

Sistema NX430 de Dell EMC

Manual del propietario

Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA señala información importante que ayuda a un mejor uso de su computadora.

 **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

 **ADVERTENCIA:** Una señal de ADVERTENCIA indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.

© 2016 - 2019 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC, y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus filiales. Puede que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

1 Información sobre el sistema.....	7
Configuraciones admitidas.....	7
Características e indicadores del panel frontal.....	7
Panel LCD.....	9
Características e indicadores del panel posterior.....	11
Códigos de indicadores de la unidad de disco duro intercambio directo.....	12
Códigos del indicador LED de iDRAC directo.....	13
Códigos de los indicadores de la NIC.....	14
Códigos de indicador para unidad de fuente de alimentación redundante.....	15
Ubicación de la etiqueta de servicio del sistema.....	16
2 Recursos de documentación.....	17
3 Especificaciones técnicas.....	19
Dimensiones y peso.....	19
Especificaciones del procesador.....	19
Especificaciones del bus de expansión.....	19
Especificaciones de la memoria.....	20
Especificaciones de la alimentación.....	20
Especificaciones de la unidad.....	21
Especificaciones de los conectores.....	21
Especificaciones de vídeo.....	21
Temperatura de funcionamiento ampliada.....	22
Especificaciones ambientales.....	22
4 Instalación y configuración inicial del sistema.....	25
Configuración del sistema.....	25
Configuración de iDRAC.....	25
Para configurar la dirección IP de iDRAC:.....	25
Iniciar sesión en iDRAC.....	26
Volver a instalar el sistema operativo NAS mediante DVD.....	26
5 Aplicaciones de administración previas al sistema operativo.....	27
Opciones que se utilizan para administrar las aplicaciones previas al sistema operativo.....	27
Configuración del sistema.....	27
Visualización de System Setup (Configuración del sistema).....	27
Detalles de configuración del sistema.....	27
BIOS del sistema.....	28
Utilidad Configuración de iDRAC.....	46
Device Settings (Configuración del dispositivo).....	46
Dell Lifecycle Controller.....	46
Administración de sistemas incorporados.....	46

Boot Manager (Administrador de inicio).....	47
Visualización de Boot Manager (Administrador de inicio).....	47
Menú principal de administrador de arranque.....	47
6 Instalación y extracción de los componentes del sistema.....	49
Instrucciones de seguridad.....	49
Antes de trabajar en el interior de su equipo.....	50
Después de trabajar en el interior de su equipo.....	50
Herramientas recomendadas.....	50
Bisel frontal (opcional).....	51
Instalación del bisel frontal opcional.....	51
Extracción del bisel frontal opcional.....	51
Cubierta del sistema.....	52
Extracción de la cubierta del sistema.....	52
Instalación de la cubierta del sistema.....	53
Interior del sistema.....	54
Interruptor de intrusión.....	54
Extracción del interruptor de intrusiones.....	55
Instalación del interruptor de intrusiones.....	56
Cubierta de refrigeración.....	56
Extracción de la cubierta de refrigeración.....	56
Instalación de la cubierta de refrigeración.....	57
Memoria del sistema.....	57
Pautas generales para la instalación de módulos de memoria.....	58
Pautas específicas de los modos.....	59
Configuraciones de memoria de muestra.....	60
Extracción de los módulos de memoria.....	60
Instalación de los módulos de memoria.....	62
Unidades de disco duro.....	63
Configuración admitidas de la unidad de disco duro.....	64
Extracción de un portaunderidades de disco duro de intercambio activo de relleno de 3.5 pulgadas.....	64
Instalación de un portaunderidades de disco duro de intercambio activo de relleno de 3.5 pulgadas.....	65
Extracción de un portaunderidades de disco duro de intercambio directo.....	66
Instalación de un portaunderidades de disco duro de intercambio directo.....	67
Instalación de una unidad de disco duro de intercambio directo de 2,5 pulgadas en un adaptador de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.....	68
Extracción de una unidad de disco duro de intercambio directo de 2,5 pulgadas en un adaptador de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.....	69
Instalación de un de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas en el portaunderidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas.....	69
Extracción de un de unidad de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas en el portaunderidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas.....	70
Unidad óptica (opcional).....	70
Extracción de la unidad óptica opcional.....	70
Instalación de la unidad óptica opcional.....	71
Ventiladores de refrigeración.....	72

Extracción del ventilador de refrigeración de relleno.....	72
Instalación del ventilador de refrigeración de relleno.....	73
Extracción de un ventilador de refrigeración.....	74
Instalación de un ventilador de refrigeración.....	75
Tarjetas de expansión y tarjeta vertical de tarjetas de expansión.....	75
Pautas para la instalación de tarjetas de expansión.....	75
Extracción del soporte vertical de tarjetas de expansión.....	77
Instalación del soporte vertical de tarjetas de expansión.....	78
Extracción de una tarjeta de expansión.....	78
Instalación de una tarjeta de expansión.....	79
Extracción de la tarjeta PERC interna.....	80
Instalación de la tarjeta PERC interna.....	81
Tarjeta de puertos iDRAC (opcional).....	82
Sustitución de la tarjeta SD vFlash.....	82
Extracción de la tarjeta de puertos iDRAC opcional.....	83
Instalación de la tarjeta de puertos iDRAC opcional.....	84
Procesador y disipador de calor.....	84
Extracción de un procesador.....	85
Instalación de un procesador.....	87
Unidades de fuente de alimentación.....	89
Función de repuesto dinámico.....	89
Extracción de una unidad de fuente de alimentación redundante.....	89
Instalación de una unidad de fuente de alimentación redundante.....	90
Extracción de la unidad de fuente de alimentación de relleno (PSU).....	91
Instalación de la unidad de fuente de alimentación de relleno (PSU).....	92
Batería del sistema.....	92
Sustitución de la batería del sistema.....	92
Plano posterior de la unidad de disco duro.....	94
Extracción del plano posterior de la unidad de disco duro.....	94
Instalación del plano posterior de la unidad de disco duro.....	97
Ensamblaje del panel de control.....	97
Extracción del ensamblaje del panel de control de LCD.....	97
Instalación del ensamblaje del panel de control de LCD.....	99
Tarjeta mediadora de alimentación.....	100
Extracción de la placa mediadora de alimentación.....	100
Instalación de la placa mediadora de alimentación.....	101
Módulo de plataforma segura.....	102
Instalación del módulo de plataforma segura.....	102
Rehabilitación de TPM para usuarios de TXT.....	103
Placa base.....	103
Extracción de la placa base.....	104
Instalación de la placa base.....	105
7 Uso de los diagnósticos del sistema.....	109
Diagnósticos incorporados del sistema de Dell.....	109
Cuándo deben utilizarse los diagnósticos incorporados del sistema.....	109

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema desde Boot Manager.....	109
Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema de Dell Lifecycle Controller.....	110
Controles de la utilidad de diagnóstico del sistema.....	110
8 Puentes y conectores.....	111
Configuración del puente de la placa base.....	111
Conectores de la placa base.....	112
Deshabilitación de una contraseña olvidada.....	113
9 Solución de problemas del sistema.....	114
Seguridad para el usuario y el sistema.....	114
Solución de problemas de error de inicio del sistema.....	114
Solución de problemas de las conexiones externas.....	115
Solución de problemas del subsistema de vídeo.....	115
Solución de problemas de los dispositivos USB.....	115
Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie.....	116
Solución de problemas de una NIC.....	116
Solución de problemas en caso de que se moje el sistema.....	116
Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema.....	117
Solución de problemas de la batería del sistema.....	118
Solución de problemas de las unidades de fuente de alimentación.....	118
Solución de problemas de fuente de alimentación.....	118
Problemas de la unidad de fuente de alimentación.....	119
Solución de problemas de refrigeración.....	119
Solución de problemas de los ventiladores de refrigeración.....	120
Solución de problemas de la memoria del sistema.....	120
Solución de problemas de una memoria USB interna.....	121
Solución de problemas de una tarjeta SD.....	122
Solución de problemas de una unidad óptica.....	122
Solución de problemas de una unidad de copia de seguridad de cinta.....	123
Solución de problemas de una unidad de disco duro.....	123
Solución de problemas de tarjetas de expansión.....	124
Solución de problemas de los procesadores.....	124
10 Obtención de ayuda.....	126
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	126
Comentarios sobre la documentación.....	126
Acceso a la información del sistema mediante QRL.....	126
Localizador de recursos rápido.....	127

Información sobre el sistema

El sistema NAS Dell Storage NX430 admite un procesador basado en la serie Intel E3-1200V5, hasta 4 DIMM y hasta cuatro unidades de disco duro o unidades de estado sólido (SSD).

Temas:

- Configuraciones admitidas
- Características e indicadores del panel frontal
- Características e indicadores del panel posterior
- Códigos de indicadores de la unidad de disco duro intercambio directo
- Códigos del indicador LED de iDRAC directo
- Códigos de los indicadores de la NIC
- Códigos de indicador para unidad de fuente de alimentación redundante
- Ubicación de la etiqueta de servicio del sistema

Configuraciones admitidas

El sistema NAS Dell Storage NX430 es compatible con la siguiente configuración:

Tabla 1. Configuraciones admitidas

Sistema	Configuración
Sistemas con cuatro unidades de disco duro	Hasta cuatro unidades de disco duro de 3,5 pulgadas o cuatro unidades de disco duro de intercambio directo de 2,5 pulgadas en adaptadores de disco duro de 3,5 pulgadas.

Características e indicadores del panel frontal

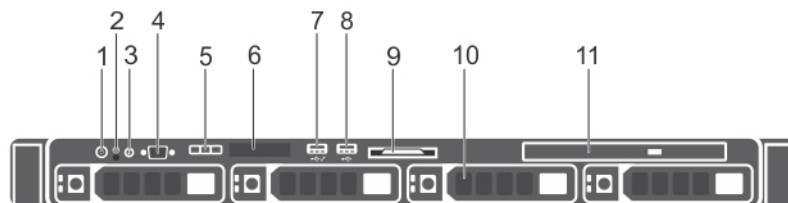







Figura 1. Características e indicadores del panel frontal: chasis de cuatro unidades de disco duro de intercambio activo de 3.5 pulgadas

Tabla 2. Características e indicadores del panel frontal: chasis de cuatro unidades de disco duro de intercambio activo de 3.5 pulgadas

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Indicador de encendido, botón de encendido		<p>Le permite conocer el estado de la alimentación del sistema. El indicador de encendido se ilumina cuando la alimentación del sistema está activada. El botón de encendido controla el sistema de alimentación de salida al sistema.</p> <p>NOTA: En los sistemas operativos compatibles con ACPI, si se apaga el sistema con el botón de alimentación, el sistema realiza un apagado ordenado antes de que este deje de recibir alimentación.</p>
2	Botón NMI		<p>Permite la solución de problemas de controlador de dispositivo y de software cuando se ejecutan determinados sistemas operativos. Este botón se puede presionar mediante el extremo de un clip.</p> <p>Utilice este botón sólo cuando el personal de asistencia cualificado o la documentación del sistema operativo se lo indiquen.</p>
3	Botón de identificación del sistema		<p>Le permite localizar un sistema particular dentro de un rack. Los botones de identificación se encuentran en los paneles frontal y posterior. Cuando se pulsa cualquiera de estos botones, el panel LCD situado en el frente y el indicador de estado del sistema situado en la parte posterior parpadean hasta que vuelve a pulsarse uno de los botones.</p> <p>Presione el botón de identificación del sistema para activar o desactivar el modo de Id. del sistema.</p> <p>Si el sistema se detiene durante la POST, mantenga presionado el botón de Id. del sistema durante más de 5 segundos para abrir el modo de progreso del BIOS.</p> <p>Para restablecer iDRAC (si no se ha deshabilitado en la configuración de F2 iDRAC) manténgalo presionado durante más de 15 segundos.</p>
4	Conector de vídeo		Permite conectar una pantalla al sistema.
5	Botones del menú de la pantalla LCD		Permite desplazarse por el menú de la pantalla LCD del panel de control.
6	Panel LCD		Muestra el Id. del sistema, información de estado y los mensajes de error del sistema. Consulte la sección de características del panel LCD.
7	Puerto de administración USB/ puerto de USB administrado de iDRAC		Funciona como un puerto USB normal o proporciona acceso a las funciones de iDRAC Direct. Para obtener más información, consulte iDRAC User's Guide (Guía del usuario de iDRAC) en Dell.com/idracmanuals .
8	Conector USB		Permite conectar dispositivos USB al sistema. El puerto es compatible con USB 2.0.
9	Etiqueta de información		Contiene información del sistema, como la etiqueta de servicio, la NIC y la dirección MAC para su consulta. La etiqueta de información es un panel de etiqueta extraíble.
10	Ranuras para unidades de disco duro		Le permite instalar hasta cuatro unidades de disco duro de intercambio activo de 3.5 pulgadas o cuatro unidades de disco duro de

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
			intercambio activo de 2.5 pulgadas en adaptadores de disco duro de 3.5 pulgadas.
11	Ranura de la unidad óptica		Le permite instalar una unidad óptica SATA de DVD-ROM o DVD+ / - RW delgada opcional.

Panel LCD

El panel LCD del sistema proporciona información sobre el sistema, mensajes de estado y de error para indicar que el sistema funciona correctamente o si hay un problema en el sistema. Para obtener más información sobre los mensajes de error, consulte la *Dell Event and Error Messages Reference Guide* (Guía de referencia de los mensajes de error y eventos de Dell) en Dell.com/openmanagemanuals > **OpenManage software**.

- La luz de fondo de la pantalla LCD será azul en condiciones normales de funcionamiento.
- Cuando haya un problema en el sistema, la pantalla LCD se iluminará en ámbar y mostrará un código de error seguido de un texto descriptivo.

NOTA: Si el sistema está conectado a una fuente de alimentación y se detecta un error, la pantalla LCD se iluminará en ámbar independientemente de si el sistema está encendido o no.

- La luz de fondo de la pantalla LCD se apaga cuando el sistema se encuentra en modo de espera y se puede encender presionando los botones Select (Seleccionar), Left (Izquierda) o Right (Derecha) en el panel LCD.
- La luz de fondo de la pantalla LCD seguirá apagada si se han desactivado los mensajes de LCD mediante la utilidad de iDRAC, el panel LCD u otras herramientas.

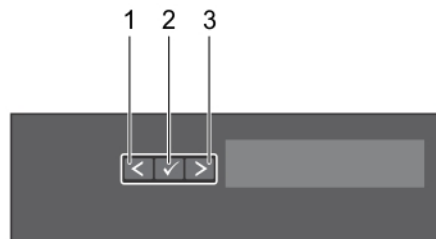


Figura 2. Características del panel LCD

Tabla 3. Características del panel LCD

Elemento	Botón	Descripción
1	Izquierda	Desplaza el cursor en incrementos de un paso hacia atrás.
2	Seleccionar	Selecciona el elemento de menú resaltado por el cursor.
3	Derecha	Desplaza el cursor en incrementos de un paso hacia delante. Durante el desplazamiento por los mensajes: <ul style="list-style-type: none"> • Mantenga presionado el botón para aumentar la velocidad de desplazamiento. • Suelte el botón para detener la grabación.



NOTA: La pantalla detiene el desplazamiento cuando suelte el botón. Después de 45 segundos de inactividad, la pantalla comienza a desplazarse.

Visualización de la pantalla de Inicio

Acerca de esta tarea

En la pantalla **Inicio** se muestra la información del sistema configurable por el usuario. Esta pantalla aparece durante el funcionamiento normal del sistema cuando no existen mensajes de estado o de error. Cuando el sistema se encuentra en modo de espera, la luz de fondo de la pantalla LCD se apaga después de unos minutos de inactividad si no hay ningún mensaje de error.

Pasos

- 1 Para ver la pantalla **Home (Inicio)**, presione uno de los tres botones de navegación (Seleccionar, Izquierda o Derecha).
- 2 Para ir a la pantalla **Home (Inicio)** desde otro menú, siga los pasos que se indican a continuación:
 - a Presione y mantenga presionado el botón de flecha hacia arriba  hasta que aparezca el icono de **Inicio** .
 - b Seleccione el icono **Home (Inicio)**.
 - c En la pantalla **Home (Inicio)**, presione el botón **Select (Seleccionar)** para entrar en el men principal.

Menú Setup (Configurar)

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

Opción	Descripción
iDRAC	Seleccione DHCP o IP estática para configurar el modo de red. IP estática si está seleccionada, los campos disponibles son: IP , Subnet (Sub) y Gateway (Gtw) . Seleccione Setup DNS para habilitar el DNS y para ver las direcciones de dominio. Dispone de dos entradas DNS separadas.
Set error (Establecer error)	Seleccione SEL para ver mensajes de error en la pantalla LCD en un formato que coincida con la descripción de la IPMI en el SEL. Esto le permite para que coincida con un mensaje de la pantalla LCD con una anotación del registro de sucesos del sistema. Seleccione Simple para mostrar los mensajes LCD de error con una descripción sencilla. Para obtener más información sobre los mensajes de error, consulte la Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guía de referencia de los mensajes de error y eventos de Dell) en dell.com/esmanuals .
Set home (Establecer inicio)	Seleccione la información predeterminada que se va a visualizar en la pantalla de inicio de LCD. Para obtener más información para visualizar las opciones y los elementos de opción que se pueden establecer como predeterminados en la pantalla de inicio, consulte .

Menú View (Ver)

 **NOTA:** Cuando seleccione una opción del menú **Vista**, debe confirmar la opción antes de pasar a la acción siguiente.

Opción	Descripción
IP de iDRAC	Muestra la direcciones IPv4 o IPv6 para iDRAC8. Las direcciones incluyen DNS primario y secundario () , puerta , Subred IP y (IPv6 no tiene subred).
MAC	Muestra las direcciones MAC para los dispositivos iDRAC , iSCSI o Red .
Nombre	Muestra el nombre del Host , Model (Modelo) o User String (Cadena de usuario) en el sistema.
Número	Muestra la Etiqueta de inventario o Etiqueta de servicio del sistema.
Alimentación	Muestra la salida de potencia del sistema en BTU/h o vatios. El formato de visualización se puede configurar en el submenú Set home (Establecer inicio) del menú Setup (Configuración).

Opción	Descripción
Temperatura	Muestra la temperatura del sistema en Celsius o Fahrenheit. El formato de visualización se puede configurar en el submenú Set home (Establecer inicio) del menú Setup (Configuración).

Características e indicadores del panel posterior

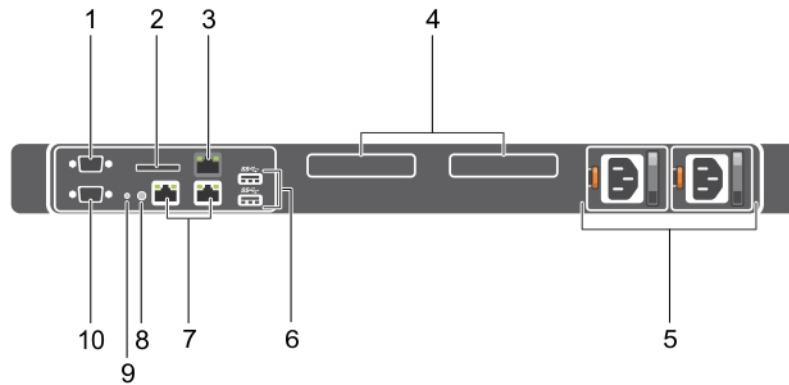



Figura 3. Características e indicadores del panel posterior

Tabla 4. Características e indicadores del panel posterior

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Conector serie		Permite conectar un dispositivo serie al sistema.
2	Ranura de tarjeta vFlash (opcional)		Le permite conectar una tarjeta vFlash.
3	Puerto iDRAC (opcional)		Le permite instalar una tarjeta de puerto de administración dedicado.
4	Ranuras para tarjeta de expansión PCIe (2)		Permite conectar tarjetas de expansión PCI Express.
5	Unidad de fuente de alimentación (PSU1 y PSU2)		Le permite instalar hasta dos unidades de fuente de alimentación de CA de 350 redundantes.
6	Conectores USB		Permite conectar dispositivos USB al sistema. Los puertos cumplen con los requisitos del estándar USB 3.0.
7	Conectores Ethernet		Permite conectar conectores de NIC de 10/100/1000 Mb/s integrados.
8	Botón de identificación del sistema		Le permite localizar un sistema particular dentro de un rack. Los botones de identificación se encuentran en los paneles frontal y posterior. Cuando se pulsa cualquiera de estos botones, el panel LCD situado en el frente y el indicador de estado del sistema situado en la parte posterior parpadearán hasta que vuelve a pulsarse uno de los botones.

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
			<p>Presione el botón de identificación del sistema para activar o desactivar el modo de Id. del sistema.</p> <p>Si el sistema se detiene durante la POST, mantenga presionado el botón de Id. del sistema durante más de 5 segundos para abrir el modo de progreso del BIOS.</p> <p>Para restablecer iDRAC (si no se ha deshabilitado en la configuración de F2 iDRAC) manténgalo presionado durante más de 15 segundos.</p>
9	Conector de identificación del sistema		Conecta el conjunto opcional de indicadores de estado del sistema mediante un brazo de administración de cables opcional.
10	Conector de vídeo		Permite conectar una pantalla VGA al sistema.

Códigos de indicadores de la unidad de disco duro intercambio directo

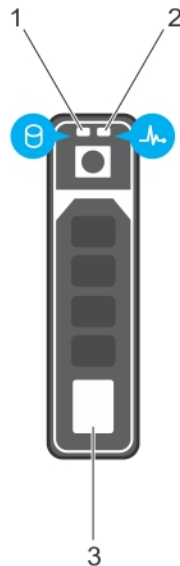


Figura 4. Indicadores de la unidad disco duro de intercambio directo

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Indicador de actividad de la unidad de disco duro | 2 | Indicador de estado de la unidad de disco duro |
| 3 | Unidad de disco duro | | |

NOTA: Si la unidad de disco duro se encuentra en modo de Interfaz de controladora host avanzada (AHCI), el indicador de estado (sobre el lado derecho) no funcionará y permanecerá apagado.

Tabla 5. Indicadores de la unidad disco duro de intercambio directo

Patrón de los indicadores de estado de la unidad (solo RAID)	Estado
Parpadea en verde dos veces por segundo.	Identificación de la unidad o preparación para la extracción
Desactivado	Unidad lista para la inserción o extracción

NOTA: El indicador de estado de la unidad permanece apagado hasta que se inicializan todas las unidades de disco duro una vez se enciende el sistema. Durante este tiempo, las unidades no están listas para la inserción ni la extracción.

Parpadea en verde, en ámbar y, a continuación, se apaga	Error predictivo de la unidad
Parpadea en ámbar cuatro veces por segundo	Error de la unidad
Parpadea en verde lentamente.	Regeneración de la unidad
Se ilumina en color verde	Unidad en línea
Parpadea en verde y en ámbar durante tres segundos y se apaga durante seis segundos	Regeneración detenida

Códigos del indicador LED de iDRAC directo

NOTA: El indicador LED de iDRAC directo no se enciende cuando utiliza el puerto USB en el modo de USB.

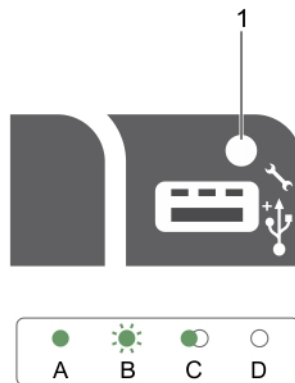


Figura 5. Indicador LED de iDRAC directa

1 Indicador de estado de iDRAC directo

La tabla siguiente muestra la actividad del indicador LED de iDRAC directo al configurar iDRAC directo mediante el puerto de administración (Importar XML de USB).

