chasis
31	2	Ranura para módulo de memoria B1 (palanca de liberación blanca)
32	4	Ranura para módulo de memoria B2
33	6	Ranura para módulo de memoria B3
34	1	Ranura para módulo de memoria A1 (palanca de liberación blanca)
35	3	Ranura para módulo de memoria A2
36	5	Ranura para módulo de memoria A3

Conectores de la placa de plano posterior SATA

Ilustración 6-2. Conectores de la placa de plano posterior SATA



Frente anterior



Espalda posterior

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Conectores de la unidad de disco duro (del 0 al 3) | 2 | Alimentación del plano posterior (BKPLN) |
| 3 | Conector SATA A | | |

Desactivación de una contraseña olvidada

Las funciones de seguridad del software del sistema incluyen una contraseña del sistema y una contraseña de configuración, que se describen detalladamente en “Uso del programa Configuración del sistema”. 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 y cierre del sistema” en la página 92.
- 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 la Ilustración 6-1.

- 4 Cierre el sistema.
- 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 y cierre del sistema” en la página 92.
- 8 Instale el conector en el puente de contraseña.
- 9 Baje la cubierta del módulo de memoria.
- 10 Cierre el sistema.
- 11 Vuelva a conectar el sistema y los periféricos a las tomas eléctricas y, a continuación, encienda el sistema.

- 12 Asigne una nueva contraseña del sistema o de configuración.

Para asignar una nueva contraseña mediante el programa de configuración del sistema, ver “Asignación de una contraseña del sistema” en la página 77.

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 al final de la página.
- 3 Haga clic en **Contáctenos** en el lado izquierdo de la página.
- 4 Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado de acuerdo a sus necesidades.
- 5 Elija el método para ponerse en contacto con Dell que le resulte más cómodo.

Índice

A

- acoplamiento activo
 - unidades de disco duro, 97
- actualizaciones
 - procesador, 126
- alimentación, indicadores, 12
- asistencia
 - ponerse en contacto con Dell, 173
- aviso, mensajes, 56

B

- batería
 - solución de problemas de la batería de la tarjeta RAID, 159
- batería (sistema)
 - sustituir, 131
- baterías
 - solución de problemas, 151
- BMC
 - configurar, 82

C

- características del sistema
 - acceder, 11

- componentes del panel
 - anterior, 12
- conector de memoria USB, 124
- conectores
 - USB, 12, 21
 - vídeo, 12, 21
- configuración, contraseña, 79
- conjunto de panel de control
 - componentes, 12
 - componentes del panel LCD, 14
 - extraer, 135
 - instalar, 136
- contraseña
 - configuración, 79
 - desactivación, 172
 - sistema, 76
- cubierta
 - cerrar, 93

D

- Dell
 - ponerse en contacto, 173
- Dell PowerEdge Diagnostics
 - utilizar, 163

diagnósticos
cuándo deben utilizarse, 164
opciones de prueba, 165
opciones de prueba
avanzadas, 165
utilizar Dell PowerEdge
Diagnostics, 163

DIMM
Consulte módulos de memoria
(DIMM).

Disipador de calor, 127

E

enfriamiento del sistema
solución de problemas, 152
error de inicio del sistema, 145
error, mensajes, 60

extraer
conjunto de panel de control, 135
módulos de memoria, 115
placa de plano posterior SAS, 137
procesador, 126
suministro de energía, 107
tarjetas de expansión, 121
unidad de disco duro de
relleno, 98
unidad de disco duro de un
portaunidades, 101
unidades de disco duro, 99

G

garantía, 57

I

indicadores
alimentación, 12
NIC, 23
panel anterior, 12

inicio
acceder a las características del
sistema, 11

instalar
conjunto de panel de control, 136
módulos de memoria, 113
placa de plano posterior SAS, 139
procesador, 129
tarjeta de expansión, 118
tarjeta iDRAC, 122
unidad de disco duro de
relleno, 98
unidades de disco duro, 100

M

memoria
solución de problemas, 154
memoria USB
solución de problemas, 156
mensajes
aviso, 56
LCD de estado, 25
mensajes de error, 60

- microprocesador
 - Consulte* procesador.
- microprocesadores
 - solución de problemas, 162
- módulos de memoria (DIMM)
 - configurar, 111
 - extraer, 115
 - instalar, 113

N

- NIC
 - indicadores, 23
 - solución de problemas, 148
- números de teléfono, 173

O

- opciones
 - programa Configuración del sistema, 61

P

- panel de relleno
 - unidad de disco duro, 98
- panel LCD
 - componentes, 14
 - menús, 16
- pantallas del programa
 - Configuración del sistema principal, 61

- pautas
 - conectar dispositivos externos, 23
 - instalación de la tarjeta de expansión, 117
 - instalación de memoria, 111

- placa de plano posterior SAS
 - extraer, 137
 - instalar, 139

- ponerse en contacto con
 - Dell, 173

- portaunidades
 - unidad de disco duro, 101

- POST
 - acceder a las características del sistema, 11

- procesador
 - actualizaciones, 126
 - extraer, 126
 - instalar, 129

- programa Configuración del sistema
 - acceder, 60
 - opciones, 61
 - opciones de comunicaciones serie, 68-70
 - opciones de CPU, 64
 - opciones de memoria, 64-66
 - opciones de seguridad del sistema, 71
 - pulsación de tecla, 60

- proteger el sistema, 71, 78

R

ranuras

Consulte ranuras de expansión.

ranuras de expansión, 117

S

seguridad, 145

seguridad del TPM, 71

sistema

cerrar, 93

sistema mojado

solución de problemas, 149

sistema, contraseña, 76

sistemas dañados

solución de problemas, 150

solución de problemas

batería, 151

conexiones externas, 146

enfriamiento del sistema, 152

error de inicio del sistema, 145

memoria, 154

memoria USB interna, 156

microprocesadores, 162

NIC, 148

sistema dañado, 150

sistema mojado, 149

suministros de energía, 152

tarjeta controladora secundaria

RAID SAS, 159

tarjeta de expansión, 160

tarjeta SD, 156

teclado, 146

unidad de CD, 157

unidad de disco duro, 158

ventiladores de enfriamiento, 153

vídeo, 146

suministros de energía

extraer, 107

solución de problemas, 152

sustituir, 108

sustituir

batería del sistema, 131

suministro de energía, 108

T

tarjeta controladora secundaria

RAID SAS

solución de problemas, 159

tarjeta controladora secundaria

SAS

solución de problemas, 159

tarjeta de expansión

solución de problemas, 160

tarjeta iDRAC

instalar, 122

tarjeta SD

solución de problemas, 156

tarjetas de expansión

extraer, 121

instalar, 118

teclados

solución de problemas, 146

teléfono, números, 173

U

- UEFI Boot Manager
 - acceder, 74
 - pantalla principal, 75
 - pantalla System Utilities (Utilidades del sistema), 76
 - pantalla UEFI Boot Settings (Configuración de inicio de UEFI), 75
- unidad de CD
 - solución de problemas, 157
- unidad de disco duro
 - extraer, 99
 - instalar, 100
 - portaunidades, 101
 - solución de problemas, 158
- unidad de relleno
 - extraer, 98
 - instalar, 98
- USB
 - conector interno para memoria USB, 124
 - conectores del panel, 12
- utilidad de configuración de iDRAC, 83

V

- ventiladores de enfriamiento
 - solución de problemas, 153
- vídeo
 - conectores del panel anterior, 12
 - solución de problemas, 146