Tabla 6. Indicadores LED de iDRAC directo

Convención	Patrón de indicador LED de iDRAC directo	Estado
EI	Verde	Se iluminará en color verde durante un mínimo de dos segundos para indicar el inicio y la finalización de una transferencia de archivos.
B	Verde parpadeante	Indica la transferencia de archivos o cualquier tarea de operación.
C	Luz verde y, a continuación, se apaga.	Indica que la transferencia de archivos se ha completado.
D	Apagado	Indica que el USB se puede extraer o que una tarea se ha completado.

Códigos de indicador para unidad de fuente de alimentación redundante

Cada unidad de fuente de alimentación de CA dispone de un asa translúcida iluminada que indica si hay alimentación o si se ha producido un error de alimentación.



Figura 7. Indicador de estado de la unidad de fuente de alimentación de CA

1 Asa o indicador de estado de la PSU de CA

Tabla 9. Indicador de estado de la PSU de CA redundante

Convención	Patrón de los indicadores de alimentación	Estado
EI	Verde	Una fuente de alimentación válida está conectada a la unidad de fuente de alimentación y la unidad de fuente de alimentación está operativa.
B	Verde parpadeante	Cuando se actualiza el firmware de la PSU, el asa de la PSU parpadea en color verde. ⚠ PRECAUCIÓN: No desconecte el cable de alimentación ni desenchufe la PSU cuando actualice el firmware. Si se interrumpe la actualización de firmware, las PSU no funcionarán. Es necesario revertir el firmware de la PSU mediante Dell LifeCycle Controller. Para obtener más información consulte la Dell LifeCycle Controller User's Guide (Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller) en Dell.com/idracmanuals.
C	Verde parpadeante y después se apaga	Cuando se añade una PSU en activo, el asa de la PSU parpadea en color verde cinco veces a una velocidad de 4 Hz y se apaga. Esto indica que existe una falta de correspondencia de la PSU con respecto a la eficiencia, el conjunto de características, el estado y el voltaje admitido. Asegúrese de que las unidades de fuente de alimentación son iguales.
D	Ámbar parpadeante	Indica que existe un problema en la PSU.

Convención	Patrón de los indicadores de alimentación	Estado
E	Apagado	La alimentación no está conectada.

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Al corregir un error de compatibilidad de la unidad de fuente de alimentación, sustituya únicamente la unidad de fuente de alimentación con el indicador parpadeante. Intercambiar la fuente de alimentación opuesta para crear un par coincidente puede dar lugar a un estado de error y a un apagado inesperado del sistema. Para cambiar de una configuración de alto rendimiento a una de bajo rendimiento o viceversa, deberá apagar el sistema.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Las PSU de CA admiten voltajes de entrada de 220 V y 110 V con la excepción de las PSU de titanio, que solo admiten 220 V. Cuando dos PSU idénticas reciben diferentes voltajes de entrada, pueden provocar tensiones diferentes y producir un error de compatibilidad.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Si se utilizan 2 PSU, deben ser del mismo tipo y deben tener la misma alimentación de salida máxima.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** No se admite la combinación de PSU de CA y CC y, en caso de combinarlas, se producirá un error de compatibilidad.

Ubicación de la etiqueta de servicio del sistema

El Código de servicio rápido y el número de la Etiqueta de servicio exclusivos identifican su sistema. El código de servicio rápido y la etiqueta de servicio se encuentran en la parte frontal del sistema tirando de la etiqueta de información. Como alternativa, la información puede estar en un adhesivo en el chasis del sistema. Dell utiliza esta información para dirigir las llamadas de asistencia al personal adecuado.

Recursos de documentación

En esta sección se proporciona información sobre los recursos de documentación para el sistema.

Tarea	Documento	Ubicación
Configuración del sistema	Para obtener más información sobre la instalación del sistema en un bastidor, consulte la documentación del bastidor incluida con la solución del bastidor.	Dell.com/storagemanuals
	Para obtener información sobre cómo encender el sistema y sus especificaciones técnicas, consulte el documento Introducción al sistema que se envía con el sistema.	
	Para obtener información sobre los procedimientos para configurar el sistema de almacenamiento y el almacenamiento interno, consulte <i>Setting Up Your Dell Storage NX430 Network Attached Storage System</i> .	
Configuración del sistema	Para obtener información sobre cómo configurar, administrar, actualizar y restaurar el sistema, consulte la <i>Guía del administrador de sistemas de almacenamiento conectado en red Dell EMC con Windows Storage Server 2016</i>).	Dell.com/storagemanuals
	Para obtener más información sobre las funciones de iDRAC, la configuración y el registro en iDRAC, y la administración del sistema de forma remota, consulte Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller).	Dell.com/idracmanuals
	Para obtener más información sobre la comprensión de subcomandos Remote Access Controller Admin (Administración de la controladora de acceso remoto - RACADM) e interfaces admitidas de RACADM, consulte la RACADM Command Line Reference Guide for iDRAC (Guía de referencia de línea de mandatos de RACADM para iDRAC).	Dell.com/idracmanuals
	Para obtener información sobre la actualización de controladores y firmware:	Dell.com/support/drivers
Solución de problemas del sistema	Para obtener información sobre cómo solucionar problemas de hardware, consulte la <i>Guía de solución de problemas de sistemas de almacenamiento conectado en red Dell EMC con Windows Storage Server 2016</i>).	Dell.com/storagemanuals

Tarea	Documento	Ubicación
Administración del sistema	Para obtener más información sobre las funciones de Dell OpenManage Systems Management, consulte la Dell OpenManage Systems Management Overview Guide (Guía de descripción general de Dell OpenManage Systems Management).	Dell.com/openmanagemanuals
	Para obtener información acerca de la configuración, el uso y la solución de problemas de OpenManage, consulte la Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guía del usuario sobre el administrador de servidores Dell OpenManage).	Dell.com/openmanagemanuals
	Para obtener más información sobre la instalación, el uso y la resolución de problemas de Dell OpenManage Essentials, consulte la Dell OpenManage Essentials User's Guide (Guía del usuario de Dell OpenManage Essentials).	Dell.com/openmanagemanuals
	Para obtener información sobre cómo instalar y utilizar la Herramienta de Dell System E-Support Tool (DSET), consulte la Guía del usuario de Herramienta de Dell System E-Support Tool (DSET).	Dell.com/DSET
	Para comprender las funciones de Dell Lifecycle Controller, consulte la Guía del usuario de Dell Lifecycle Controller.	Dell.com/idracmanuals
	Para obtener información sobre los programas para partners de administración de sistemas empresariales, consulte los documentos de administración de sistemas OpenManage Connections Enterprise.	Dell.com/omconnectionsenterprisesystemsmanagement
	Para obtener más información acerca de las conexiones y la administración de sistemas cliente, consulte la documentación de Administración de sistemas de OpenManage Connections Client.	Dell.com/dellclientcommandsuite manuals
Cómo trabajar con controladores RAID Dell EMC PowerEdge	Para obtener información sobre las funciones de las controladoras RAID Dell PowerEdge (PERC) y la implementación de las tarjetas PERC, consulte la documentación de la controladora de almacenamiento.	Dell.com/storagecontrollermanuals
Sucesos y mensajes de error	Para obtener información sobre la comprobación de mensajes de error y eventos generados por el firmware del sistema y los agentes que supervisan los componentes del sistema, consulte <i>Event and Error Message Reference Guide for 14th Generation Dell EMC PowerEdge Servers</i> .	Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Software

Especificaciones técnicas

Dimensiones y peso

Características físicas	Dimensiones
Altura	42,8 mm (1,68 pulgadas)
Ancho con los seguros del bastidor.	482.38 mm (18.99 pulgadas)
Anchura sin los seguros del bastidor.	434.15 mm (17.09 pulgadas)
Profundidad sin embellecedor	610 mm (24 pulgadas)
Peso máximo para un sistema de chasis con cuatro unidades de disco duro	13.8 kg (30.42 lb)
Peso vacío de un sistema de chasis con cuatro unidades de disco duro	6.0 kg (13.22 lb)

Especificaciones del procesador

Procesador	Especificación
Tipo	Un procesador Intel serie E3-1200 V5

Especificaciones del bus de expansión

Ranuras de expansión de PCI Express (PCIe) Generation 3 (con soportes verticales para tarjetas de expansión opcionales)	Especificación
Ranura LP 1	Un enlace x4 de media altura y media longitud
Ranura FH 2	Un enlace x8 de altura completa y media longitud

Ranuras de expansión de PCI Express Generation 3 (sin soportes verticales para tarjetas de expansión)	Especificación
PCIE_G3_X4	Un enlace x4 de media altura y media longitud para tarjeta PERC
PCIE_G3_X8	Un enlace x8 para soporte vertical

Especificaciones de la memoria

Memoria	Especificación
Arquitectura	1600 MT/s, 1866 MT/s o 2133 MT/s DIMM DDR4 sin búfer (UDIMM) Compatibilidad con ECC avanzado o funcionamiento con optimización de memoria
Zócalos de módulo de memoria	Cuatro socket de 288 patas
Capacidades del módulo de memoria (UDIMM)	4 GB (simple), 8 GB (simples y duales) y 16 GB (duales)
RAM mínima	4 GB
RAM máxima	64 GB

Especificaciones de la alimentación

Unidad de fuente de alimentación	Especificación
Potencia nominal de alimentación por unidad de suministro de energía	350 W (Platinum) (100–240 V CA, 50/60 Hz, de 4.8 A a 2.4 A)
Disipación de calor	1357.1 BTU/h NOTA: La disipación de calor se calcula en función de la potencia en vatios de la fuente de alimentación.
Voltaje	100-240 V CA, autoajustable, 50/60 Hz NOTA: Este sistema ha sido diseñado también para que se conecte a sistemas de alimentación de TI con un voltaje entre fases no superior a 230 V.

Especificaciones de la unidad

Drives	Especificación
Sistemas de cuatro unidades de disco duro	Hasta cuatro unidades de disco duro SAS, SATA o Nearline SAS de 3,5 pulgadas de intercambio directo NOTA: Para obtener más información sobre el PERC de software, consulte la documentación de Dell PowerEdge RAID Controller (PERC) en Dell.com/storagecontrollermanuals .
Unidad óptica	Una unidad DVD+/-RW o DVD-ROM SATA delgada opcional.

Especificaciones de los conectores

Conectores posteriores	Especificación
NIC	2 de 10/100/1000 Mbps
Serie	Conector del puerto en serie DB-9
USB	Dos USB de 9 patas compatibles con 3.0
Vídeo	VGA de 15 patas
iDRAC8	Una Ethernet de 1 GbE opcional
SD VFlash externa	Una tarjeta de memoria SD vFlash opcional NOTA: La ranura de tarjeta solo está disponible para su uso si la licencia de iDRAC8 Enterprise está instalada en el sistema.

Conectores frontales	Especificación
USB	2 USB de 4 patas compatibles con 2.0
Vídeo	VGA de 15 patas

Conectores internos	Especificación
USB	Un conector de 9 patas compatible con USB 3.0
Módulo SD dual interno	2 ranuras para tarjeta de memoria flash opcional con el módulo SD interno NOTA: Una ranura de tarjeta dedicada para redundancia.

Especificaciones de vídeo

Vídeo	Especificación
Tipo de vídeo	Matrox G200 integrado
Memoria de vídeo	16 MB compartidos

Temperatura de funcionamiento ampliada

NOTA: Al funcionar en el intervalo de temperatura ampliada, el sistema puede verse afectado.

NOTA: Al funcionar en el intervalo de temperaturas ampliada, los avisos sobre la temperatura ambiente se pueden mostrar en la pantalla LCD y en el registro de eventos del sistema.

Temperatura de funcionamiento ampliada

≤ 10% de las horas de funcionamiento anuales

De 5 °C a 40 °C con una humedad relativa de 5 % a 85 % y un punto de condensación de 26 °C.

NOTA: Fuera del intervalo de temperaturas de funcionamiento estándar (de 10 °C a 35 °C), el sistema puede funcionar a una temperatura mínima de 5 °C o máxima de 40 °C durante el 10 % como máximo de sus horas de funcionamiento anuales.

Para temperaturas comprendidas entre 35 °C y 40 °C, la temperatura de bulbo seco máxima permitida se reduce 1 °C cada 175 m por encima de 950 m (1 °F cada 319 pies).

≤ 1% de las horas de funcionamiento anuales

De -5 °C a 45 °C con una humedad relativa de 5% a 90% y un punto de condensación de 26 °C.

NOTA: Fuera del intervalo de temperatura de funcionamiento estándar (de 10 °C a 35 °C), el sistema puede funcionar a una temperatura mínima de -5 °C o máxima de 45 °C durante un máximo del 1% de sus horas de funcionamiento anuales.

Para temperaturas comprendidas entre 40 °C y 45 °C, la temperatura de bulbo seco máxima permitida se reduce 1 °C cada 125 m por encima de 950 m (1 °F cada 228 pies).

Restricciones de la temperatura de funcionamiento ampliada

- La temperatura máxima de funcionamiento especificada es para una altitud máxima de 3048 m (10 000 pies).
- Las unidades de fuente de alimentación no redundantes no son compatibles.
- No se admiten tarjetas periféricas que no hayan sido autorizadas por Dell ni tarjetas periféricas superiores a 25 W.
- No se debe iniciar en frío por debajo de los 5 °C.
- Active la degradación de rendimiento del procesador.

Especificaciones ambientales

NOTA: Para obtener información adicional sobre medidas del entorno para configuraciones específicas del sistema, visite Dell.com/environmental_datasheets.

Temperatura

Almacenamiento De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

Funcionamiento continuo (para altitudes inferiores a 950 m o 3117 pies) De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F) sin que el equipo reciba la luz directa del sol.

Aire limpio Para obtener información acerca de aire fresco, consulte la sección de temperaturas de funcionamiento ampliado.

Degradado de temperatura máxima 20 °C/h (36 °F/h)

Temperatura Especificaciones

(en funcionamiento y almacenamiento)

Humedad relativa Especificaciones

Almacenamiento De 5% a 95% de humedad relativa con un punto de condensación máximo de 33 °C (91 °F). La atmósfera debe estar sin condensación en todo momento.

En funcionamiento De 10 % a 80 % de humedad relativa con un punto de condensación máximo de 29 °C (84,2 °F).

Vibración máxima Especificaciones

En funcionamiento 0,26 G_{rms} de 5 Hz a 350 Hz (todas las orientaciones de funcionamiento)

Almacenamiento 1,88 G_{rms} de 10 Hz a 500 Hz durante 15 minutos (evaluados los seis lados).

Impacto máximo Especificaciones

En funcionamiento Seis choques ejecutados consecutivamente en los ejes x, y, y z positivo y negativo de 40 G durante un máximo de 2,3 ms..

Almacenamiento Seis impulsos ejecutados consecutivamente en los ejes x, y y z positivo y negativo (un impulso en cada lado del sistema) de 71 G durante un máximo de 2 ms

Altitud máxima Especificaciones

En funcionamiento m (pies).

Almacenamiento 12 000 m (39 370 pies).

Reducción de la tasa de la temperatura de funcionamiento Especificaciones

Hasta 35 °C (95 °F) La temperatura máxima se reduce 1 °C/300 m (1 °F/547 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).

La siguiente sección define los límites para evitar daños en el equipo de TI y/o errores de la contaminación gaseosa y de partículas. Si los niveles de contaminación gaseosa o de partículas están por encima de los límites especificados y causan daños en el equipo o un error, es posible que deba corregir las condiciones medioambientales. La solución de las condiciones medioambientales será responsabilidad del cliente.

Contaminación de partículas Especificaciones

Filtración de aire ISO clase 8 por ISO 14644-1 define la filtración de aire de centro de datos con un límite de confianza superior del 95%.

NOTA: Se aplica solo a los entornos de centro de datos. Los requisitos de la filtración de aire no se aplican a los equipos de TI designados para ser utilizados fuera del centro de datos, en entornos tales como una oficina o una fábrica.

NOTA: El aire que entre en el centro de datos tiene que tener una filtración MERV11 o MERV13.

Polvo conductor El aire debe estar libre de polvo conductor, filamentos de zinc u otras partículas conductoras.

Contaminación de partículas

Especificaciones

NOTA: Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.

Polvo corrosivo

- El aire debe estar libre de polvo corrosivo.
- El polvo residual que haya en el aire debe tener un punto delicuescente inferior a una humedad relativa del 60%.

NOTA: Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.

Contaminación gaseosa

Especificaciones

Velocidad de corrosión del cupón de cobre

<300 Å cada mes por Clase G1 de acuerdo con ANSI/ISA71.04-1985.

Velocidad de corrosión del cupón de plata

<200 Å cada mes de acuerdo con AHSRAE TC9.9.

NOTA: Niveles máximos de contaminación corrosiva medidos al $\leq 50\%$ de humedad relativa

Instalación y configuración inicial del sistema

Configuración del sistema

Siga los siguientes pasos para configurar el sistema:

- 1 Desembalaje del sistema
- 2 Instale el sistema en el bastidor. Instale el sistema en el bastidor. Para obtener más información sobre la instalación del sistema en el bastidor, consulte la *hoja técnica de instalación del bastidor* del sistema en la del sistema en Dell.com/poweredgemanuals.
- 3 Conecte los dispositivos periféricos al sistema.
- 4 Conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 5 Encienda el sistema presionando el botón de alimentación o usando iDRAC.
- 6 Encienda los periféricos conectados.

Configuración de iDRAC

Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) está diseñado para aumentar la productividad de los administradores de sistema y mejorar la disponibilidad general de los sistemas Dell. iDRAC alerta a los administradores sobre problemas en el sistema, los ayuda a realizar la administración remota del sistema y reduce la necesidad de obtener acceso físico al sistema.

Para configurar la dirección IP de iDRAC:

Debe configurar las opciones de red iniciales en función de la infraestructura de red para activar la comunicación entrante y saliente con iDRAC. Puede establecer la dirección IP mediante una de las siguientes interfaces:

Interfaces	Documento/Sección
Utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)	Consulte la <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)</i> en Dell.com/idracmanuals
Dell Deployment Toolkit	Consulte <i>Dell Deployment Toolkit User's Guide (Guía de usuario de Dell Deployment Toolkit)</i> en dell.com/openmanagemanuals
Dell Lifecycle Controller	Consulte la <i>Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller)</i> en Dell.com/idracmanuals
Panel LCD del chasis o del servidor	Consulte la sección del panel LCD

Puede utilizar la dirección IP predeterminada de iDRAC 192.168.0.120 para configurar los valores de red iniciales, incluida la configuración de DHCP o una dirección IP estática para iDRAC.

NOTA: Para acceder al iDRAC, asegúrese de instalar la tarjeta de puertos iDRAC o conectar el cable de red al conector Ethernet 1 de la placa base.

NOTA: Asegúrese de cambiar el nombre de usuario y la contraseña predeterminados después de configurar la dirección IP de iDRAC.

Iniciar sesión en iDRAC

Puede iniciar sesión en iDRAC como:

- Usuario de iDRAC
- Usuario de Microsoft Active Directory
- Usuario de Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) (Protocolo ligero de acceso de directorio [LDAP])

El nombre de usuario y la contraseña predeterminados son `root` y `calvin`. Podrá también iniciar sesión mediante Inicio de sesión único o Tarjeta inteligente.

ⓘ | NOTA: Debe tener credenciales del iDRAC para iniciar sesión en el iDRAC.

Para obtener más información sobre el inicio de sesión en iDRAC y las licencias de iDRAC, consulte *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)* en Dell.com/idracmanuals.

Volver a instalar el sistema operativo NAS mediante DVD

Acerca de esta tarea

⚠ PRECAUCIÓN: Realice una copia de seguridad de las unidades de disco internas del sistema antes de reinstalar o actualizar el sistema operativo NAS. El proceso de reinstalación del DVD formatea o elimina los discos del SO (disco virtual 0), lo cual da como resultado la pérdida de los datos o las aplicaciones instaladas. El proceso de reinstalación del DVD no instala la aplicación de recuperación USB RASR.

Pasos

- 1 Realice una copia de seguridad de los datos que se almacenan en las unidades de disco internas o las matrices de almacenamiento externas.
- 2 Si es necesario, conecte la unidad DVD USB externa a su sistema NAS.
- 3 Introduzca el soporte de recursos del sistema operativo de Dell Storage NAS en su sistema NAS.
- 4 Reinicie su sistema NAS y asegúrese de que se inicia el sistema desde el medio de recursos.

La reinstalación del sistema operativo comienza y continúa sin intervención del usuario si no se encuentran errores. Este proceso tarda aproximadamente de 60 a 90 minutos en terminar. Los errores encontrados también se etiquetan en el panel frontal LCD del dispositivo. Para solucionar los problemas, consulte *Dell Storage Network Attached Storage (NAS) Systems Troubleshooting Guide* (Guía para la solución de problemas de los sistemas Dell Storage Network Attached Storage [Almacenamiento conectado a red - NAS]) disponible en Dell.com/storagemanuals.

- 5 Después de reinstalar el sistema operativo, realice las tareas de configuración inicial.

ⓘ | NOTA: Para obtener más información sobre las tareas de configuración inicial, consulte la sección *Initial configuration of your NAS system (Configuración inicial del sistema NAS)* en *Dell Storage Network Attached Storage (NAS) Systems Running Windows Storage Server 2016 or 2012 R2 Administrator's Guide (Guía del administrador de sistemas Dell Storage Network Attached Storage (NAS) que ejecutan Windows Storage Server 2016 o 2012 R2)*.

Aplicaciones de administración previas al sistema operativo

Puede administrar la configuración básica y las características de un sistema sin necesidad de iniciar el sistema operativo mediante el uso del firmware del sistema.

Opciones que se utilizan para administrar las aplicaciones previas al sistema operativo

El system dispone de las siguientes opciones para administrar las aplicaciones del sistema previas al funcionamiento:

- Configuración del sistema
- Dell Lifecycle Controller
- Administrador de inicio
- Entorno de ejecución previa al inicio (PXE)

NOTA: El sistema NX430 no es compatible con el modo de UEFI.

Configuración del sistema

Mediante el uso de la pantalla **System Setup (Configuración del sistema)**, puede establecer la configuración del BIOS, de iDRAC y de los dispositivos del sistema.

NOTA: De manera predeterminada, el texto de ayuda para el campo seleccionado aparece en el navegador gráfico. Para ver el texto de ayuda en el explorador de texto, presione F1.

Puede acceder a la configuración del sistema mediante dos métodos:

- Explorador gráfico estándar: el navegador está activado de forma predeterminada.
- Explorador de texto: el navegador se activa mediante Console Redirection (Redirección de consola).

Visualización de System Setup (Configuración del sistema)

Para ver la pantalla **System Setup (Configuración del sistema)**, realice los pasos siguientes:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

Detalles de configuración del sistema

La pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de configuración del sistema)** proporciona las siguientes opciones.

NOTA: Los sistemas de Serie NX solo son compatibles con el modo de BIOS. No cambie el modo de arranque a UEFI, ya que el sistema no cargará el sistema operativo del dispositivo en este modo.

Opción	Descripción
System BIOS (BIOS del sistema)	Permite establecer la configuración del BIOS.
iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)	Permite establecer la configuración de iDRAC. La utilidad de configuración de iDRAC se utiliza para establecer y configurar los parámetros de iDRAC. Puede habilitar o deshabilitar varios parámetros de iDRAC mediante la utilidad de configuración de iDRAC. Para obtener más información sobre esta utilidad, consulte <i>Guía del usuario de la controladora de acceso remoto integrada de Dell</i> en Dell.com/idracmanuals .
Device Settings (Configuración de dispositivo)	Permite establecer la configuración del dispositivo.

BIOS del sistema

Puede utilizar la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** para editar funciones específicas como el orden de inicio, la contraseña del sistema, la contraseña de configuración, la configuración de modo RAID, y la habilitación o deshabilitación de puertos USB.

Visualización de System BIOS (BIOS del sistema)

Para ver la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, realice los pasos que se muestran a continuación:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.

Detalles de configuración del BIOS del sistema

La pantalla **System BIOS Settings (Configuración del BIOS del sistema)** proporciona las siguientes opciones:

NOTA: Los sistemas de Serie NX solo son compatibles con el modo de BIOS. No cambie el modo de arranque a UEFI, ya que el sistema no cargará el sistema operativo del dispositivo en este modo.

Opción	Descripción
System Information (Información del sistema)	Especifica información sobre el system, como el nombre del modelo del system, la versión del BIOS y la etiqueta de servicio.
Memory Settings (Configuración de la memoria)	Especifica información y opciones relacionadas con la memoria instalada.

Opción	Descripción
Processor Settings (Configuración del procesador)	Especifica información y opciones relacionadas con el procesador, como la velocidad y el tamaño de la memoria caché.
SATA Settings (Configuración de SATA)	Especifica opciones para habilitar o deshabilitar los puertos y la controladora SATA integrada.
Boot Settings (Configuración de arranque)	Especifica opciones para seleccionar el modo de arranque y permite modificar la configuración de arranque.
Network Settings (Configuración de red)	Especifica opciones para administrar la configuración de red y los protocolos de arranque. La configuración de red heredada se administra desde el menú Device Settings (Configuración del dispositivo) .
Integrated Devices (Dispositivos integrados)	Especifica opciones para administrar los puertos y los controladores de dispositivos integrados, así como las opciones y las características relacionadas.
Serial Communication (Comunicación en serie)	Especifica opciones para administrar los puertos en serie, así como sus opciones y funciones relacionadas.
System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)	Especifica opciones para cambiar los ajustes de administración de energía del procesador y la frecuencia de la memoria.
System Security (Seguridad del sistema)	Especifica opciones para configurar los ajustes de seguridad del sistema, como la contraseña del system, la contraseña de configuración y la seguridad del módulo de plataforma segura (TPM). Esta opción también administra el botón de encendido del system.
Miscellaneous Settings (Otros ajustes)	Especifica opciones que permiten cambiar la fecha y hora del system.

Boot Settings (Configuración de inicio)

Puede utilizar la pantalla Boot Settings (Configuración de inicio) para establecer el modo de inicio en BIOS o UEFI. También le permite especificar el orden de inicio.

Visualización de Boot Settings (Configuración de inicio)

Para ver la pantalla **Boot Settings (Configuración de inicio)**, siga los siguientes pasos:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
- 4 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Boot Settings (Configuración de inicio)**.

Detalles de configuración de arranque

Los detalles de la pantalla **Boot Settings (Configuración de arranque)** se indican a continuación:

Opción	Descripción
Boot Mode (Modo de arranque)	Permite establecer el modo de arranque del system. ⚠ PRECAUCIÓN: Cambiar el modo de arranque puede impedir que el system se inicie si el sistema operativo no está instalado en el mismo modo de arranque.
Boot Sequence Retry (Reintento de secuencia de arranque)	Habilita o deshabilita la función Boot Sequence Retry (Reintento de secuencia de arranque) . Si esta opción está establecida en Enabled (Habilitada) y el system no se inicia, intentará de nuevo la secuencia de arranque luego de 30 segundos. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitada) de manera predeterminada.
Hard-Disk Failover (Conmutación por error de unidad de disco duro)	Especifica la unidad que se inicia en caso de una falla de unidad. Los dispositivos se seleccionan en Hard-Disk Drive Sequence (Secuencia de unidad de disco duro) , en el menú Boot Option Setting (Configuración de opción de arranque) . Cuando esta opción está establecida en Disabled (Deshabilitada) , solo se intenta iniciar la primera unidad de la lista. Cuando esta opción está establecida en Enabled (Habilitada) , se intentan iniciar todas las unidades en el orden seleccionado en Hard-Disk Drive Sequence (Secuencia de unidad de disco duro) . Esta opción está establecida en Disabled (Deshabilitada) de manera predeterminada.
Boot Option Settings (Configuración de opción de arranque)	Configura la secuencia de arranque y los dispositivos de arranque.
BIOS Boot Settings (Configuración de arranque del BIOS)	Habilita o deshabilita las opciones de arranque del BIOS. ℹ NOTA: Esta opción solo está habilitada si el modo de arranque es BIOS.

Selección del modo de inicio del sistema

System Setup (Configuración del sistema) permite especificar uno de los siguientes modos de inicio para instalar el sistema operativo:

Acerca de esta tarea

- El modo de inicio BIOS (el valor predeterminado) es la interfaz de inicio estándar de nivel de BIOS.
- El modo de inicio Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) es una interfaz de inicio de 64 bits mejorada. Si ha configurado el sistema para que se inicie en modo UEFI, este reemplaza al BIOS del sistema.

ℹ NOTA: Los sistemas de Serie NX solo son compatibles con el modo de BIOS. No cambie el modo de arranque a UEFI, ya que el sistema no cargará el sistema operativo del dispositivo en este modo.

Pasos

- 1 En el **Menú principal de configuración del sistema**, haga clic en **Configuración de inicio** y seleccione **Modo de inicio**.
- 2 Seleccione el modo de inicio en el que desee que el sistema se inicie.

⚠ PRECAUCIÓN: El cambio de modo de inicio puede impedir que el sistema se inicie si el sistema operativo no se ha instalado en el mismo modo de inicio.

- 3 Una vez que el sistema se inicia en el modo especificado, instale el sistema operativo desde ese modo.

ℹ NOTA: Para poder instalarse desde el modo de inicio UEFI, un sistema operativo debe ser compatible con UEFI. Los sistemas operativos DOS y de 32 bits no son compatibles con UEFI y sólo pueden instalarse desde el modo de inicio BIOS.

ℹ NOTA: Para obtener la información más reciente sobre los sistemas operativos admitidos, visite Dell.com/ossupport.

Cambio del orden de inicio

Es posible que deba cambiar el orden de inicio si desea iniciar desde una llave USB o una unidad óptica. Las siguientes instrucciones pueden variar si ha seleccionado **BIOS** para **Boot Mode (Modo de inicio)**.

- 1 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema) > Boot Settings (Configuración de inicio)**.
- 2 Haga clic en **Boot Option Settings (Configuración de la opción de inicio) > Boot Sequence (Secuencia de inicio)**.
- 3 Utilice las teclas de dirección para seleccionar un dispositivo de inicio y utilice las teclas + y - para desplazar el orden del dispositivo hacia abajo o hacia arriba.
- 4 Haga clic en **Exit (Salir)** y, a continuación, haga clic en **Yes (Sí)** para guardar la configuración al salir.

Seguridad del sistema

Puede utilizar la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)** para realizar funciones específicas, por ejemplo, la configuración de la contraseña del sistema, la contraseña de configuración y desactivar el botón de encendido.

Visualización de System Security (Seguridad del sistema)

Para ver la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, realice los pasos a continuación:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
- 4 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **System Security (Seguridad del sistema)**.

Detalles de System Security Settings (Configuración de seguridad del sistema)



La pantalla **Configuración de seguridad del sistema** proporciona las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Intel AES-NI	Mejora la velocidad de las aplicaciones mediante el cifrado y descifrado con Advanced Encryption Standard Instruction Set (AES-NI) (Conjunto de instrucciones de estándar de cifrado avanzado [AES-NI]) y está establecido en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.
System Password	Establece la contraseña del system. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de forma predeterminada y es de solo lectura si el puente de la contraseña no está instalado en el system.
Setup Password	Permite establecer la contraseña de configuración. Esta opción es de solo lectura si el puente de contraseña no está instalado en el system.
Password Status	Bloquea la contraseña del system. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Unlocked (Desbloqueado) .

TPM Security

NOTA: El menú TPM solo está disponible cuando el módulo TPM está instalado.

Permite controlar el modo de informes del TPM. La opción **Seguridad del TPM** está establecida en **Apagado** de manera predeterminada. Solo puede modificar los campos estado del TPM, activación del TPM e Intel TXT si el campo **Estado del TPM** está establecido en **Encendido con medidas previas al arranque** o **Encendido sin medidas previas al arranque**.

Opción	Descripción
TPM Information	Permite cambiar el estado operativo del TPM. De manera predeterminada, esta opción está establecida en No Change (Sin cambios) .
TPM Status	Especifica el estado del TPM.
TPM Command	<p> PRECAUCIÓN: Si se borran los resultados del TPM, se perderán todas las claves del TPM, lo que podría afectar el inicio del sistema operativo.</p> <p>Permite borrar todo el contenido del TPM. De manera predeterminada, la opción TPM Clear (Borrar TPM) está establecida en No.</p>
Intel TXT	Permite habilitar y deshabilitar la opción Intel Trusted Execution Technology (Tecnología de ejecución de confianza). Para activar la opción Intel TXT (TXT de Intel) , las opciones Virtualization Technology (Tecnología de virtualización) y TPM Security (Seguridad de TPM) deben estar establecida en Enabled (Habilitado) con mediciones previas al inicio. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Off (Desactivado) .
Botón de alimentación	Permite activar y desactivar el botón de encendido de la parte frontal del system. De manera predeterminada, está establecida en Enabled (Habilitado) .
NMI Button	Permite activar y desactivar el botón NMI de la parte frontal del system. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Disabled (Desabilitado) .
AC Power Recovery	Permite establecer la reacción del system después de que se restablezca la corriente alterna del system. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Last (Último) .
AC Power Recovery Delay	Permite establecer en qué medida el system admite el aumento gradual de alimentación una vez se ha restaurado la alimentación de CA en el system. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Immediate (Inmediato) .
User Defined Delay (60s to 240s)	Establece el valor de User Defined Delay (Retraso definido por el usuario) cuando está seleccionada la opción User Defined (Definido por el usuario) para AC Power Recovery Delay (Retraso de recuperación de alimentación de CA) .
UEFI Variable Access	<p> NOTA: El sistema NX430 no es compatible con el modo de UEFI. Esta opción no se puede utilizar.</p> <p>Proporciona diversos grados de variables UEFI de garantía. Cuando está establecida en Standard (Estándar) (valor predeterminado), las variables UEFI son accesibles en el sistema operativo por la especificación UEFI. Cuando se establece en Controlled (Controlado), las variables UEFI seleccionadas están protegidas en el entorno y las nuevas entradas de inicio UEFI se ven obligadas a estar en el extremo de la orden de inicio actual.</p>
Secure Boot	Activa Secure Boot (Inicio seguro), donde el BIOS autentica cada imagen de inicio previo usando los certificados de la política de inicio seguro. La opción Secure Boot (inicio seguro) está desactivada de forma predeterminada.
Secure Boot Policy	Cuando la política de inicio seguro está establecida en Standard (Estándar) , el BIOS utiliza las claves y los certificados de los fabricantes de system para autenticar las imágenes previas al inicio. Cuando la política de inicio seguro está establecida en Custom (Personalizado) , el BIOS utiliza las claves y los certificados definidos por el usuario. La política de inicio seguro está establecida en Standard (Estándar) de manera predeterminada.
Secure Boot Policy Summary	Muestra la lista de certificados y hashes que el inicio seguro utiliza para autenticar las imágenes.

Configuración de la política personalizada de inicio seguro

La Secure Boot Custom policy Settings (configuración de la política personalizada de inicio seguro) se muestra solo cuando la **Secure Boot Policy (Política de inicio seguro)** está establecida en **Custom (Personalizado)**.

Visualización de la Secure Boot Custom Policy Settings (Configuración de la política de personalización de inicio seguro)

Para ver la pantalla **Secure Boot Custom Policy Settings (Configuración de la política de personalización de inicio seguro)**, realice los pasos siguientes:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
- 4 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **System Security (Seguridad del sistema)**.
- 5 En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, haga clic en **Secure Boot Custom Policy Settings (Configuración de la política de personalización de inicio seguro)**.

Detalles de la pantalla Secure Boot Custom Policy Settings (Configuración de la política personalizada de inicio seguro)

Los detalles de la pantalla **Secure Boot Custom Policy Settings (Configuración de la política personalizada de inicio seguro)** se explican como se indica a continuación:

Opción	Descripción
Platform Key	Importa, exporta, elimina o restaura la clave de la plataforma (PK).
Key Exchange Key Database	Permite importar, exportar, eliminar o restaurar las entradas en la base de datos de clave de intercambio (KEK).
Authorized Signature Database	Importa, exporta, elimina o restaura las entradas en la base de datos de firma autorizada (db).
Forbidden Signature Database	Importa, exporta, elimina o restaura las entradas en la base de datos de firma prohibida (dbx).

Asignación de contraseña del sistema y de configuración

Requisitos previos

Asegúrese de que el puente de contraseña esté habilitado. El puente de contraseña habilita o deshabilita las características de la contraseña del sistema y la contraseña de configuración. Para obtener más información, consulte la sección Configuración del puente de la placa base.

NOTA: Si la configuración del puente de contraseña está deshabilitada, se eliminan las contraseñas actuales del sistema y de configuración, y no necesitará proporcionar la contraseña del sistema para iniciarlo.

Pasos

- 1 Para ejecutar el programa System Setup (Configuración del sistema), presione F2 inmediatamente después de encender o reiniciar el sistema.
- 2 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema) > System Security (Seguridad del sistema)**.
- 3 En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en **Unlocked (Desbloqueado)**.
- 4 En el campo **System Password (Contraseña del sistema)**, escriba la contraseña del sistema y presione Entrar o Tab.
Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:
 - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.

- La contraseña puede contener números del 0 al 9.
- Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([], (\), (]), (`).

Aparecerá un mensaje para que introduzca de nuevo la contraseña del sistema.

- 5 Vuelva a introducir la contraseña del sistema y, a continuación, haga clic en **OK (Aceptar)**.
- 6 En el campo **System Password (Contraseña del sistema)**, escriba la contraseña del sistema y, a continuación, pulse la tecla Intro o el tabulador.

Aparecerá un mensaje para que introduzca de nuevo la contraseña de configuración.

- 7 Vuelva a introducir la contraseña de configuración y, a continuación, haga clic en **OK (Aceptar)**.
- 8 Presione Esc para volver a la pantalla System BIOS (BIOS del sistema). Presione Esc nuevamente.
Un mensaje le indicará que guarde los cambios.

ⓘ | NOTA: La protección por contraseña no se aplicará hasta que reinicie el sistema.

Uso de la contraseña del sistema para proteger el sistema

Si ha asignado una contraseña de configuración, el sistema la acepta como contraseña del sistema alternativa.

Pasos

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Escriba la contraseña del sistema y presione Intro.

Siguiente paso

Si la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está establecida en **Locked (Bloqueada)**, introduzca la contraseña y presione Intro cuando se le solicite al reiniciar.

ⓘ | NOTA: Si se introduce una contraseña de sistema incorrecta, el sistema muestra un mensaje y le solicita que vuelva a introducirla. Dispone de tres intentos para introducir la contraseña correcta. Tras el último intento erróneo, el sistema muestra un mensaje de error indicando que se ha detenido y que debe ser apagado. Este error aparecerá aunque apague y reinicie el sistema y lo hará hasta que se introduzca la contraseña correcta.

Eliminación o modificación de una contraseña de sistema o de configuración

Requisitos previos

ⓘ | NOTA: No se puede eliminar ni modificar una contraseña existente de sistema o de configuración si el **Password Status (Estado de la contraseña)** está en **Locked (Bloqueado)**.

Pasos

- 1 Para introducir System Setup (Configuración del sistema), presione F2 inmediatamente después de encender o reiniciar el sistema.
- 2 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema) > System Security (Seguridad del sistema)**.
- 3 En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, asegúrese de que el **Password Status (Estado de la contraseña)** está establecido en **Unlocked (Desbloqueado)**.
- 4 En el campo **System Password (Contraseña del sistema)**, modifique, altere o elimine la contraseña del sistema existente, y, a continuación, pulse Enter (Intro) o Tab (Tabulador).
- 5 En el campo **System Password (Contraseña del sistema)**, modifique, altere o elimine la contraseña de configuración existente, y, a continuación, pulse Enter (Intro) o Tab (Tabulador).
Si modifica la contraseña del sistema y de configuración, un mensaje le solicitará que vuelva a introducir la contraseña nueva. Si elimina la contraseña del sistema y de configuración, un mensaje le solicitará que confirme la eliminación.
- 6 Presione Esc para volver a la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**. Presione Esc de nuevo y un mensaje le indicará que guarde los cambios.

Funcionamiento con una contraseña de configuración habilitada

Si la opción **Setup Password (Establecer contraseña)** se establece en **Enabled (Habilitado)**, introduzca la contraseña de configuración correcta antes de modificar las opciones de System Setup (Configuración del sistema).

Dispone de tres intentos para introducir la contraseña correcta. Si no lo hace, el sistema mostrará este mensaje:

```
Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted! Must power down.
```

Este error aparecerá aunque apague y reinicie el sistema y lo hará hasta que se introduzca la contraseña correcta. Las siguientes opciones son excepciones:

- Si la **System Password (Contraseña del sistema)** está **Enabled (Habilitado)** y no está bloqueada con la opción **Password Status (Estado de la contraseña)**, puede asignar una contraseña del sistema. Para obtener más información, consulte la sección de la pantalla de configuración de seguridad del sistema.
- No puede deshabilitar ni modificar una contraseña en uso del sistema.

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.

Información del sistema

La pantalla **System Information (Información del sistema)** le permite visualizar las propiedades del sistema, como la etiqueta de servicio, el modelo del sistema y la versión del BIOS.

Visualización de System Information (Información del sistema)

Para ver la pantalla **Información del sistema**:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

```
F2 = System Setup
```

NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
- 4 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **System Information (Información del sistema)**.

Detalles de información del sistema

La pantalla **System Information (Información del sistema)** proporciona las siguientes opciones.

NOTA: Los sistemas de Serie NX solo son compatibles con el modo de BIOS. No cambie el modo de arranque a UEFI, ya que el sistema no cargará el sistema operativo del dispositivo en este modo.

Opción	Descripción
System Model Name (Nombre del modelo del sistema)	Especifica el nombre del modelo del system.
System BIOS Version (Versión del BIOS del sistema)	Especifica la versión del BIOS instalada en el system.
System Management	Especifica la versión actual del firmware del motor de administración.

Opción	Descripción
Engine Version (Versión del motor de administración del sistema)	
System Service Tag (Etiqueta de servicio del sistema)	Especifica la etiqueta de servicio del system.
System Manufacturer (Fabricante del sistema)	Especifica el nombre del fabricante del system.
System Manufacturer Contact Information (Información de contacto del fabricante del sistema)	Especifica la información de contacto del fabricante del system.
System CPLD Version (Versión de CPLD del sistema)	Especifica la versión actual de firmware del dispositivo lógico programable complejo (CPLD) del system.

Configuración de la memoria

Puede utilizar la pantalla **Memory Settings (Configuración de la memoria)** para ver todas las opciones de la memoria, así como para habilitar o deshabilitar las funciones específicas de la memoria, por ejemplo, las pruebas de memoria del sistema y de intercalado de nodos.

Visualización de Memory Settings (Configuración de la memoria)

Para ver la pantalla **Memory Settings (Configuración de la memoria)**:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
- 4 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Memory Settings (Configuración de la memoria)**.

Detalles de Memory Settings (Configuración de la memoria)

Los detalles de la pantalla **Memory Settings (Configuración de la memoria)** se indican a continuación:

Opción	Descripción
System Memory Size	Especifica el tamaño de la memoria en el sistema.
System Memory Type	Especifica el tipo de memoria instalado en el sistema.

Opción	Descripción
System Memory Speed	Especifica la velocidad de la memoria del sistema.
System Memory Voltage	Especifica el voltaje de la memoria del sistema.
Video Memory	Muestra el tamaño de la memoria de vídeo.
System Memory Testing	Especifica si las pruebas de la memoria del sistema se ejecutan durante el inicio del sistema. Las opciones son Enabled (Habilitado) y Disabled (Deshabilitado) . De manera predeterminada, esta opción está establecida en Disabled (Deshabilitada) .
Modo de funcionamiento de la memoria	Especifica el modo de funcionamiento de la memoria. La opción disponible es Optimizer Mode (Modo de optimizador) .

Configuración del procesador

Puede utilizar la pantalla **Processor Settings (Configuración del procesador)** para ver la configuración y realizar funciones específicas como habilitar la tecnología de virtualización, el precapturador de hardware y la inactividad del procesador lógico.

Ver Processor Settings (Configuración del procesador)

Para ver la pantalla **Processor Settings (Configuración del procesador)**:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup



NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
- 4 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Processor Settings (Configuración del procesador)**.

Detalles de Processor Settings (Configuración del procesador)

Los detalles de la pantalla **Processor Settings (Configuración del procesador)** se indican a continuación:

Opción	Descripción
Logical Processor (Procesador lógico)	Permite habilitar o deshabilitar los procesadores lógicos y muestra el número de procesadores lógicos. Si esta opción se establece en Enabled (Habilitado) , el BIOS muestra todos los procesadores lógicos. Si esta opción se establece en Disabled (Deshabilitado) , el BIOS solo muestra un procesador lógico por núcleo. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.
QPI Speed (Velocidad QPI)	Permite controlar la configuración de la velocidad de datos de QuickPath Interconnect.
Virtualization Technology (Tecnología de virtualización)	Permite habilitar o deshabilitar capacidades adicionales de hardware destinadas a la virtualización. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.
Adjacent Cache Line Prefetch (Precaptura de línea de caché adyacente)	Permite optimizar el sistema para aplicaciones que requieran un uso elevado de acceso secuencial a la memoria. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada. Puede deshabilitar esta opción para aplicaciones que requieran un uso elevado de acceso aleatorio a la memoria.

Opción	Descripción
Hardware Prefetcher (Precapturador de hardware)	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de hardware. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) .
DCU Streamer Prefetcher (Precapturador de flujo DCU)	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de flujo de la Unidad de caché de datos (DCU). Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.
DCU IP Prefetcher (Precapturador de IP de DCU)	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de IP de la Unidad de caché de datos (DCU). Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.
Configurable TDP (TDP configurable)	Le permite volver a configurar los niveles de Potencia de diseño térmico (TDP) del procesador durante la POST en función de las capacidades de alimentación y energía térmica del sistema. TDP comprueba el calor máximo que necesita el sistema de refrigeración para disipar el calor. Esta opción está configurada como Nominal de manera predeterminada.  NOTA: Esta opción solo está disponible en determinadas SKU de los procesadores.
X2Apic Mode (Modo X2Apic)	Permite activar o desactivar el modo Intel X2Apic.
Dell Controlled Turbo (Turbo controlado de Dell)	Controla la interacción turbo. Active esta opción únicamente cuando la opción System Profile (Perfil del sistema) esté establecida en Performance (Rendimiento) .  NOTA: Según el número de CPU instaladas, puede haber hasta cuatro procesadores en la lista.
Number of Cores per Processor (Cantidad de núcleos por procesador)	Controla el número de núcleos habilitados de cada procesador. Esta opción está establecida en All (Todos) de manera predeterminada.
Processor 64-bit Support (Compatibilidad con procesador de 64 bits)	Especifica si los procesadores admiten extensiones de 64 bits.
Processor Core Speed (Velocidad del núcleo del procesador)	Muestra la frecuencia máxima de núcleo del procesador.
Procesador 1 (Procesador 1)	Las siguientes configuraciones aparecen en cada procesador instalado en el sistema.

Opción	Descripción
Family-Model-Stepping (Familia, modelo y versión)	Muestra la familia, el modelo y la versión del procesador según la definición de Intel.
Brand (Marca)	Especifica el nombre de la marca.
Level 2 Cache (Caché de nivel 2)	Muestra el tamaño total de la memoria caché L2.
Level 3 Cache (Caché de nivel 3)	Muestra el tamaño total de la memoria caché L3.

Opción	Descripción
Opción	Descripción
Number of Cores (Cantidad de núcleos)	Muestra la cantidad de núcleos por procesador.

Configuración de SATA

Puede utilizar la pantalla **SATA Settings (Configuración SATA)** para ver la configuración de la SATA de dispositivos SATA y activar el RAID en el sistema.

NOTA: El sistema Dell Storage NX no admite las HDD conectadas a puertos SATA y no habilita el modo RAID de SATA. Solo admite la controladora RAID PERC.

Visualización de SATA Settings (Configuración del SATA)

Para ver la pantalla **SATA Settings (Configuración de SATA)**, realice los pasos siguientes:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
- 4 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **SATA Settings (Configuración de SATA)**.

Detalles de SATA Settings (Configuración de SATA)

Los detalles de la pantalla **SATA Settings (Configuración SATA)** se indican a continuación:

Opción	Descripción								
Embedded SATA	Permite establecer la opción de SATA incorporada en los modos Deshabilitado , AHCI o RAID . Esta opción está configurada como AHCI de manera predeterminada.								
Security Freeze Lock	Envía el comando para el bloqueo de congelación de seguridad de unidades SATA incorporadas durante la autoprueba de encendido (POST). Esta opción solo es aplicable los modo AHCI .								
Caché de escritura	Activa o desactiva el comando para unidades SATA incorporadas durante la autoprueba de encendido (POST).								
Port A	Para el modo AHCI o RAID , la compatibilidad en BIOS siempre está activada.								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opción</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Modelo</td> <td>Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.</td> </tr> <tr> <td>Tipo de unidad</td> <td>Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.</td> </tr> <tr> <td>Capacidad</td> <td>Especifica la capacidad total de la unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.</td> </tr> </tbody> </table>	Opción	Descripción	Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.	Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.	Capacidad	Especifica la capacidad total de la unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.
Opción	Descripción								
Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.								
Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.								
Capacidad	Especifica la capacidad total de la unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.								
Port B	Para el modo AHCI o RAID , la compatibilidad en BIOS siempre está activada.								

Opción	Descripción
Opción	Descripción
Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
Capacidad	Especifica la capacidad total de la unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.

Port C Para el modo **AHCI** o **RAID**, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.

Opción	Descripción
Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
Capacidad	Especifica la capacidad total de la unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.

Port D Para el modo **AHCI** o **RAID**, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.

Opción	Descripción
Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
Capacidad	Especifica la capacidad total de la unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.

Port E Para el modo **AHCI** o **RAID**, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.

Opción	Descripción
Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
Capacidad	Especifica la capacidad total de la unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.

Port F Para el modo **AHCI** o **RAID**, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.

Opción	Descripción
Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
Capacidad	Especifica la capacidad total de la unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.

Dispositivos integrados

Puede utilizar la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)** para ver y configurar los valores de todos los dispositivos incorporados, como la controladora de vídeo, controladora RAID integrada y los puertos USB.

Visualización de Integrated Devices (Dispositivos integrados)

Para ver la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)**, siga los pasos siguientes:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
- 4 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Integrated Devices (Dispositivos integrados)**.

Detalles de Integrated Devices (Dispositivos integrados)

Los detalles de la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)** se indican a continuación:

Opción	Descripción
User Accessible USB Ports (Puertos USB accesibles para el usuario)	Permite activar o desactivar los puertos USB. Al seleccionar Only Back Ports On (Solo activar los puertos posteriores) , se desactivan los puertos USB frontales y al seleccionar All Ports Off (Desactivar todos los puertos) , se desactivan todos los puertos USB. El teclado y el mouse USB funcionan durante el proceso de inicio en determinados sistemas operativos. Una vez que ha finalizado el proceso de inicio, el teclado y el mouse USB no funcionan si los puertos están desactivados. NOTA: Al seleccionar Only Back Ports On (Solo activar los puertos posteriores) y All Ports Off (Desactivar todos los puertos) , se deshabilitará el puerto de administración USB y también se restringirá el acceso a las funciones de iDRAC.
Internal USB Port (Puerto USB interno)	Habilita o deshabilita el puerto USB interno. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) .
Integrated Network Card 1 (Tarjeta de red integrada 1)	Activa o desactiva la tarjeta de red integrada.
Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas)	NOTA: La opción Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas) solo está disponible en los sistemas que no disponen de la Integrated Network Card 1 (Tarjeta de red integrada 1) . Permite activar o desactivar las opciones Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas) . Si se establece en Disabled (Deshabilitado) , la NIC aún puede estar disponible para el acceso de red compartido por la controladora de administración incorporada. Las opciones Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas) solo están disponibles en los sistemas que no tienen las Network Daughter Cards (NDC) (Tarjetas de red dependientes [NDC]) . La opción Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas) es mutuamente excluyente con la opción Integrated Network Card 1 (Tarjeta de red integrada 1) . Configure la opción Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas) mediante las utilidades de administración de la NIC del sistema.
Embedded Video Controller (Controladora de video incorporada)	Activa o desactiva la opción Embedded Video Controller (Controladora de video incorporada) . Esta opción está establecida en Enabled (Activada) de manera predeterminada.
Current State of Embedded Video Controller (Estado actual de la Controladora de video incorporada)	Muestra el estado actual de la controladora de video incorporada. La opción Current State of Embedded Video Controller (Estado actual de la controladora de video incorporada) es un campo de solo lectura. Si la Embedded Video Controller (Controladora de video incorporada) es la única capacidad gráfica en el sistema (esto es, sin tarjeta de gráficos suplementaria instalada), la Embedded Video Controller (Controladora de video incorporada) se utiliza automáticamente como pantalla principal, incluso si la Embedded Video Controller (Controladora de video incorporada) está establecida en Disabled (Deshabilitado) .

Opción	Descripción
OS Watchdog Timer (Temporizador de vigilancia del SO)	Si el sistema no responde, este temporizador de vigilancia ayuda a recuperar el sistema operativo. Cuando esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) , el sistema operativo inicializa el temporizador. Cuando esta opción está establecida en Disabled (Deshabilitado) (el valor predeterminado), el temporizador no tendrá ningún efecto en el sistema.
Memory Mapped I/O above 4 GB (Memoria asignada para entrada/salida por encima de 4 GB)	Le permite habilitar o deshabilitar la asistencia para dispositivos PCIe que requieren grandes cantidades de memoria. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) .
Slot Disablement (Deshabilitación de ranura)	Permite habilitar o deshabilitar las ranuras de PCIe disponibles en el sistema. La función Slot Disablement (Deshabilitación de ranura) controla la configuración de las tarjetas PCIe instaladas en la ranura especificada. La deshabilitación de ranura solo se debe utilizar cuando la tarjeta periférica instalada impida arrancar el sistema operativo o provoque retrasos en el inicio del sistema. Si la ranura está deshabilitada, la ROM de opción y los controladores UEFI están deshabilitados.

Comunicación serie

Puede utilizar la pantalla **Serial Communication (Comunicación serie)** para ver las propiedades del puerto de comunicación en serie.

Visualización de Serial Communication (Comunicación serie)

Para ver la pantalla **Serial Communication (Comunicación serie)**, siga los siguientes pasos:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
- 4 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Serial Communication (Comunicación serie)**.

Detalles de Serial Communication (Comunicación serie)

Los detalles de la pantalla **Serial Communication (Comunicación serie)** se explican a continuación:

Opción	Descripción
Comunicación serie	Permite seleccionar los dispositivos de comunicación en serie (dispositivo en serie 1 y dispositivo en serie 2) en el BIOS. También se puede habilitar la redirección de consola BIOS y especificar la dirección de puerto. Esta opción está configurada como Automático de manera predeterminada.
Serial Port Address	Permite establecer la dirección del puerto para los dispositivos de serie. De manera predeterminada, esta opción está configurada como Dispositivo serie 1 = COM2, Dispositivo serie 2 = COM1 .

NOTA: Solo puede utilizar Serial Device 2 (Dispositivo serie 2) para la función Serial Over LAN (SOL) (Comunicación en serie en la LAN). Para utilizar la redirección de consola mediante SOL, configure la misma dirección de puerto para la redirección de consola y el dispositivo serie.

Opción	Descripción
	<p>NOTA: Cada vez que se inicia el sistema, el BIOS sincroniza la configuración del MUX serie guardada en iDRAC. La configuración del MUX serie se puede modificar independientemente en iDRAC. La carga de la configuración predeterminada del BIOS desde la utilidad de configuración del BIOS no siempre revierte la configuración del MUX serie a la configuración predeterminada de Serial Device 1 (Dispositivo serie 1).</p>
External Serial Connector	<p>Mediante esta opción, puede asociar External Serial Connector (Conector serie externo) con Serial Device 1 (Dispositivo serie 1), Serial Device 2 (Dispositivo Serie 2) o Remote Access Device (Dispositivo de acceso remoto).</p> <p>NOTA: Sólo Serial Device 2 (Dispositivo serie 2) se puede utilizar para Serial Over LAN (SOL) (Comunicación en serie en la LAN). Para utilizar la redirección de consola mediante SOL, configure la misma dirección de puerto para la redirección de consola y el dispositivo serie.</p> <p>NOTA: Cada vez que se inicia el sistema, el BIOS sincroniza la configuración del MUX serie guardada en iDRAC. La configuración del MUX serie se puede modificar independientemente en iDRAC. La carga de la configuración predeterminada del BIOS desde la utilidad de configuración del BIOS no siempre revierte esta configuración a la configuración predeterminada de Serial Device 1 (Dispositivo serie 1).</p>
Failsafe Baud Rate	<p>Permite especificar la velocidad en baudios segura en caso de fallo para la redirección de consola. El BIOS intenta determinar la velocidad en baudios automáticamente. Esta velocidad en baudios segura solo se utiliza si falla el intento y no se debe cambiar el valor. De manera predeterminada, esta opción está configurada como 115200.</p>
Remote Terminal Type	<p>Permite configurar el tipo de terminal de consola remoto. Esta opción está establecida en VT 100/VT220 de manera predeterminada.</p>
Redirection After Boot	<p>Permite habilitar o deshabilitar la redirección de la consola del BIOS cuando se carga el sistema operativo. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.</p>

Configuración del perfil del sistema

Puede utilizar la pantalla **System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)** para habilitar los ajustes de rendimiento del sistema específicos, como la administración de energía.

Visualización de System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)

Para ver la pantalla **System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)**, siga los pasos siguientes:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
- 4 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)**.

Detalles de System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)

Los detalles de la pantalla **System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)** se indican a continuación:

Opción	Descripción
System Profile	<p>Permite establecer el perfil del sistema. Si establece la opción System Profile (Perfil del sistema) en 8 un modo distinto a Custom (Personalizado), el BIOS establece automáticamente el resto de las opciones. Solo se pueden cambiar el resto de opciones si el modo establecido es Custom (Personalizado). De manera predeterminada, esta opción está configurada como Rendimiento por vatio (SO).</p>

Opción	Descripción
	<p>NOTA: Todos los parámetros en pantalla de la configuración del perfil del sistema se encuentran disponibles solo cuando la opción System Profile (Perfil del sistema) está establecida en Custom (Personalizado).</p>
CPU Power Management	Permite establecer la administración de alimentación de la CPU. Esta opción está configurada como DBPM del sistema operativo de manera predeterminada. DBPM es Demand-Based Power Management (Administración de alimentación basada en demanda).
Memory Frequency	Configura la velocidad de la memoria del sistema. Puede seleccionar Maximum Performance (Rendimiento máximo) , Maximum Reliability (Fiabilidad máxima) , o una velocidad específica.
Turbo Boost	Permite habilitar o deshabilitar el funcionamiento en modo Turbo Boost del procesador. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.
C1E	Permite habilitar y deshabilitar el funcionamiento en estado de rendimiento mínimo del procesador cuando está inactivo. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.
C States	Permite habilitar o deshabilitar el funcionamiento del procesador en todos los estados de alimentación disponibles. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.
Memory Refresh Rate	Establece la frecuencia de actualización de la memoria en 1x o 2x. De manera predeterminada, esta opción está configurada como 1x .
Uncore Frequency	Permite seleccionar la opción Processor Uncore Frequency (Frecuencia sin núcleo del procesador) . La opción Dynamic Mode (Modo dinámico) permite que el procesador optimice los recursos de energía en los núcleos y la frecuencia sin núcleo durante el tiempo de ejecución. La optimización de la frecuencia sin núcleo, para ahorrar energía o para optimizar el rendimiento, se ve influenciada por la definición de la opción Política de eficiencia energética .
Energy Efficient Policy	Permite seleccionar la opción Energy Efficiency Policy (Política de eficiencia energética) . La CPU usa el valor para manipular el comportamiento interno del procesador y determina el objetivo de mayor rendimiento o mejor ahorro de energía.
Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1	Controla la cantidad de núcleos activados Turbo Boost para el procesador 1. De manera predeterminada, está habilitada la cantidad máxima de núcleos.
Monitor/Mwait	Permite habilitar las instrucciones Monitor/Mwait en el procesador. De manera predeterminada, esta opción está configurada como Activada para todos los perfiles del sistema, excepto Personalizado . <p>NOTA: Esta opción se puede deshabilitar solo si la opción C States (Estados C) en el modo Custom (Personalizado) está establecida en Disabled (Deshabilitado).</p> <p>NOTA: Cuando la opción C States (Estados C) está establecida en Enabled (Habilitado) en el modo Custom (Personalizado), la alimentación o el rendimiento del sistema no se ven afectados por el cambio del parámetro Monitor/Mwait.</p>

Otros ajustes

Puede utilizar la pantalla **Miscellaneous Settings (Otros ajustes)** para realizar funciones específicas como actualizar y cambiar la etiqueta de propiedad o la fecha y la hora del sistema.

Visualización de Miscellaneous Settings (Otros ajustes)

Para ver la pantalla **Miscellaneous Settings (Otros ajustes)**, siga los siguientes pasos:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

F2 = System Setup

NOTA: Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
- 4 En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, haga clic en **Miscellaneous Settings (Otros ajustes)**.

Detalles de otros ajustes

Los detalles de la pantalla **Miscellaneous Settings (Otros ajustes)** se indican a continuación:

NOTA: El sistema NX430 no es compatible con el modo de UEFI.

Opción	Descripción
System Time (Hora del sistema)	Permite fijar la hora del sistema.
System Date (Fecha del sistema)	Permite fijar la fecha del sistema.
Asset Tag (Etiqueta de propiedad)	Especifica la etiqueta de propiedad y permite modificarla por motivos de seguridad y seguimiento.
Keyboard NumLock (Bloq Núm del teclado)	Permite establecer si el sistema se inicia con la opción Bloq Núm del teclado habilitada o deshabilitada. Esta opción está establecida en On (Encendida) de manera predeterminada. NOTA: Esta opción no corresponde para los teclados de 84 teclas.
F1/F2 Prompt on Error (Indicador de F1/F2 en caso de error)	Habilita o deshabilita el indicador de F1/F2 en caso de error. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitada) de manera predeterminada. El indicador de F1/F2 también incluye los errores del teclado.
Load Legacy Video Option ROM (Carga de ROM de opción de video heredada)	N/C
Dell Wyse P25/P45 BIOS Access (Acceso del BIOS Dell Wyse P25/P45)	Habilita o deshabilita el acceso del BIOS Dell Wyse P25/P45. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitada) de manera predeterminada.
Power Cycle Request (Solicitud de ciclo de apagado y encendido)	Habilita o deshabilita la solicitud de ciclo de apagado y encendido. Esta opción está establecida en None (Ninguna) de manera predeterminada.

Utilidad Configuración de iDRAC

La utilidad de configuración de iDRAC es una interfaz que se utiliza para establecer y configurar los parámetros de iDRAC. Puede habilitar o deshabilitar varios parámetros de iDRAC mediante la utilidad de configuración de iDRAC disponible con la licencia de iDRAC Enterprise.

NOTA: Los sistemas de Serie NX solo son compatibles con el modo de BIOS. No cambie el modo de arranque a UEFI, ya que el sistema no cargará el sistema operativo del dispositivo en este modo.

Para obtener más información sobre el uso de iDRAC, consulte *Guía del usuario de iDRAC* en Dell.com/idracmanuals.

Acceso a la utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)

- 1 Encienda o reinicie el sistema objeto de administración.
- 2 Presione F2 durante la prueba automática de encendido (POST).
- 3 En la página **System Setup Main Menu (Menú principal de Configuración del sistema)**, haga clic en **iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)**.
Aparece la pantalla **iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)**.

Modificación de la configuración térmica

La utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC) le permite seleccionar y personalizar la configuración de control térmica para su sistema.

- 1 Haga clic en **Configuración de iDRAC > térmico**.
- 2 En **PERFIL TÉRMICO DEL SISTEMA > Perfil térmico**, seleccione una de las siguientes opciones:
 - Configuración del perfil térmico predeterminada
 - Rendimiento máximo (Rendimiento optimizado)
 - Alimentación mínima (Rendimiento por vatio optimizado)
- 3 En **OPCIONES DE REFRIGERACIÓN DE USUARIO**, establezca el **Desplazamiento de velocidad del ventilador**, **Velocidad mínima del ventilador** y **Velocidad mínima del ventilador personalizada**.
- 4 Haga clic en **Back (Atrás) > Finish (Finalizar) > Yes (Sí)**.

Device Settings (Configuración del dispositivo)

Device Settings (Configuración de dispositivo) le permite configurar los parámetros del dispositivo.

Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) proporciona capacidades de administración avanzadas de sistemas incorporados, lo que incluye la implementación, la configuración, la actualización, el mantenimiento y el diagnóstico del sistema. LC se distribuye como parte de la solución fuera de banda de iDRAC.

Administración de sistemas incorporados

Dell Lifecycle Controller incluye opciones avanzadas de administración de sistemas integrados durante el ciclo de vida del sistema. Dell Lifecycle Controller se puede iniciar durante la secuencia de inicio y puede funcionar independientemente del sistema operativo.

NOTA: Puede que determinadas configuraciones de plataforma no admitan el conjunto completo de funciones que ofrece Lifecycle Controller.

Para obtener más información acerca de la configuración de Dell LifeCycle Controller, del hardware y del firmware, y de la implementación del sistema operativo, consulte la documentación de LifeCycle Controller en Dell.com/idracmanuals.

Boot Manager (Administrador de inicio)

La pantalla **Boot Manager (Administrador de inicio)** permite seleccionar las opciones de inicio y las herramientas de diagnóstico.

Visualización de Boot Manager (Administrador de inicio)

Para acceder a **Boot Manager**:

- 1 Encienda o reinicie el sistema.
- 2 Presione F11 cuando vea el siguiente mensaje:

F11 = Boot Manager

Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar F11, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

Menú principal de administrador de arranque

Elemento del menú	Descripción
Continue Normal Boot (Continuar arranque normal)	El sistema intenta iniciar los dispositivos empezando por el primer elemento en el orden de arranque. Si el intento de arranque falla, el sistema lo intenta con el siguiente elemento y así sucesivamente hasta lograr un arranque correcto o acabar con las opciones existentes.
One-shot Boot Menu (Menú de arranque de un intento)	Permite acceder al menú de arranque, donde puede seleccionar un dispositivo de arranque por única vez para iniciar.
Launch System Setup (Iniciar configuración del sistema)	Permite acceder a la configuración del sistema.
Launch Lifecycle Controller (Ejecutar Lifecycle Controller)	Sale del administrador de arranque e invoca el programa Lifecycle Controller de Dell.
System Utilities (Utilidades del sistema)	Permite iniciar el menú de utilidades del sistema, como los diagnósticos del sistema y el shell de UEFI. NOTA: El sistema NX430 no es compatible con el modo de UEFI.

Menú de inicio de BIOS único

One-shot BIOS Boot Menu (Menú de inicio de BIOS único) le permite seleccionar un dispositivo de inicio para iniciar el equipo.

System Utilities (Utilidades del sistema)

Las **System Utilities (Utilidades del sistema)** contienen las utilidades siguientes que se pueden iniciar:

- Launch Dell Diagnostics (Iniciar Dell Diagnostics)
- Explorador de archivos de actualización del BIOS/UEFI
- Reiniciar sistema

ⓘ | NOTA: Según el modo de arranque seleccionado, puede que tenga el explorador de archivos de actualización del BIOS o de UEFI

Instalación y extracción de los componentes del sistema

En esta sección se proporciona información sobre cómo instalar y extraer los componentes del sistema.

Temas:

- Instrucciones de seguridad
- Antes de trabajar en el interior de su equipo
- Después de trabajar en el interior de su equipo
- Herramientas recomendadas
- Bisel frontal (opcional)
- Cubierta del sistema
- Interior del sistema
- Interruptor de intrusión
- Cubierta de refrigeración
- Memoria del sistema
- Unidades de disco duro
- Unidad óptica (opcional)
- Ventiladores de refrigeración
- Tarjetas de expansión y tarjeta vertical de tarjetas de expansión
- Tarjeta de puertos iDRAC (opcional)
- Procesador y disipador de calor
- Unidades de fuente de alimentación
- Batería del sistema
- Plano posterior de la unidad de disco duro
- Ensamblaje del panel de control
- Tarjeta mediadora de alimentación
- Módulo de plataforma segura
- Placa base

Instrucciones de seguridad

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

⚠ ADVERTENCIA: Si abre o extrae la cubierta del sistema cuando el sistema está encendida, puede exponerse a descargas eléctricas.

⚠ PRECAUCIÓN: No utilice el sistema sin la cubierta durante más de cinco minutos.

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

⚠ PRECAUCIÓN: Si se utiliza el sistema sin la cubierta se podrían dañar los componentes .

ⓘ NOTA: Dell recomienda utilizar siempre una alfombrilla y una muñequera antiestáticas al manipular los componentes del interior del equipo.

ⓘ NOTA: Para garantizar un funcionamiento y una refrigeración correctos, todos los compartimentos del sistema deben estar ocupados en todo momento con un componente o un módulo de relleno.

Antes de trabajar en el interior de su equipo

Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.

Pasos

- 1 Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
- 2 Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
- 3 Extraiga el bisel frontal en caso de que esté instalado.
- 4 Si procede, extraiga el sistema del rack.
Para obtener más información, consulte la *Rack Installation Placemat (Guía de instalación del bastidor)* en [Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredge/manuals).
- 5 Extraiga la cubierta del sistema.

Después de trabajar en el interior de su equipo

Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.

Pasos

- 1 Instale la cubierta del sistema.
- 2 Si procede, instale el sistema en el bastidor.
Para obtener más información, consulte la *Rack Installation Placemat (Guía de instalación del bastidor)* en [Dell.com/poweredgemanuals](https://www.dell.com/poweredge/manuals).
- 3 Si procede, instale el bisel frontal.
- 4 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 5 Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

Herramientas recomendadas

Necesita las siguientes herramientas para llevar a cabo los procedimientos de extracción e instalación:

- Llave para la cerradura del bisel. Esto es necesario únicamente si el sistema incluye un bisel.
- Destornillador Phillips núm. 2
- Punta trazadora de plástico
- Muñequera de conexión a tierra

Bisel frontal (opcional)

El embellecedor frontal está conectado a la parte frontal del servidor y evita accidentes mientras extrae el disco duro o al presionar el botón de restablecimiento o de encendido. El embellecedor frontal también se puede bloquear para tener una seguridad adicional. El embellecedor frontal también se puede bloquear para seguridad adicional.

Instalación del bisel frontal opcional

Requisitos previos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.

Pasos

- 1 Localice y extraiga la llave del bisel.

① **NOTA: La llave del bisel está conectada a la parte posterior del bisel.**

- 2 Enganche el extremo derecho del bisel en el chasis.
- 3 Encaje el extremo libre del bisel en el sistema.
- 4 Bloquear el bisel con la llave.

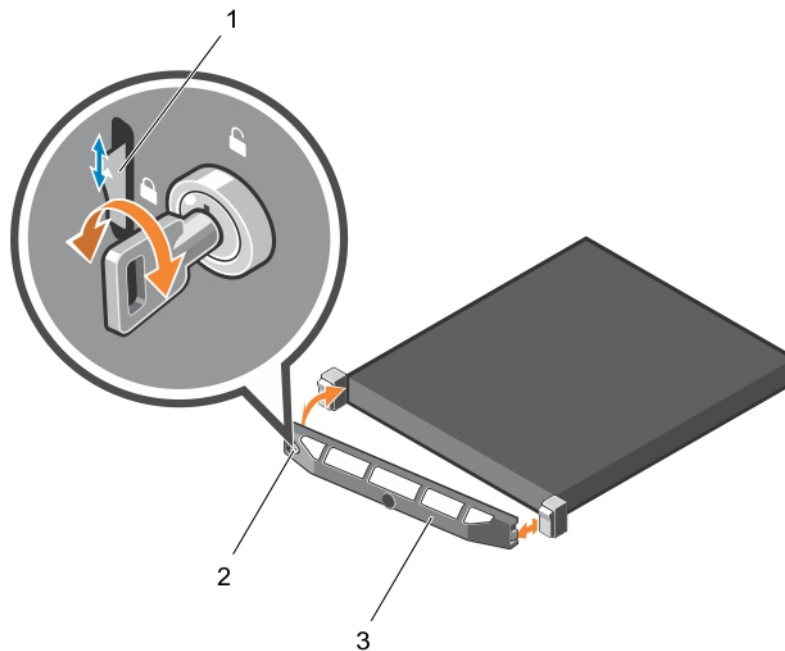


Figura 8. Instalación del bisel frontal opcional

- | | | | |
|---|------------------------|---|---------|
| 1 | Pestillo de liberación | 2 | Bloqueo |
| 3 | bisel frontal | | |

Extracción del bisel frontal opcional

Requisitos previos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.

Pasos

1 Localice y extraiga la llave del bisel.

ⓘ | NOTA: La llave del bisel está conectada a la parte posterior del bisel.

2 Desbloquee el cierre del bisel situado en el extremo izquierdo del bisel.

3 Deslice el seguro de liberación hacia arriba y tire del extremo izquierdo del bisel.

4 Desenganche el extremo derecho y extraiga el bisel.

Cubierta del sistema

La cubierta del sistema protege los componentes del interior del sistema y ayuda a mantener el flujo de aire dentro del sistema. La extracción de la cubierta del sistema acciona el interruptor de intrusión, lo que ayuda a mantener la seguridad del sistema.

Extracción de la cubierta del sistema

Prerrequisitos

1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.

2 Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

3 Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.

4 Extraiga el bisel opcional, si está instalado. Para obtener más información, consulte la sección Extracción del bisel frontal opcional.

5 Extraiga el bisel frontal en caso de que esté instalado.

Pasos

1 Gire el cierre del pestillo de liberación en sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición de desbloqueo.

2 Levante el pestillo hacia la parte posterior del sistema.

La cubierta del sistema se desliza hacia atrás y las lengüetas de la cubierta del sistema se liberan de las ranuras del chasis.

ⓘ | NOTA: La posición del pestillo puede variar dependiendo de la configuración del sistema.

3 Sujete la cubierta por ambos lados y levántela para extraerla del sistema.

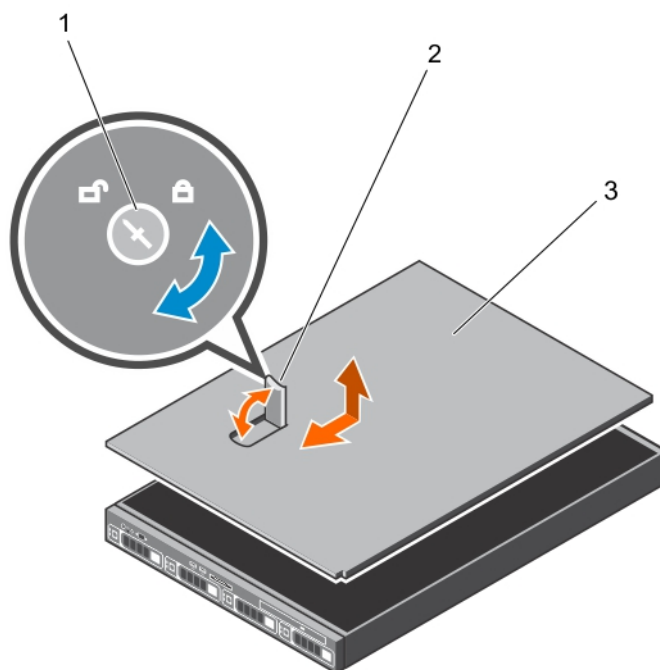


Figura 9. Extracción e instalación de la cubierta del sistema

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Cierre de liberación del seguro 3 Cubierta del sistema | <ul style="list-style-type: none"> 2 Pestillo |
|---|--|

Siguiente paso

- 1 Instale la cubierta del sistema.

Instalación de la cubierta del sistema

Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
- 2 Asegúrese de que todos los cables internos están conectados y fuera de paso, y que no quedan herramientas ni piezas adicionales dentro del sistema.

Pasos

- 1 Alinee las ranuras de la cubierta del sistema con las lengüetas del chasis.
- 2 Presione hacia abajo el seguro de la cubierta del sistema para colocar la cubierta del sistema en la posición cerrado.
La cubierta del sistema se desplaza hacia adelante y las pestañas de la cubierta del sistema se enganchan con las ranuras del chasis. El seguro de la cubierta del sistema encajará en su lugar cuando la cubierta del sistema se engancha con las ranuras del chasis.
- 3 Gire el cierre de liberación del seguro en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de bloqueo.

Pasos siguientes

- 1 Si procede, instale el bisel.
- 2 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
- 3 Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

Interior del sistema

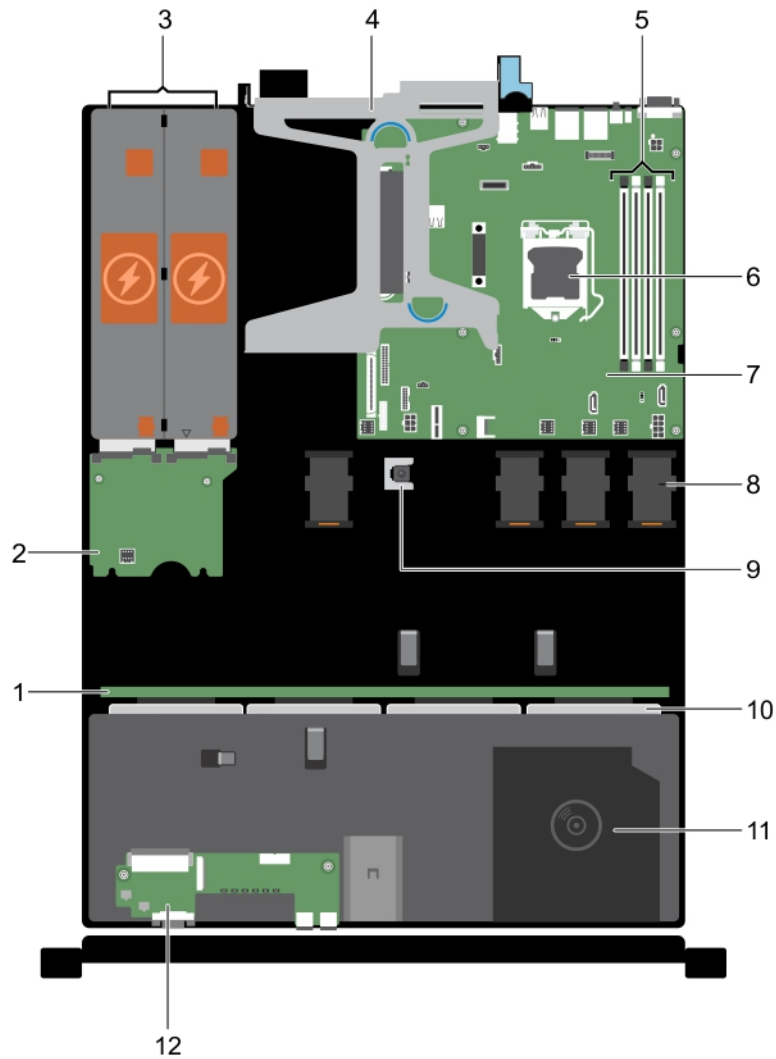


Figura 10. Interior del sistema: con cuatro unidades de disco duro de intercambio activo de 3.5 pulgadas

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Plano posterior de la unidad de disco duro | 2 | Placa mediadora de alimentación |
| 3 | unidad de fuente de alimentación (2) | 4 | Soporte vertical para tarjetas de expansión |
| 5 | Zócalos de módulo de memoria | 6 | Procesador |
| 7 | Placa base | 8 | Ventilador de refrigeración (4) |
| 9 | interruptor de intrusiones | 10 | Unidades de disco duro |
| 11 | Unidad óptica (opcional) | 12 | ensamblaje del panel de control |

Interruptor de intrusión

Esta sección proporciona información sobre la extracción o instalación del interruptor de intrusiones.

Extracción del interruptor de intrusiones

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Mantenga la punta trazadora de plástico lista.

Pasos

- 1 Desconecte el cable del interruptor de intrusiones del conector de la placa base.
- 2 Extraiga el cable del pestillo de enrutamiento del cable.
- 3 Con una punta trazadora de plástico, deslice el interruptor de intrusión y extráigalo desde debajo de la ranura del interruptor de intrusión.

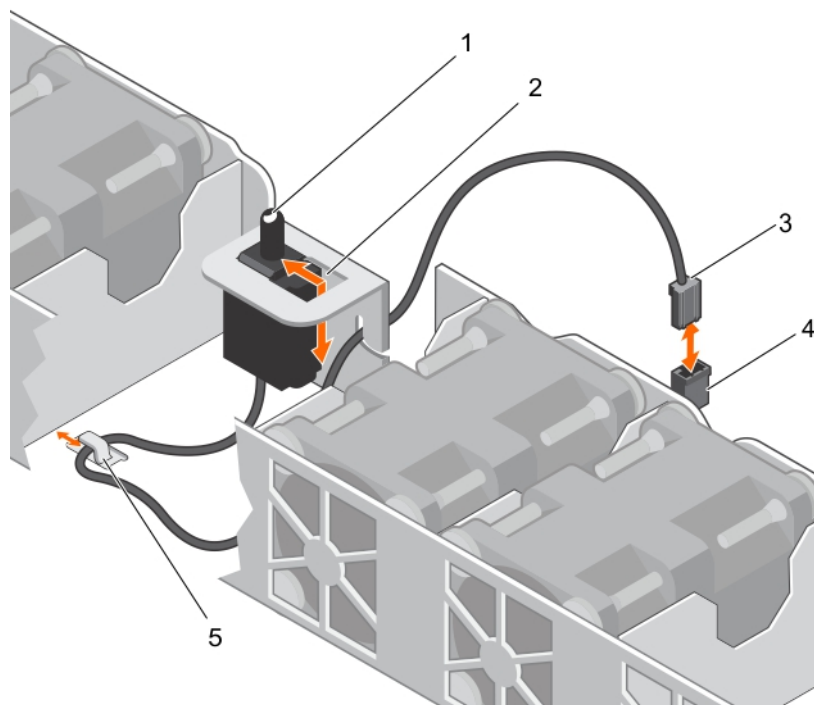


Figura 11. Extracción del interruptor de intrusiones

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|
| 1 | interruptor de intrusiones | 2 | Ranura del interruptor de intrusiones |
| 3 | Cable del interruptor de intrusiones | 4 | conector del interruptor de intrusión en la placa base |
| 5 | Clip de fijación de tendido de cables | | |

Pasos siguientes

- 1 Coloque el interruptor de intrusiones
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación del interruptor de intrusiones

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Inserte el interruptor de intrusiones en la ranura del interruptor de intrusiones.
- 2 Deslice el interruptor de intrusiones hasta que encaje en su posición.
- 3 Enrute el cable del interruptor de intrusiones a través de la colocación de los cables.
- 4 Conecte el cable del interruptor de intrusiones a su conector en la placa base.

Siguiente paso

- 1 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Cubierta de refrigeración

La cubierta de refrigeración ha colocado aerodinámicamente las aberturas que dirigen el flujo de aire en todo el sistema. El flujo de aire pasa a través de todas las partes críticas del sistema, donde el vacío tira aire a lo largo de toda la superficie del disipador de calor, lo que le permite un mayor enfriamiento.

Extracción de la cubierta de refrigeración

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Si están conectados, desconecte los cables de la tarjeta de expansión.

i | NOTA: Si procede, cierre el seguro de la tarjeta de expansión en la cubierta de refrigeración para liberar la tarjeta de longitud completa.

- 4 Extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión, si está instalado.

⚠ PRECAUCIÓN: Nunca utilice el sistema cuando no esté presente la cubierta de refrigeración. El sistema puede sobrecalentarse rápidamente, resultando en el apagado del sistema y la pérdida de datos.

Paso

Sujete los bordes de la cubierta de refrigeración y levántela para extraerla del sistema.

Pasos siguientes

- 1 Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración.
- 2 Si se ha extraído, vuelva a instalar el soporte vertical para tarjetas de expansión PCIe opcional.
- 3 Si se han desconectado, vuelva a conectar los cables a la tarjeta de expansión.
- 4 Si procede, abra el seguro de la tarjeta de expansión en la cubierta de refrigeración para fijar la tarjeta de longitud completa.
- 5 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de la cubierta de refrigeración

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Pase los cables en el interior del sistema a lo largo de la pared del chasis y fije los cables mediante el soporte de fijación del cable.

Pasos

- 1 Alinee las lengüetas de la cubierta de refrigeración con las ranuras de fijación del chasis.
- 2 Baje la cubierta de refrigeración hacia el chasis hasta que quede asentado firmemente.

Cuando esté firmemente asentada, los números de los socket de memoria marcados en la cubierta de refrigeración están alineados con sus respectivos socket de memoria.

Siguiente paso

- 1 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Memoria del sistema

El sistema admite memorias DIMM DDR4 ECC sin búfer (RDIMM).

📌 NOTA: MT/s indica la velocidad del bus de la memoria en Megas de transferencia por segundo.

La frecuencia de funcionamiento del bus de memoria puede ser 2133 MT/s, 1866 MT/s o 1600 MT/s de acuerdo con los siguientes factores:

- Perfil de sistema seleccionado (por ejemplo, Rendimiento optimizado, Personalizado o Configuración densa optimizada)
- Frecuencia del módulo de memoria máxima admitida de los procesadores

El sistema contiene cuatro socket de memoria: dos conjuntos de 2 socket cada uno. Cada conjunto de 2 socket se organiza en un canal. En cada conjunto de 2 socket, la palanca de liberación del primer socket se marca en blanco y la segunda palanca de liberación del socket se marca en negro.

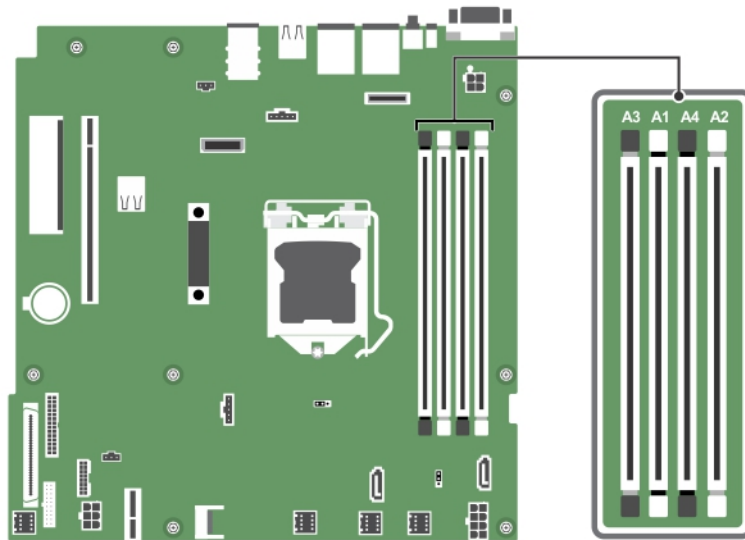


Figura 12. Ubicaciones del socket de memoria en la placa base

Los canales de memoria se organizan de la manera siguiente:

Procesador 1 canal 0: socket de memoria A1 y A3
 canal 1: socket de memoria A2 y A4

La tabla siguiente muestra las frecuencias de funcionamiento y las distribuciones de memoria para las configuraciones admitidas:

Tabla 10. Frecuencias de funcionamiento y ocupaciones de la memoria para las configuraciones admitidas

Tipo de módulo de memoria	Módulos de memoria ocupados por canal	Frecuencia de funcionamiento (en MT/s)	Clases de módulo de memoria máximas por canal
1,2 V			
ECC (RDIMM)	1	2133, 1866, 1600	Rango único o dual
	2	2133, 1866, 1600	Rango único o dual

Pautas generales para la instalación de módulos de memoria

El sistema es compatible con Flexible Memory Configuration (Configuración flexible de la memoria), permitiendo al sistema que se configure y ejecute en cualquier configuración de arquitectura de conjunto de chips válida. A continuación se indican las pautas recomendadas para la instalación de los módulos de memoria:

- Pueden combinarse módulos DIMM x4 y x8 basados en DRAM.
- En cada canal se pueden insertar hasta dos DIMM ECC sin búfer simple o dual.
- Introduzca los socket con DIMM solo si se instala un procesador. En sistemas de un único procesador, están disponibles los socket de A1 a A4.
- Introduzca primero todos los sockets con palancas de liberación blancas y, a continuación, todos los sockets con palancas de liberación negras.

- Al combinar módulos de memoria con distintas capacidades, en primer lugar inserte ordenadamente los zócalos con los módulos de memoria de mayor capacidad. Por ejemplo, si se desea combinar DIMM de 4 GB y 8 GB, inserte los DIMM de 8 GB en los zócalos con lengüetas de liberación blancas y los DIMM de 4 GB en los zócalos con lengüetas de liberación negras.
- Se pueden combinar módulos de memoria de distinto tamaño si se siguen otras reglas de utilización de la memoria (por ejemplo, se pueden combinar módulos de memoria de 4 GB y 8 GB).
- No se admite la mezcla de más de dos capacidades DIMM en un sistema.
- Rellene 2 módulos DIMM por procesador (1 DIMM por canal) cada vez para maximizar el rendimiento.

Pautas específicas de los modos

Cada procesador tiene asignados cuatro canales de memoria. Las configuraciones posibles dependen del modo de memoria seleccionado.

Código de corrección de errores avanzado (lockstep)

El modo de código de corrección de errores (ECC) avanzado extiende el SDDC desde x4 DRAM basadas en DIMM a DRAM x4 y x8. Esta ampliación supone protección ante errores de chip DRAM sencillos durante el funcionamiento.

Las pautas de instalación para los módulos de memoria son las siguientes:

- Todos los módulos de memoria deben ser idénticos en lo que se refiere a tamaño, velocidad y tecnología.
- Los módulos DIMM instalados en zócalos de memoria con palancas de liberación blancas deben ser idénticos. La misma regla se aplica a los zócalos con pestañas de liberación negras. Se garantiza así que se instalen módulos DIMM idénticos en pares coincidentes: por ejemplo, A1 con A2, A3 con A4, A5 con A6 y así sucesivamente.

Modo de memoria optimizada (canal independiente)

Este modo admite Single Device Data Correction (Corrección de datos de dispositivo único - SDDC) sólo para módulos de memoria que utilicen amplitudes de dispositivo x4 y no necesiten requisitos específicos en cuanto a la ocupación de ranuras.

Sustitución de memoria

ⓘ | NOTA: Para utilizar el reemplazo de memoria, esta función debe estar habilitada en System Setup (Configuración del sistema).

En este modo, se reserva para reemplazo un banco por canal. Si se detectan errores persistentes y reparables en un banco, sus datos se copian en el banco de reemplazo y se deshabilita el banco en el que se producen los errores.

Si la sustitución de memoria está habilitada, la memoria del sistema disponible para el sistema operativo se reduce a un rango por canal. Por ejemplo, en una configuración de doble procesador con 16 módulos de memoria cuádruples de 4 GB, la memoria del sistema disponible es: $3/4$ (rangos/canal) \times 16 (módulos de memoria) \times 4 GB = 48 GB, en lugar de 16 (módulos de memoria) \times 4 GB = 64 GB.

ⓘ | NOTA: El reemplazo de memoria no ofrece protección frente a errores irreparables de varios bits.

ⓘ | NOTA: Los modos Advanced ECC/Locstep (ECC avanzada/Locstep) y Optimizer (Optimización) admiten la característica de reemplazo de memoria.

Duplicación de memoria

La duplicación de memoria ofrece el modo de fiabilidad de módulo de memoria más seguro en comparación con el resto de los modos, proporcionando protección mejorada frente a errores irreparables de varios bits. En una configuración duplicada, el total de memoria del sistema disponible es la mitad de la memoria física instalada. La mitad de memoria instalada se utiliza para duplicar los módulos de memoria activos. Si se produce un error irreparable, el sistema conmutará a la copia duplicada. De esta forma, se garantiza la SDDC y la protección de varios bits.

Las pautas de instalación para los módulos de memoria son las siguientes:

- Todos los módulos de memoria deben ser idénticos en lo que se refiere a tamaño, velocidad y tecnología.
- Los módulos de memoria instalados en los zócalos de módulos de memoria con palancas de liberación blancas deben ser idénticos. La misma regla se aplica a los zócalos con lengüetas de liberación negras y verdes. Así, se garantiza así que se instalen módulos de memoria idénticos en pares coincidentes: por ejemplo, A1 con A2, A3 con A4, A5 con A6 y así sucesivamente.

Tabla 11. Configuración del procesador

Procesador	Configuración	Reglas de ocupación de memoria	Información de ocupación de memoria
Una sola CPU	Orden de ocupación de la memoria	{1,2}, {3,4}	Consulte la nota de Duplicación de la memoria

Configuraciones de memoria de muestra

Las tablas siguientes muestran ejemplos de configuraciones de memoria para sistemas de uno y dos procesadores, que respetan las pautas de memoria adecuadas según se detallan en esta sección.

NOTA: Los valores 1R, 2R y 4R que aparecen en las tablas siguientes indican módulos DIMM simples, duales y cuádruples, respectivamente.

Tabla 12. Configuraciones de memoria: un solo procesador

Capacidad del sistema (en GB)	Tamaño de módulo DIMM (en GB)	Número de módulos DIMM	Rango, organización y frecuencia de los módulos DIMM	Ocupación de las ranuras de módulos DIMM
4	4	1	1R, x8, 2133 MT/s	A1
			1R, x8, 1866 MT/s	
8	4	2	1R, x8, 2133 MT/s	A1, A2
			1R, x8, 1866 MT/s	
16	4	4	1R, x8, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4
			1R, x8, 1866 MT/s	
	8	2	2R, x8, 2133 MT/s	A1, A2
			2R, x8, 1866 MT/s	

Extracción de los módulos de memoria

Prerrequisitos

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.

- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Extraiga la cubierta de refrigeración.

⚠ ADVERTENCIA: Los módulos de memoria estarán calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Deje que los módulos de memoria se enfríen antes de manipularlos. Sujete los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar sus componentes o los contactos metálicos.

⚠ PRECAUCIÓN: Para garantizar una correcta refrigeración del sistema, se deben instalar módulos de memoria de relleno en cualquier socket que no esté ocupado. Extraiga los módulos de memoria de relleno solo si tiene previsto instalar módulos de memoria en dichos sockets.

Pasos

- 1 Localice el socket del módulo de memoria apropiado.

⚠ PRECAUCIÓN: Manipule cada módulo de memoria solamente por los bordes de la tarjeta, asegurándose de no tocar el centro del módulo de memoria o los contactos metálicos.

- 2 Para liberar el módulo de memoria de relleno del socket, presione de manera simultánea los expulsores de ambos extremos del socket del módulo de memoria.
- 3 Levante y extraiga el módulo de memoria del sistema.

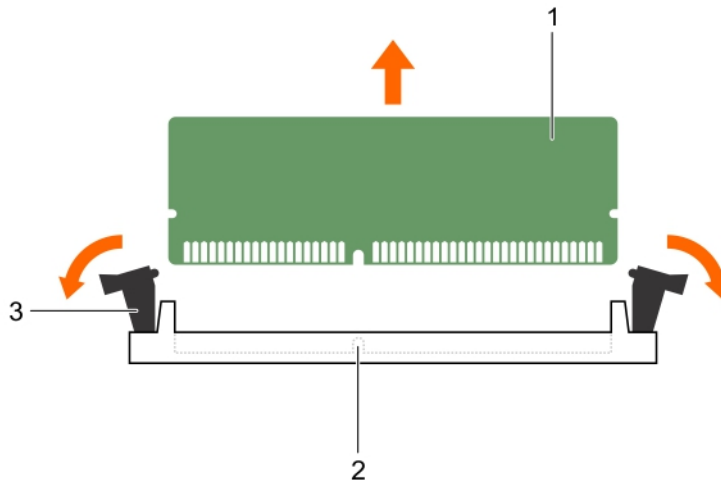


Figura 13. Extracción del módulo de memoria

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

Pasos siguientes

- 1 Si va a extraer el módulo de memoria de forma permanente, instale un módulo de memoria de relleno.
- 2 Instale el módulo de memoria.
- 3 Instale la cubierta de refrigeración.
- 4 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de los módulos de memoria

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.

⚠ ADVERTENCIA: Los módulos de memoria estarán calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Deje que los módulos de memoria se enfríen antes de manipularlos. Sujete los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar sus componentes o los contactos metálicos.

Pasos

- 1 Localice el socket del módulo de memoria apropiado.

⚠ PRECAUCIÓN: Manipule cada módulo de memoria solamente por los bordes de la tarjeta, asegurándose de no tocar el centro del módulo de memoria o los contactos metálicos.

- 2 Alinee el conector de borde del módulo de memoria con la guía de alineación del socket del módulo de memoria e introduzca el módulo de memoria en el socket.

⚠ PRECAUCIÓN: No aplique presión en el centro del módulo de memoria, aplique presión en ambos extremos del módulo de memoria de manera uniforme.

ℹ NOTA: El socket del módulo de memoria dispone de una guía de alineación que le permite instalar el módulo de memoria en el socket en una única dirección.

- 3 Presione el módulo de memoria con los pulgares hasta que las palancas del socket encajen firmemente.
Cuando el módulo de memoria esté bien encajado en el socket, las palancas del socket del módulo de memoria deben estar alineadas con las palancas de los otros sockets que tienen instalados módulos de memoria.

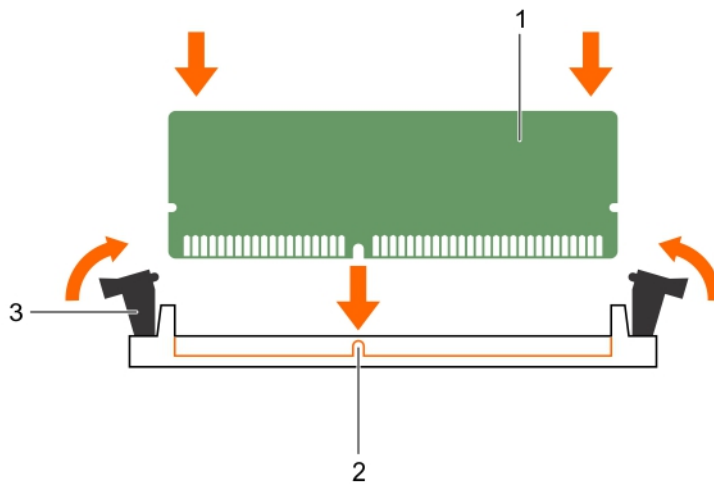


Figura 14. Instalación del módulo de memoria

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

Pasos siguientes

- 1 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.
- 2 Presione F2 para entrar en System Setup (Configuración del sistema) y comprobar el valor **System Memory (Memoria del sistema)**. El sistema debería haber cambiado ya el valor para reflejar la memoria instalada.
- 3 Si el valor no es el correcto, es posible que la instalación de uno o varios módulos de memoria no se haya realizado correctamente. Compruebe que los módulos de memoria están encajados correctamente en los sockets del módulo de memoria.
- 4 Ejecute la prueba de memoria del sistema incluida en los diagnósticos del sistema.

Unidades de disco duro

El sistema es compatible con unidades de disco duro de clase empresarial. Las unidades de clase empresarial están diseñadas para un ambiente operativo que funcione 24x7. Seleccionar la clase de unidad adecuada permitirá la optimización de las áreas vitales de calidad, funcionalidad, fiabilidad y rendimiento para la implementación de destino.

Elegir el tipo de unidad adecuado dependerá del patrón de uso. Debido a los avances de la industria, en algunos casos, las unidades de mayor capacidad se han cambiado y tienen un tamaño de sector mayor. Un tamaño de sector mayor puede tener impacto en las aplicaciones y los sistemas operativos. Para obtener más información sobre estas unidades de disco duro, consulte los documentos técnicos *Formatos de disco 512e y 4Kn* y *Preguntas frecuentes sobre el HDD de sector 4K* en Dell.com/poweredge manuals.

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de extraer o instalar una unidad de disco duro mientras el sistema está en funcionamiento, consulte la documentación de la tarjeta controladora de almacenamiento para asegurarse de que el adaptador host está configurado correctamente para admitir la extracción e inserción de unidades de disco duro de intercambio activo.

⚠ PRECAUCIÓN: No apague o reinicie el sistema mientras se esté formateando la unidad de disco duro. Hacerlo puede provocar un error en el disco duro.

Utilice únicamente unidades de disco duro que hayan sido probadas y aprobadas para su uso con el plano posterior de unidad de disco duro.

Cuando formatea una unidad de disco duro, deje que pase el tiempo suficiente para que se pueda completar el formateo. Tenga en cuenta que las unidades de disco duro de alta capacidad pueden tardar varias horas en formatearse.

Configuración admitidas de la unidad de disco duro

Sistemas de cuatro unidades de disco duro Hasta cuatro unidades de disco duro SATA de intercambio activo de 3.5 pulgadas, o unidades de estado sólido SATA (SSD)

ⓘ | NOTA: No es posible combinar unidades de disco duro SAS/SATA en un mismo sistema.

Las unidades de disco duro de intercambio directo se conectan a la placa del sistema a través del plano posterior de la unidad de disco duro. Las unidades de disco duro de intercambio directo se proporcionan en portaunidades de disco duro de intercambio activo que encajan en las ranuras para unidades de disco duro.

Extracción de un portaunidades de disco duro de intercambio activo de relleno de 3.5 pulgadas

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

⚠ PRECAUCIÓN: Para mantener una refrigeración adecuada del sistema, todas las ranuras para unidades de disco duro vacías deben tener instaladas unidades de relleno.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Extraiga el bisel frontal en caso de que esté instalado.

Paso

Presione el botón de liberación y deslice el portaunidades de disco duro de relleno en la ranura para unidades de disco duro.

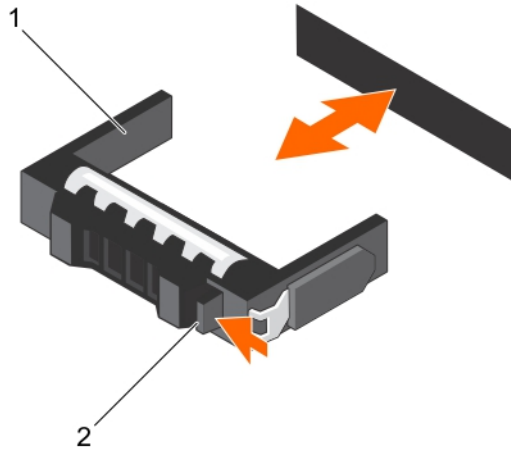


Figura 15. Extracción e instalación de un portaunidades de disco duro de intercambio activo de 3.5 pulgadas de relleno

1 Portaunidades de disco duro de relleno

2 Botón de liberación

Siguiente paso

Si procede, instale el bisel frontal.

Instalación de un portaunidades de disco duro de intercambio activo de relleno de 3.5 pulgadas

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Extraiga el bisel frontal en caso de que esté instalado.

Paso

Inserte el portaunidades de disco duro de relleno en la ranura de disco duro y empuje el portaunidades de disco duro de relleno hasta que el botón de liberación encaje en su lugar.

Siguiente paso

Si procede, instale el bisel frontal.

Extracción de un portaunidades de disco duro de intercambio directo

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Extraiga el bisel frontal en caso de que esté instalado.
- 3 Con el software de administración, prepare la unidad de disco duro para su extracción. Para obtener más información, consulte la documentación de la controladora de almacenamiento.
Si la unidad de disco duro está conectada en línea, el indicador verde de actividad/error parpadea cuando se apaga la unidad. Puede extraer la unidad de disco duro cuando los indicadores se apaguen.

⚠ PRECAUCIÓN: Para prevenir la pérdida de datos, asegúrese que el sistema operativo admite la instalación de unidades de intercambio directo. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.

ⓘ NOTA: Las unidades de disco duro de intercambio directo se proporcionan en portaunidades de disco duro de intercambio directo que encajan en las ranuras para unidades de disco duro.

Pasos

- 1 Presione el botón de liberación para abrir el asa de liberación del portaunidades de disco duro.
- 2 Deslice la caja del portaunidades de disco duro para extraerla de la ranura de la unidad de disco duro

⚠ PRECAUCIÓN: Para mantener una refrigeración adecuada del sistema, todas las ranuras de unidades de disco duro vacías deben tener instaladas unidades de disco duro de relleno.

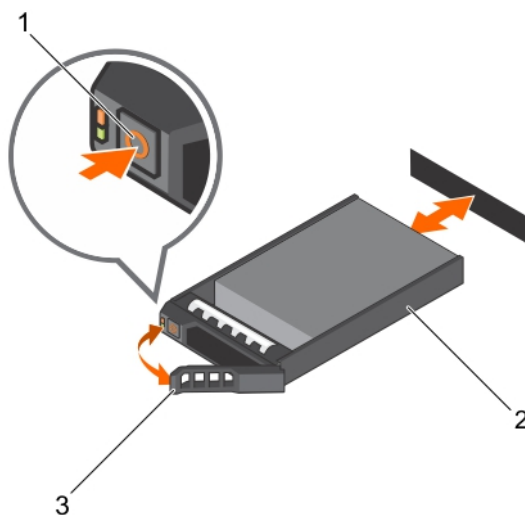


Figura 16. Extracción e instalación de un portaunidades de disco duro de intercambio activo

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Botón de liberación | 2 Soporte de la unidad de disco duro |
| 3 Asa del portaunidades de disco duro | |

Siguiente paso

Si no va a reemplazar la unidad de disco duro inmediatamente, introduzca un portaunidades de disco duro de relleno en la ranura de disco duro vacía o instale un portaunidades de disco duro.

Instalación de un portaunidades de disco duro de intercambio directo

Prerrequisitos

- △ **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.
- △ **PRECAUCIÓN:** Utilice únicamente unidades de disco duro que hayan sido probadas y aprobadas para su uso con el plano posterior de unidad de disco duro.
- △ **PRECAUCIÓN:** No se admite la combinación de unidades SAS y SATA en el mismo volumen de RAID.
- △ **PRECAUCIÓN:** Al instalar una unidad de disco duro, asegúrese de que las unidades adyacentes estén completamente instaladas. Si introduce un portaunidades de disco duro e intenta bloquear el asa junto a un portaunidades parcialmente instalado puede dañar el muelle del protector del portaunidades parcialmente instalado y que quede inservible.
- △ **PRECAUCIÓN:** Para prevenir la pérdida de datos, asegúrese que el sistema operativo admite la instalación de unidades de intercambio directo. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.
- △ **PRECAUCIÓN:** Cuando hay instalada una unidad de disco duro de intercambio directo de repuesto y se enciende el sistema, la unidad de disco duro empieza la regeneración automáticamente. Asegúrese de que la unidad de disco duro de repuesto está vacía o contiene datos que desea sobrescribir. Los datos que pueda haber en la unidad de disco duro de repuesto se perderán nada más instalarla.
- ① **NOTA:** Las unidades de disco duro de intercambio directo se proporcionan en portaunidades de disco duro de intercambio directo que encajan en las ranuras para unidades de disco duro.

- 1 Si está instalado, extraiga el portaunidades de disco duro de relleno.
- 2 Instale una unidad de disco duro de intercambio directo en el portaunidades de disco duro de intercambio directo.

Pasos

- 1 Presione el botón de liberación de la parte frontal del portaunidades de disco duro de intercambio directo y abra el asa del mismo.
- 2 Introduzca el portaunidades de disco duro de intercambio directo en la ranura para unidades de disco duro, y empuje el portaunidades de disco duro de intercambio directo hasta que entre en contacto con el plano posterior.
- 3 Cierre el asa del portaunidades de disco duro de intercambio directo para bloquear el portaunidades de disco duro de intercambio directo en su lugar.

Siguiente paso

Si procede, instale el bisel frontal.

Instalación de una unidad de disco duro de intercambio directo de 2,5 pulgadas en un adaptador de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas

Prerrequisitos

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
- 2 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.

Pasos

- 1 Alinee los orificios para tornillos de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas de intercambio directo con los orificios para tornillos del adaptador de disco duro de 3,5 pulgadas.
- 2 Instale los tornillos que fijan la unidad de disco duro de intercambio directo de 2,5 pulgadas al adaptador de disco duro de 3,5 pulgadas.

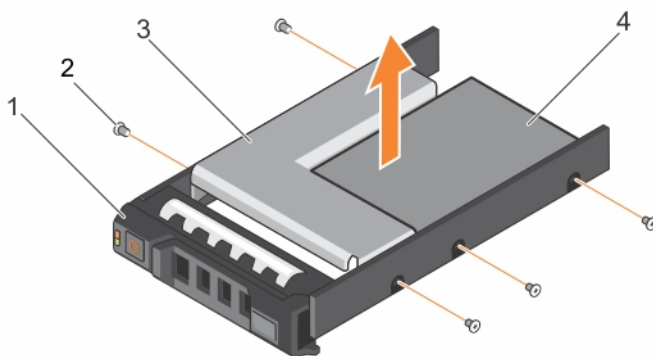


Figura 17. Instalación de una unidad de disco duro de intercambio directo de 2,5 pulgadas en un adaptador de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | portada de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas. | 2 | Tornillo (5) |
| 3 | Adaptador de disco duro de 3,5 pulgadas | 4 | Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas de intercambio directo |

Siguiente paso

Instale el adaptador de disco duro de 3,5 pulgadas en el portada de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas.

Extracción de una unidad de disco duro de intercambio directo de 2,5 pulgadas en un adaptador de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.
- 3 Extraiga el adaptador de disco duro de 3,5 pulgadas del portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas.

📌 NOTA: Existe una unidad de disco duro de intercambio directo de 2,5 pulgadas instalada en un adaptador de disco duro de 3,5 pulgadas que, a su vez, está instalado en un portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas.

Pasos

- 1 Extraiga los tornillos laterales del adaptador de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.
- 2 Extraiga la unidad de disco duro de intercambio directo de 2,5 pulgadas del adaptador de disco duro de 3,5 pulgadas

Instalación de un de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas en el portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.
- 3 Instale la unidad de disco duro de intercambio directo de 2,5 pulgadas en el de disco duro de 3,5 pulgadas.

Pasos

- 1 Introduzca el de disco duro de 3,5 pulgadas en el portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas con el extremo del conector de la unidad de disco duro hacia la parte posterior del portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas.
- 2 Alinee los orificios de los tornillos del de disco duro de 3,5 pulgadas y la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas con los orificios del portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas.
- 3 Instale los tornillos que fijan el de disco duro de 3,5 pulgadas al portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas.

Siguiente paso

Instale el portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas en el sistema.

Extracción de un de unidad de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas en el portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas

Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.
- 3 Extraiga portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas del sistema.

Pasos

- 1 Quite los tornillos de los rieles del portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3.5 pulgadas.
- 2 Levante el de disco duro de 3,5 pulgadas del portaunidades de disco duro de intercambio directo de 3,5 pulgadas.

Siguiente paso

Extraiga la unidad de disco duro de intercambio directo de 2,5 pulgadas del de disco duro de 3,5 pulgadas.

Unidad óptica (opcional)

Las unidades ópticas recuperan y almacenan datos en discos ópticos, tales como discos compactos (CD), discos digitales versátiles (DVD) y discos Blu-ray (BD). Las unidades ópticas se pueden clasificar en dos tipos básicos: las lectoras de discos ópticos y las grabadoras de discos ópticos.

Extracción de la unidad óptica opcional

El procedimiento para extraer una unidad óptica y unidad óptica de relleno es el mismo.

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.

ⓘ NOTA: Tenga en cuenta el tendido de los cables de alimentación y de datos en el chasis a medida que los retira de la placa base y de la unidad. Deberá colocar estos cables correctamente cuando los vuelva a conectar a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

Pasos

- 1 Desconecte el cable de alimentación y el cable de datos de la parte posterior de la unidad óptica.
- 2 Si es necesario, desconecte los cables de alimentación y de datos de la placa base.
- 3 Para liberar la unidad óptica, presione y empuje la lengüeta de liberación hacia la parte frontal del sistema.
- 4 Levante y extraiga la unidad del sistema.

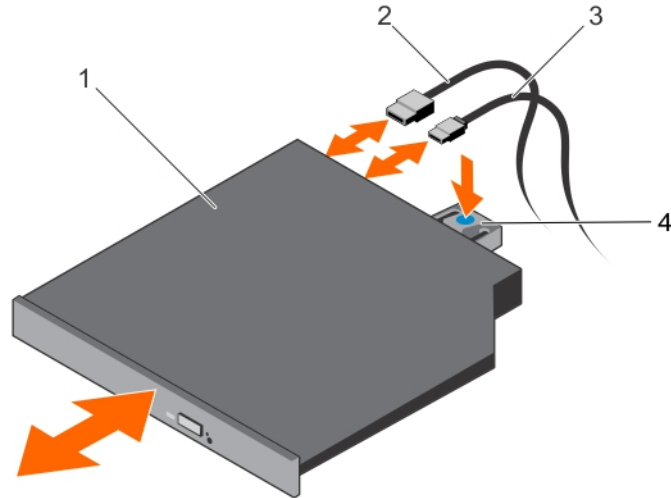


Figura 18. Extracción e instalación de una unidad óptica opcional

- | | | | |
|---|-----------------------|---|------------------------|
| 1 | unidad óptica | 2 | Cable de datos |
| 3 | Cable de alimentación | 4 | Lengüeta de liberación |

Pasos siguientes

- 1 De acuerdo con la configuración de su sistema, instale una unidad óptica .
- 2 Si no va a instalar inmediatamente una unidad óptica , instale una unidad óptica de relleno.

NOTA: Es necesario instalar cubrerranuras en las ranuras de las unidades ópticas a fin de cumplir con la certificación del sistema de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Los soportes también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una refrigeración y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema.

- 3 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de la unidad óptica opcional

El procedimiento para instalar una unidad óptica y una unidad óptica de relleno es el mismo.

Prerrequisitos

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Si procede, extraiga la unidad óptica de relleno, pulse la lengüeta de liberación azul situada en la parte posterior de la unidad de relleno y sáquela del sistema.

Pasos

- 1 Alinee la unidad óptica con la ranura de la unidad óptica situada en la parte anterior del chasis.
- 2 Deslice la unidad óptica en la ranura hasta que el pestillo de liberación encaje en su lugar.

- 3 Conecte el cable de alimentación y el cable de datos a la parte posterior de la unidad óptica.
- 4 Pase los cables de alimentación y de datos a través del seguro para la colocación de cables del sistema.
- 5 Conecte el cable de alimentación y los de datos al plano posterior y a la placa base.

Siguiente paso

Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Ventiladores de refrigeración

De acuerdo con la configuración de su sistema, el sistema puede admitir hasta cuatro ventiladores de refrigeración.

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

NOTA: Cada ventilador está incluido en el software de administración con su correspondiente número de referencia. Si hay un problema con un ventilador concreto, puede identificar el ventilador correcto fácilmente consultando los números de ventilador en el de refrigeración.

La siguiente tabla muestra el número de ventiladores requeridos para las diferentes configuraciones del sistema:

Tabla 13. Número de ventiladores de acuerdo con la configuración del sistema

Configuración del sistema	Número de ventiladores
Sistemas con cuatro unidades de disco duro de 3,5 pulgadas con adaptador	3
Sistemas con cuatro unidades de disco duro de 3,5 pulgadas con adaptador con tarjeta vertical PCIe	4

NOTA: Asegúrese de instalar un ventilador de refrigeración de relleno en un soporte de ventilación de refrigeración vacío.

Extracción del ventilador de refrigeración de relleno

Prerrequisitos

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

NOTA: El procedimiento para extraer cada ventilador de refrigeración de relleno es el mismo.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Presione las lengüetas de liberación y empuje el módulo del ventilador de refrigeración para liberarlo del soporte del ventilador de refrigeración.
- 2 Levante y extraiga el módulo del ventilador del soporte del ventilador de refrigeración.

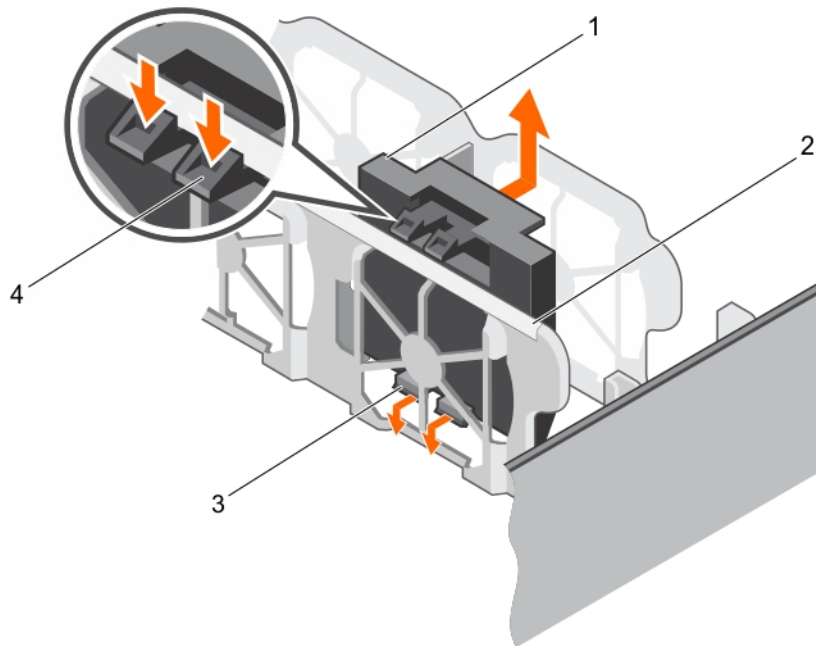


Figura 19. Extracción e instalación de un módulo del ventilador de refrigeración

- | | | | |
|---|--|---|----------------------------|
| 1 | Módulo del ventilador de refrigeración (2) | 2 | Lengüeta de liberación (2) |
| 3 | Soporte del ventilador de refrigeración | 4 | lengüeta |

Pasos siguientes

- 1 Instale el ventilador de refrigeración.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación del ventilador de refrigeración de relleno

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

📌 NOTA: El procedimiento para extraer cada ventilador de refrigeración de relleno es el mismo.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Baje el ventilador de refrigeración relleno en el soporte del ventilador de refrigeración.
- 2 Inserte las lengüetas de los ventiladores de refrigeración de relleno en las ranuras en el soporte del ventilador de refrigeración.
- 3 Presione el ventilador de refrigeración de relleno hasta que encaje en su lugar.

Siguiente paso

Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Extracción de un ventilador de refrigeración

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

📌 NOTA: El procedimiento para extraer cada ventilador es el mismo.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Si procede, extraiga la cubierta de refrigeración.

Pasos

- 1 Desconecte el cable de alimentación del conector de alimentación de la placa base presionando las partes laterales del cable de alimentación.
- 2 Levanta y extraiga el ventilador del soporte de ventilador de refrigeración.

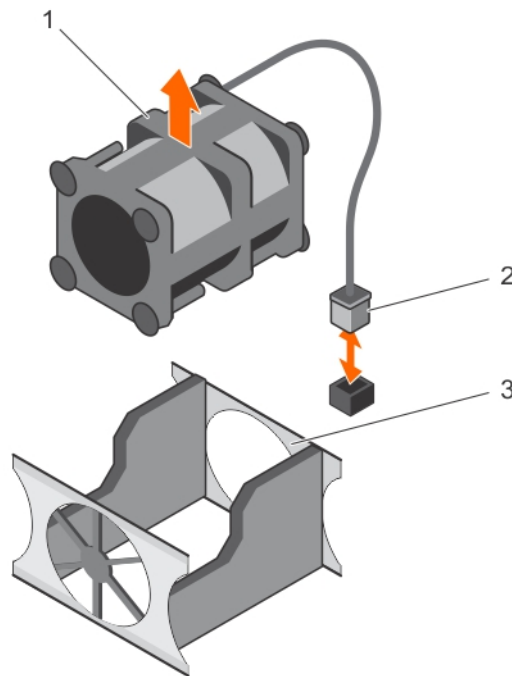


Figura 20. Extracción e instalación de un ventilador de refrigeración

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 Ventilador de refrigeración | 2 Conector del cable de alimentación |
| 3 Soporte del ventilador de refrigeración | |

Pasos siguientes

- 1 Instale el ventilador de refrigeración.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de un ventilador de refrigeración

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

📌 NOTA: El procedimiento para extraer cada ventilador es el mismo.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Extraiga el ensamblaje de ventiladores de refrigeración si está instalado.
- 4 Si procede, extraiga la cubierta de refrigeración.

Pasos

- 1 Introduzca el ventilador en el soporte del ventilador de enfriamiento.
- 2 Conecte el cable de alimentación del ventilador al conector de alimentación de la placa base.

Pasos siguientes

- 1 Instale la cubierta de refrigeración.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Tarjetas de expansión y tarjeta vertical de tarjetas de expansión

Una tarjeta de expansión en el equipo es una tarjeta adicional que se puede insertar en una ranura de expansión de la placa base de un equipo o en la tarjeta vertical para agregar funcionamiento mejorado en el sistema a través del bus de expansión.

📌 NOTA: Un registro de sucesos del sistema (SEL) se registra si no se admite o falta una tarjeta vertical de tarjetas de expansión. Esto no impide encender el sistema y no se muestra ningún mensaje de la POST de BIOS o de pausa F1/F2.

📌 NOTA: La tarjeta vertical de tarjetas de expansión es opcional para los sistemas con cuatro unidades de disco duro.

Pautas para la instalación de tarjetas de expansión

El sistema es compatible con tarjetas PCI Express de 3.^a generación. En la tabla a continuación, se proporcionan las configuraciones del soporte vertical para sistemas NX430:

Tabla 14. Ranuras para tarjetas de expansión disponibles en el soporte vertical para tarjetas de expansión

Ranura PCIe en el soporte vertical para tarjetas de expansión	Altura	Longitud	Anchura del enlace	Anchura de la ranura
Ranura LP 1	Altura media	Media longitud	x4	x8
Ranura FH 2	Altura completa	Media longitud	x8	x16

Tabla 15. Las ranuras para tarjetas de expansión solo están disponibles en la placa base

Conector PCIe de la placa base	Altura	Longitud	Anchura del enlace	Anchura de la ranura
PCIe_G3_X4	Altura media	Media longitud	x4	x8

NOTA: Las tarjetas de expansión no son de intercambio directo.

La siguiente tabla proporciona una guía de instalación de tarjetas de expansión para asegurar una refrigeración y un acoplamiento mecánico adecuados. Las tarjetas de expansión con la prioridad más alta se deben instalar primero utilizando la prioridad de ranura indicada. Las demás tarjetas de expansión se deben instalar según el orden de prioridad de las tarjetas y de las ranuras.

Tabla 16. Orden de instalación de las tarjetas de expansión

Prioridad de las tarjetas	Tipo de tarjeta		Prioridad de las ranuras	Máximo permitido
1	RAID	Dell PowerEdge RAID Controller (PERC) H730 y H330	Ranura PERC interna	1
		PERC H830 (altura completa)	2	1
		PERC H830 (perfil bajo)	1	1
2	NIC de 10 Gb	Intel y Broadcom de dos puertos	2	1
		Intel y Broadcom de dos y cuatro puertos de perfil bajo	1	1
3	FC8 HBA	Qlogic QLE2562, Qlogic QLE2560, Emulex LPE12002, Emulex LPE12000, Emulex LPE15000 y Emulex LPE15002	2	1
		Qlogic QLE2562, Qlogic QLE2560, Emulex LPE12002, Emulex LPE12000, Emulex LPE15000 y Emulex LPE15002 de perfil bajo	1	1
4	NIC de 1 Gb	Intel y Broadcom de dos y cuatro puertos	2	1
		Intel y Broadcom de dos y cuatro puertos de perfil bajo	1	1
5	No RAID	HBA SAS de 12 GB de altura completa	2	1

HBA SAS de 12 GB de perfil bajo 1

1

Extracción del soporte vertical de tarjetas de expansión

Prerrequisitos

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Levante y gire el pestillo del soporte vertical para tarjeta de expansión para abrirlo.
- 2 Sujutando los puntos de contacto, levante el soporte vertical para tarjetas de expansión del conector del soporte vertical en la placa base.

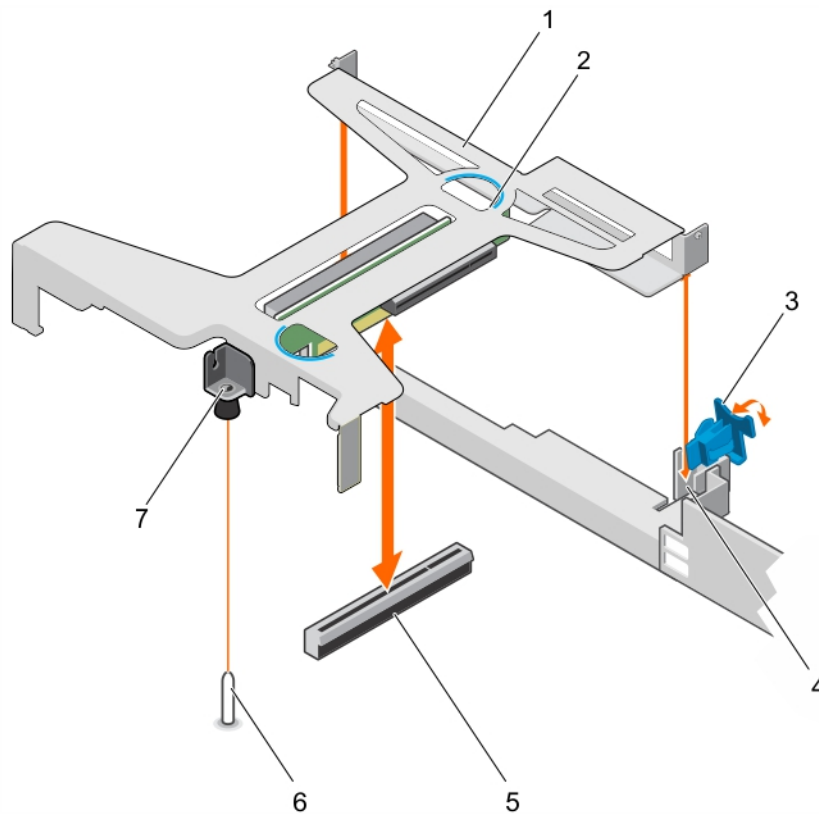


Figura 21. Extracción e instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 Soporte vertical para tarjetas de expansión | 2 Punto de contacto (2) |
| 3 Pestillo de la tarjeta de expansión | 4 Ranura de guía del chasis |

- 5 Conector del soporte vertical para tarjetas de expansión en la placa base
- 6 Pata de guía de la placa base
- 7 Ranura de guía del soporte vertical para tarjetas de expansión

Siguiente paso

Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.

Instalación del soporte vertical de tarjetas de expansión

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Instale la tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión.

Pasos

- 1 Abra el seguro del soporte vertical para tarjetas de expansión.
- 2 Alinee lo siguiente:
 - a La guía del soporte vertical para tarjetas de expansión con las patas guía de la placa base.
 - b El conector del soporte vertical para tarjetas de expansión con el conector de la placa base.
- 3 Baje el soporte vertical para tarjetas de expansión hasta esté asentado firmemente en el conector de la placa base.
- 4 Cierre el seguro del soporte vertical para tarjetas de expansión.

Siguiente paso

Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).

Extracción de una tarjeta de expansión

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Desconecte los cables de la tarjeta de expansión o de la tarjeta vertical de expansión.
- 4 Extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión, si está instalado.

Pasos

- 1 Sujete la tarjeta de expansión por los bordes y extráigala del conector del soporte para tarjetas de expansión.
- 2 Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, instale un soporte metálico de relleno en la ranura de expansión vacía y cierre el pestillo de la tarjeta de expansión.

NOTA: Es necesario instalar un soporte de relleno en las ranuras de expansión vacías a fin de cumplir la certificación del sistema de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Los soportes de relleno también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una refrigeración y una circulación del aire adecuadas dentro del sistema.

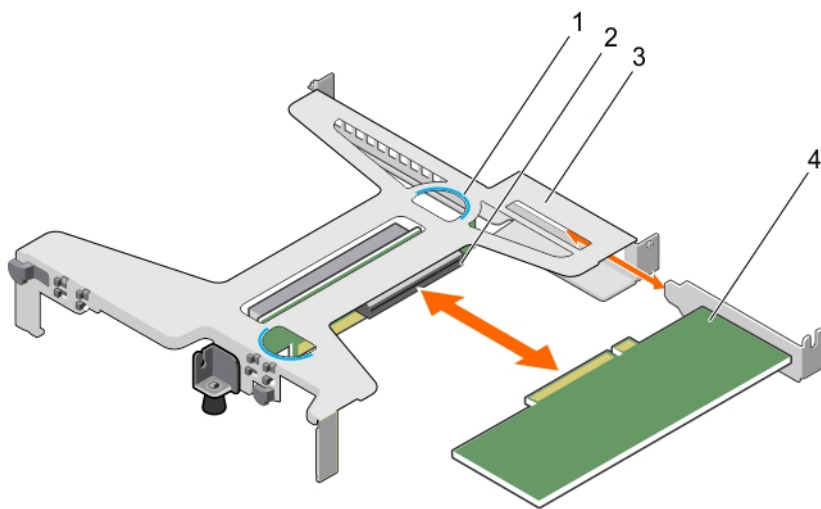


Figura 22. Extracción e instalación de la tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Punto de contacto (2) | 2 | Conector del soporte vertical para tarjetas de expansión |
| 3 | Soporte vertical para tarjetas de expansión | 4 | Tarjeta de expansión |

Pasos siguientes

- 1 Instale el soporte de relleno o tarjeta de expansión, si procede.
- 2 Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.
- 3 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de una tarjeta de expansión

Prerrequisitos

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión.
- 4 Si procede, extraiga el cubrerranuras.

Pasos

- 1 Localice el conector de la tarjeta de expansión del soporte vertical.
- 2 Sujete la tarjeta por los bordes y colóquela de modo que el conector de borde de tarjeta quede alineado con el conector del soporte vertical para la tarjeta vertical de expansión.

- 3 Introduzca el conector del borde de la tarjeta en el conector del soporte vertical para tarjetas de expansión hasta que la tarjeta quede completamente encajada.
- 4 Si procede, conecte los cables a la tarjeta de expansión.

Pasos siguientes

- 1 Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Extracción de la tarjeta PERC interna

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión.
- 4 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.

Pasos

- 1 Quite el tornillo del seguro de la tarjeta PERC.
- 2 Gire el seguro de la tarjeta PERC para liberar el seguro de la tarjeta PERC.
- 3 Presione el seguro de la tarjeta PERC hasta que la lengüeta de la tarjeta PERC quede totalmente encajada en la ranura del chasis.

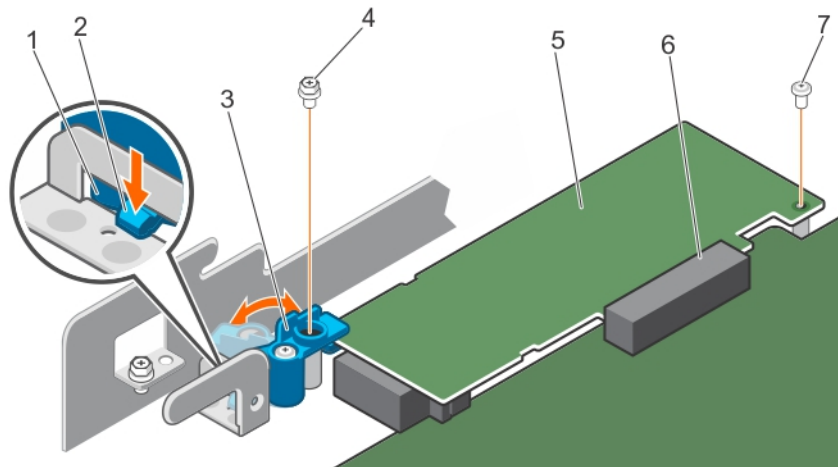


Figura 23. Apertura y cierre del seguro de la tarjeta PERC

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Ranura del chasis | 2 | Lengüeta de la tarjeta PERC |
| 3 | Seguro de la tarjeta PERC | 4 | Tornillo del seguro de la tarjeta PERC |
| 5 | tarjeta PERC | 6 | Ranura para tarjetas PERC |
| 7 | Tornillo que fija la tarjeta PERC al chasis | | |
- 4 Extraiga el tornillo que fija la tarjeta PERC al chasis.
 - 5 Desconecte el cable del lector de tarjetas PERC de la placa base.

- 6 Sujete la tarjeta PERC por los bordes y tire de la tarjeta PERC para liberarla de la ranura para tarjeta PERC.
- 7 Levante y extraiga la tarjeta PERC del chasis.

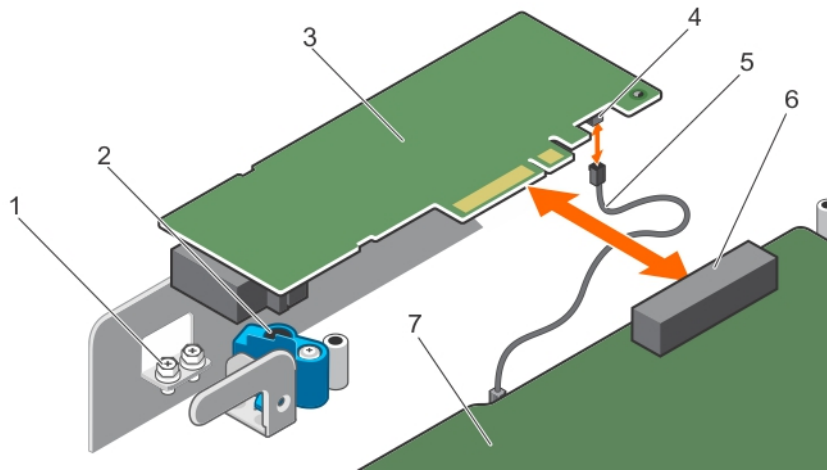


Figura 24. Extracción e instalación de la tarjeta PERC interna

- | | |
|---|---|
| 1 Tornillo (2) | 2 Seguro de la tarjeta PERC |
| 3 tarjeta PERC | 4 Conector del cable LED de la tarjeta PERC |
| 5 Cable LED de la tarjeta PERC | 6 Conector de la tarjeta PERC |
| 7 Conector del cable LED de la placa base | |

Pasos siguientes

- 1 Instale la tarjeta PERC interna.
- 2 Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.
- 3 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de la tarjeta PERC interna

Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión.
- 4 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.

Pasos

- 1 Conecte el cable de la placa de LED de la tarjeta PERC al conector LED de la tarjeta PERC.
- 2 Deslice la tarjeta PERC por la ranura correspondiente.
- 3 Presione y deslice la lengüeta de bloqueo de la tarjeta PERC para liberarlo de la ranura en el chasis.
- 4 Gire el seguro de la tarjeta PERC interno para fijarla a la tarjeta PERC.
- 5 Instale el primer tornillo para fijar el seguro de la tarjeta PERC en la tarjeta PERC.
- 6 Instale el segundo tornillo para fijar la tarjeta PERC al chasis.

NOTA: Utilice los dos tornillos que se suministran con el sistema que fijan la tarjeta PERC a su bloqueo de la tarjeta y el chasis

- 7 Conecte el cable de la placa de LED de la tarjeta PERC al conector LED de la placa base.

Pasos siguientes

- 1 Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Tarjeta de puertos iDRAC (opcional)

La tarjeta de puertos iDRAC se compone de una ranura para tarjetas vFlash SD y de un puerto iDRAC. La tarjeta del puerto de administración remota se utiliza la tarjeta en la administración avanzada del sistema. Una tarjeta vFlash SD es una tarjeta digital segura (SD) que se conecta en la ranura de la tarjeta vFlash SD en el sistema. Proporciona almacenamiento local persistente a petición y un entorno de implementación personalizado que permite la automatización de la configuración de servidores, secuencias de comandos y procesamiento de imágenes. Simula el funcionamiento de los dispositivos USB. Para obtener más información, consulte la Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de la Integrated Dell Remote Access Controller) en Dell.com/esmanuals.

La tarjeta de puertos iDRAC se compone de la ranura de la tarjeta vFlash SD y de un puerto iDRAC. La tarjeta de puertos iDRAC funciona un puerto NIC (tarjeta de interfaz de red) dedicado y se utiliza para remote, administración avanzada del sistema a través de la red.

Una tarjeta vFlash SD es una tarjeta digital segura (SD) que se conecta en la ranura de la tarjeta vFlash SD en el sistema. Proporciona almacenamiento local persistente a petición y un entorno de implementación personalizado que permite la automatización de la configuración de servidores, secuencias de comandos y procesamiento de imágenes. Simula el funcionamiento de los dispositivos USB. Para obtener más información, consulte la **Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide** (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller) en Dell.com/idracmanuals.

Sustitución de la tarjeta SD vFlash

- 1 Localice la ranura para tarjetas SD vFlash en la parte posterior del chasis.
- 2 Para extraer la tarjeta SD vFlash, presione la tarjeta SD vFlash hacia adentro para liberarla y tire de la tarjeta vFlash SD de la ranura de la tarjeta vFlash SD.

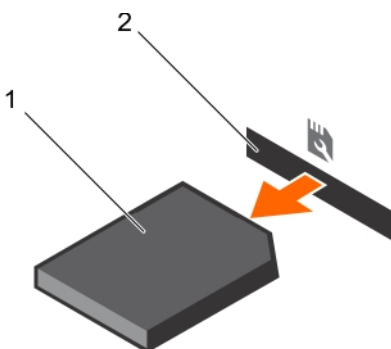


Figura 25. Extracción e instalación de la tarjeta vFlash SD

- 1 Tarjeta SD vFlash
 - 2 Ranura para tarjetas SD vFlash
 - 3 Instale una nueva tarjeta SD vFlash insertando el extremo de los contactos de la tarjeta SD vFlash en la ranura de la tarjeta SD vFlash en .
- NOTA:** La ranura está diseñada para que la tarjeta SD vFlash se inserte correctamente.
- 4 Presione la tarjeta SD vFlash hacia dentro para bloquearla en la ranura de la tarjeta SD vFlash.

Extracción de la tarjeta de puertos iDRAC opcional

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.
- 4 Si está conectado, desconecte el cable de red de la tarjeta de puertos iDRAC.
- 5 Extraiga la cubierta de refrigeración.

Pasos

- 1 Afloje los /el tornillo que fijan/fija el soporte de la tarjeta de puertos iDRAC a la placa base.
- 2 Tire de la tarjeta de puertos iDRAC para desencajarla del conector de la tarjeta de puertos iDRAC en la placa base, y extraiga la tarjeta del chasis.

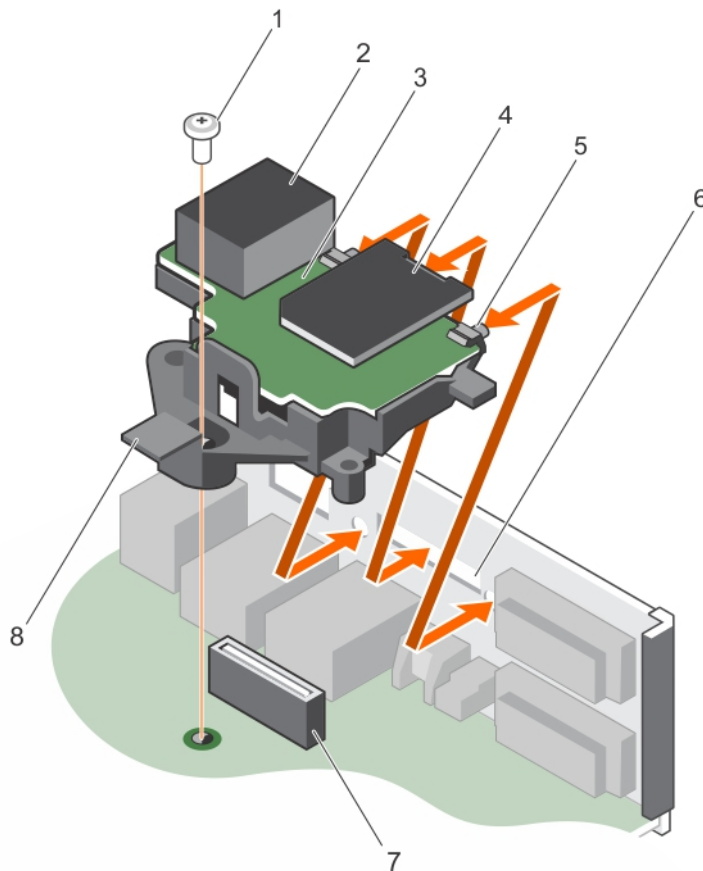


Figura 26. Extracción e instalación de la tarjeta de puertos iDRAC

1 Tornillo

2 Puerto iDRAC

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 3 | Placa base de la tarjeta de puertos iDRAC | 4 | Ranura de tarjeta de memoria vFlash SD |
| 5 | Lengüetas del puerto de iDRAC | 6 | Ranuras del chasis |
| 7 | Conector de la tarjeta de puertos iDRAC | 8 | Soporte de la tarjeta de puertos iDRAC |

Pasos siguientes

- 1 Instale la tarjeta de puertos iDRAC.
- 2 Instale la cubierta de refrigeración.
- 3 Si se ha desconectado, vuelva a conectar el cable de red.
- 4 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de la tarjeta de puertos iDRAC opcional

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Asegúrese de seguir el [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
- 3 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.
- 4 Extraiga la cubierta de refrigeración.

Pasos

- 1 Alinee e introduzca las lengüetas de la tarjeta de puertos iDRAC en las ranuras del chasis.
- 2 Introduzca la tarjeta de puertos iDRAC en el conector de la placa base.
- 3 Apriete el /los tornillos que /fijan el soporte de la tarjeta de puertos iDRAC a la placa base.

Pasos siguientes

- 1 Instale la cubierta de refrigeración.
- 2 Si se ha desconectado, vuelva a conectar el cable de red.
- 3 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).

Procesador y disipador de calor

Siga este procedimiento cuando:

- Extracción e instalación de un disipador de calor
- Instale un procesador adicional
- Reemplace un procesador

Extracción de un procesador

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

ⓘ NOTA: Esta es una Field Replaceable Unit (Unidad reemplazable in situ - FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.



- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.
- 4 Extraiga la cubierta de refrigeración.
- 5 Extraiga el disipador de calor.
- 6 Si está actualizando el sistema, descargue la versión más reciente del BIOS del sistema desde [Dell.com/support](https://www.dell.com/support) y siga las instrucciones incluidas en el archivo de descarga comprimido para instalar la actualización en el sistema.

ⓘ | NOTA: Puede actualizar el BIOS del sistema mediante Dell Lifecycle Controller.

⚠ PRECAUCIÓN: El procesador se mantiene en su socket bajo gran presión. La palanca de liberación puede salir disparada de manera repentina si no la sujeta con firmeza.

⚠ ADVERTENCIA: El procesador estará caliente durante un tiempo tras apagar el sistema. Deje que el procesador se enfríe antes de extraerlo.

Pasos

- 1 Empuje la palanca hacia abajo y hacia afuera por debajo de la lengüeta para soltar la palanca del zócalo de *apertura inicial* cerca del icono de desbloqueo .
- 2 Empuje la palanca hacia abajo y hacia afuera por debajo de la lengüeta para soltar la palanca del zócalo de *cierre inicial* cerca del icono de desbloqueo . Levante la palanca 90 grados hacia arriba.
- 3 Baje la palanca de liberación del primer socket *abierto* para levantar el protector del procesador.
- 4 Sujete la lengüeta del protector del procesador y levante el protector del procesador hasta que la palanca de liberación del primer socket *para abrir* se levante.

⚠ PRECAUCIÓN: Las patas del socket son frágiles y pueden sufrir daños. Asegúrese de no doblar las patas del socket cuando extraiga el procesador del socket.

- 5 Levante el procesador para extraerlo del socket y deje la palanca de liberación del primer socket *para abrir*.

ⓘ | NOTA: Una vez extraído el procesador, colóquelo en un contenedor antiestático para su reutilización, devolución o almacenamiento temporal. No toque la parte inferior del procesador. Toque solamente los bordes laterales del procesador.

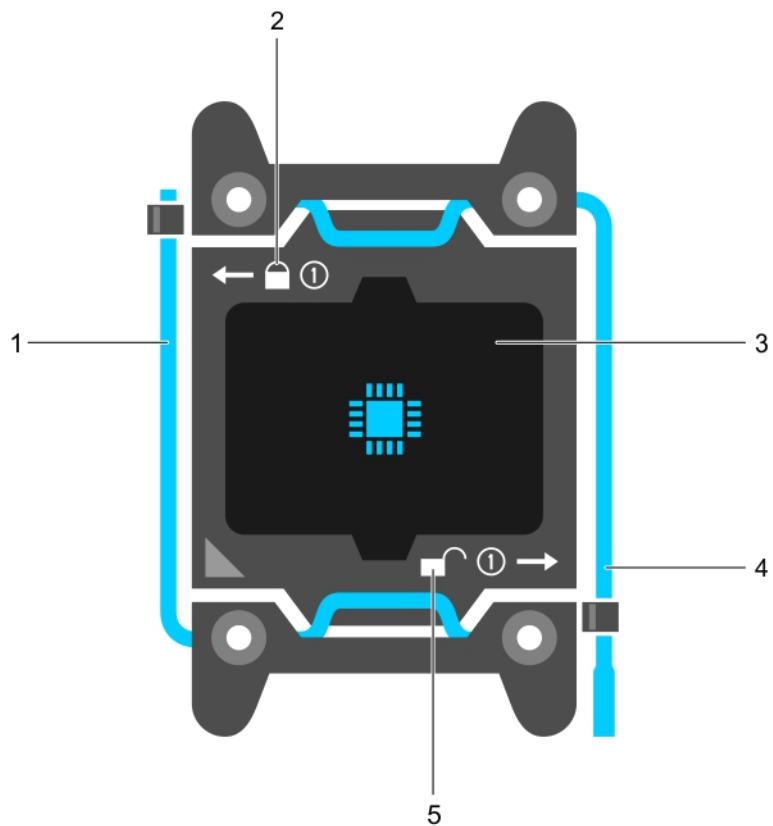


Figura 27. Protector del procesador

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Cerrar la palanca de liberación del primer socket | 2 | icono de bloqueo |
| 3 | Procesador | 4 | Abrir la palanca de liberación del primer socket |
| 5 | icono de desbloqueo | | |

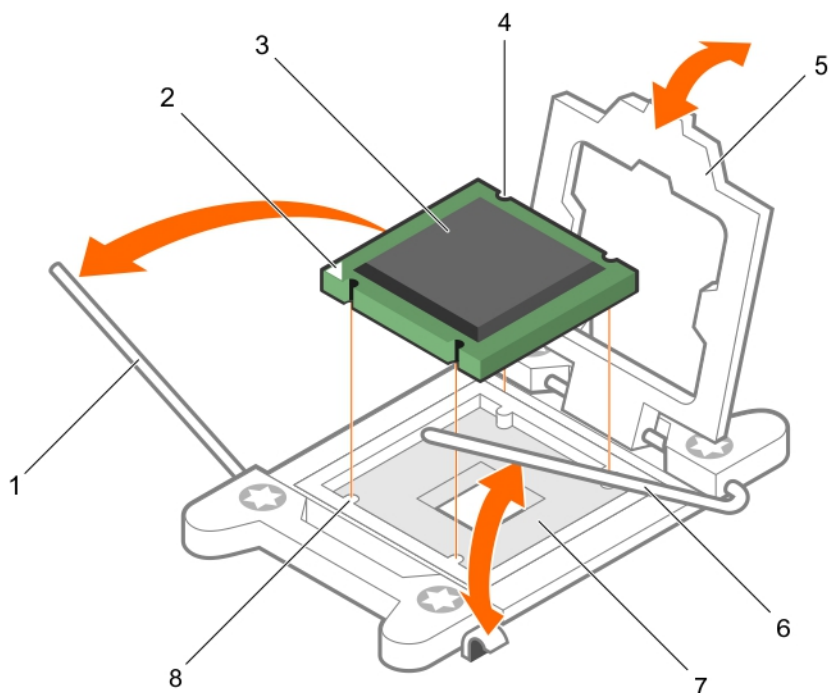


Figura 28. Extracción e instalación de un procesador

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Cerrar la palanca de liberación del primer socket | 2 | indicador de la pata 1 del procesador |
| 3 | Procesador | 4 | Ranura (4) |
| 5 | Protector del procesador | 6 | Abrir la palanca de liberación del primer socket |
| 7 | Socket | 8 | Salientes del socket (4) |

Pasos siguientes

- 1 Coloque el procesador.
- 2 Coloque el disipador de calor.
- 3 Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración.
- 4 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de un procesador

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.

- Si está actualizando el sistema, descargue la versión más reciente del BIOS del sistema desde **Dell.com/support** y siga las instrucciones incluidas en el archivo de descarga comprimido para instalar la actualización en el sistema.

 **NOTA:** Puede actualizar el BIOS del sistema mediante Dell Lifecycle Controller.


- Extraiga la cubierta de refrigeración.

 **NOTA:** Si procede, cierre el pestillo de la tarjeta de expansión en la cubierta de refrigeración para liberar la tarjeta de longitud completa.

- Si están conectados, desconecte los cables de la tarjeta de expansión.

- Extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión, si está instalado.

 **ADVERTENCIA:** El disipador de calor y el procesador permanecen calientes al tacto durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje que se enfríen el disipador de calor y el procesador.

 **PRECAUCIÓN:** Nunca desmonte el disipador de calor de un procesador a menos que vaya a desmontar el procesador. Se necesita el disipador de calor para mantener las condiciones térmicas adecuadas.


Pasos


- Desembale el nuevo procesador.

 **NOTA:** Si el procesador ya se ha utilizado en un sistema, retire la pasta térmica restante del procesador con un paño que no deje pelusa.

- Ubique el socket del procesador.


- Si procede, extraiga la tapa de protección del socket.

- Empuje la palanca hacia abajo y hacia afuera por debajo de la lengüeta para soltar la palanca de liberación del zócalo de apertura inicial cerca del icono de desbloqueo .


- De la misma manera, empuje la palanca hacia abajo y hacia afuera por debajo de la lengüeta para soltar la palanca de liberación del zócalo de cierre inicial cerca del icono de desbloqueo . Levante la palanca 90 grados hacia arriba.

- Sujete la lengüeta por algún punto cercano al símbolo de bloqueo del protector del procesador y gírela hacia arriba para apartarla.


 **PRECAUCIÓN:** Si se coloca el procesador de forma incorrecta, puede dañar permanentemente la placa base o el procesador. Procure no doblar las patas del socket.

 **PRECAUCIÓN:** Al quitar o volver a instalar el procesador, limpie cualquier contaminante. Los contaminantes en las patas del procesador como grasa térmica pueden causar daños en el procesador.

- Alineación del procesador con los salientes del socket


 **PRECAUCIÓN:** No utilice fuerza para colocar el procesador. Cuando el procesador está posicionado correctamente, se engancha fácilmente en el socket.


- Alinee el indicador de la pata 1 del procesador con el triángulo en la .

 **PRECAUCIÓN:** No utilice fuerza para colocar el procesador. Cuando el procesador está posicionado correctamente, se engancha fácilmente en el socket.

- Coloque el procesador en el socket de manera tal que las ranuras del procesador se alineen con los salientes del socket.

- Cierre el protector del procesador.

- Baje la palanca de liberación del zócalo de cierre inicial cerca del icono de desbloqueo  y empújela debajo de la lengüeta para bloquearla.

- De manera similar, baje la palanca de liberación del zócalo de apertura inicial cerca del icono de desbloqueo  y empújela debajo de la lengüeta para bloquearla.

Pasos siguientes

 **NOTA:** Asegúrese de instalar el disipador de calor después de instalar el procesador. El disipador de calor es necesario para mantener las condiciones térmicas adecuadas.

- Coloque el disipador de calor.

- 2 Si se ha extraído, vuelva a instalar el soporte vertical para tarjetas de expansión PCIe.
- 3 Si están desconectados, vuelva a conectar los cables a las tarjetas de expansión.
- 4 Mientras se inicia, presione <F2> para abrir System Setup (Configuración del sistema) y compruebe que la información del procesador corresponda con la nueva configuración del sistema.
- 5 Ejecute los diagnósticos del sistema para verificar que el nuevo procesador funciona correctamente.

Unidades de fuente de alimentación

El sistema admite unidades de fuente de alimentación (PSU) de CA redundantes de 350 W.

NOTA: Si se utilizan 2 PSU, deben ser del mismo tipo y deben tener la misma alimentación de salida máxima.

Quando se instalan dos PSU idénticas, la configuración de la PSU es redundante (1 + 1). En modo redundante, se proporciona alimentación al sistema de forma equitativa desde ambas PSU para maximizar la eficiencia.

Quando se instala una única PSU, la configuración es no redundante (1 + 0). Se suministra energía al sistema solo mediante una única PSU.

En una configuración sin redundancia, instale una unidad de fuente de alimentación de relleno en el vacío ranura para la PSU.

Función de repuesto dinámico

Este sistema admite la función de repuesto dinámico, lo que reduce significativamente el gasto fijo de energía que se asocia con la redundancia en las fuentes de alimentación.

Si la función de repuesto dinámico está activada, una de las PSU redundantes cambia al estado de suspensión. La unidad de fuente de alimentación activa soporta el 100 % de la carga y, de ese modo, funciona con una mayor eficiencia. La unidad de fuente de alimentación en el estado de reposo supervisa el voltaje de salida de la unidad de fuente de alimentación activa. Si el voltaje de salida de la unidad de fuente de alimentación activa cae, la unidad de fuente de alimentación en estado de suspensión vuelve a estado activo con salida de energía.

Si tener ambas PSU activas resulta más eficiente que tener una de ellas en estado de suspensión, la PSU activa también puede activar una PSU en estado de suspensión.

La configuración predeterminada de la unidad de fuente de alimentación es la siguiente:

- Si la carga sobre la PSU activa es superior al 50%, entonces la PSU redundante pasa al estado activo.
- Si la carga sobre la PSU activa es inferior al 20%, entonces la PSU redundante pasa al estado de suspensión.

Puede configurar la función de repuesto dinámico mediante la configuración de la iDRAC. Para obtener más información acerca de la iDRAC, consulte la *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)* disponible en Dell.com/idracmanuals.

Extracción de una unidad de fuente de alimentación redundante

Prerrequisitos

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

PRECAUCIÓN: El sistema requiere una unidad de fuente de alimentación (PSU) para su funcionamiento normal. En sistemas de alimentación redundante, extraiga y reemplace solo una PSU cada vez en un sistema que esté encendido.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación.
- 3 Desconecte el cable de alimentación de la PSU y quite las tiras que agrupan y fijan los cables del sistema.
- 4 Puede que sea necesario desenganchar y levantar el brazo de administración para tendido de cables opcional si interfiere en la extracción de la PSU. Para obtener información sobre el brazo de administración para tendido de cables, consulte la documentación del bastidor del sistema.

Paso

Presione el pestillo de liberación y extraiga la PSU del chasis.

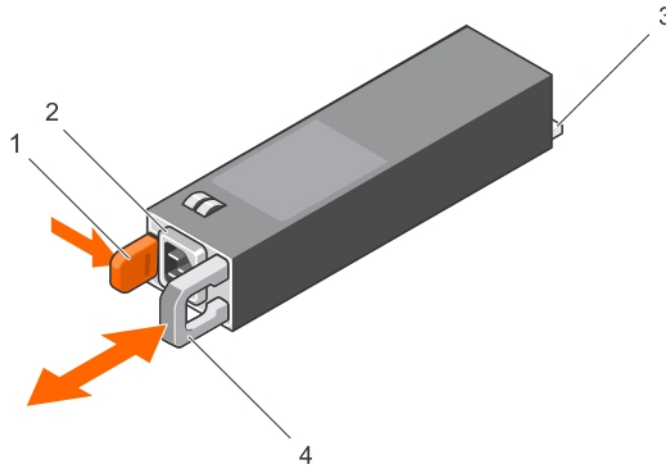


Figura 29. Extracción e instalación de una unidad de fuente de alimentación redundante

- | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------|
| 1 | Pestillo de liberación | 2 | Conector PSU |
| 3 | Conector de alimentación | 4 | Manija de la PSU |

Pasos siguientes

- 1 Instale la PSU.
- 2 Si no va a instalar una PSU inmediatamente, instale la PSU de relleno.

Instalación de una unidad de fuente de alimentación redundante

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Compruebe que ambas unidades de fuente de alimentación sean del mismo tipo y que cuenten con la misma potencia máxima de salida.

 **NOTA:** La alimentación de salida máxima (en vatios) se indica en la etiqueta de la PSU.

- 3 Extraiga la PSU de relleno en caso de que esté instalada.


Paso

Deslice la nueva PSU en el chasis hasta que quede totalmente encajada y el pestillo de liberación se asiente en su lugar.

Pasos siguientes

- 1 Si desbloqueó el brazo para tendido de cables, vuelva a bloquearlo. Para obtener más información sobre el brazo para tendido de cables, consulte la documentación del bastidor del sistema.
- 2 Conecte el cable de alimentación a la PSU y enchufe el cable a una toma eléctrica.

 **PRECAUCIÓN:** Cuando conecte el cable de alimentación, sujételo con la correa.

 **NOTA:** Durante la instalación, un intercambio directo o un acoplamiento activo de una nueva unidad PSU, espere varios segundos para que el sistema reconozca la PSU y determine su estado. El indicador de estado de la PSU se iluminará en color verde para indicar que la PSU está funcionando correctamente.


Extracción de la unidad de fuente de alimentación de relleno (PSU)

Requisitos previos

Asegúrese de seguir el [Instrucciones de seguridad](#).

Paso

Si va a instalar una segunda unidad de fuente de alimentación, extraiga la PSU de relleno del compartimento. Para ello, tire de la PSU de relleno hacia afuera.

 **PRECAUCIÓN:** Para garantizar una refrigeración adecuada del sistema, la PSU debe estar instalada en el segundo compartimento de unidad de la PSU en una configuración no redundante. Extraiga la PSU de relleno únicamente si está instalando una segunda PSU.

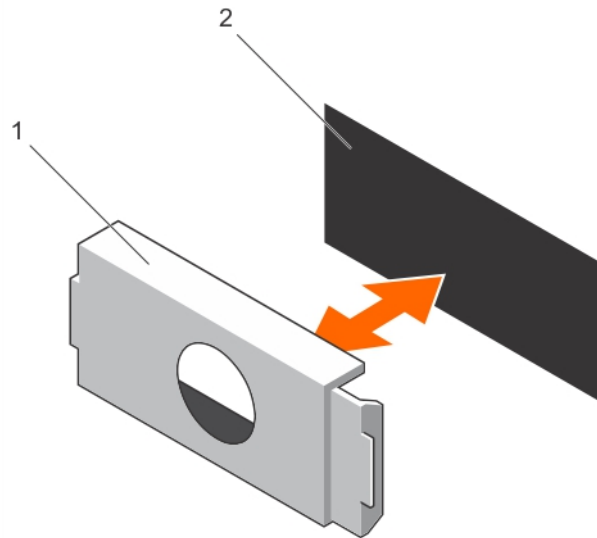


Figura 30. Extracción e instalación de la unidad de fuente de alimentación de relleno

1 Unidad de fuente de alimentación de relleno

2 Compartimento de la unidad de fuente de alimentación

Instalación de la unidad de fuente de alimentación de relleno (PSU)

Instale el panel de relleno de la unidad de fuente de alimentación (PSU) únicamente en el segundo compartimento de la PSU.

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Para garantizar una refrigeración adecuada del sistema, la PSU debe estar instalada en el segundo compartimento de unidad de la PSU en una configuración no redundante. Extraiga la PSU de relleno únicamente si está instalando una segunda PSU.

Paso

Alinee la unidad de fuente de alimentación de relleno con el compartimento para unidad de fuente de alimentación y empuje la unidad de fuente de alimentación de relleno en el chasis hasta que encaje en su lugar.

Batería del sistema

La batería de la placa base se utiliza para funciones del sistema de bajo nivel como encender el reloj de tiempo real y almacenar la configuración del BIOS del equipo.

Sustitución de la batería del sistema

Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se indica en la sección Antes de trabajar en el sistema. .
- 3 Extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión.
- 4 Mantenga la punta trazadora de plástico lista.

⚠ ADVERTENCIA: Existe el peligro de que una batería nueva explote si no se instala correctamente. Reemplace la batería únicamente por una del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendada por el fabricante. Para obtener más información, consulte la información de seguridad que se envía con el sistema.

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

ⓘ NOTA: Esta es una unidad reemplazable de campo (FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

Pasos

1 Localice el socket de la batería. Para obtener más información, consulte la sección Conectores de la placa base..

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

2 Use un punzón de plástico para hacer palanca con la batería del sistema como se muestra en la siguiente ilustración:

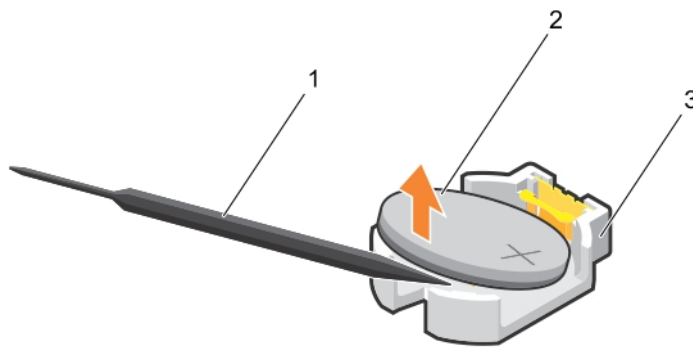


Figura 31. Extracción de la batería del sistema

- 1 Punta trazadora de plástico
- 3 Lengüetas de sujeción

2 Lado positivo de la batería

- 3 Para colocar una batería nueva en el sistema, mantenga la pila con el signo "+" hacia arriba y deslícela por debajo de las lengüetas de seguridad.
- 4 Presione la batería dentro del conector hasta que encaje en su lugar.

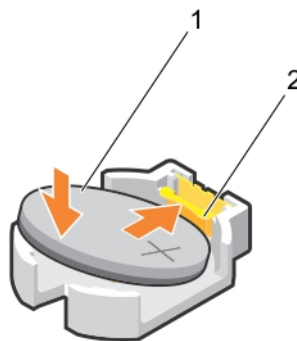


Figura 32. Instalación de la batería del sistema

- 1 Lado positivo de la batería

2 Conector de la pila

Pasos siguientes

- 1 Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.
- 2 Siga el procedimiento que se indica en la sección Después de trabajar en el sistema. .
- 3 Mientras se inicia el sistema, pulse F2 para entrar en System Setup (Configuración del sistema) y asegúrese de que la batería esté funcionando correctamente.
- 4 Introduzca la hora y la fecha correctas en los campos System Setup (Configuración del sistema) **Time (Fecha)** y **Date (Hora)**.
- 5 Salga del programa de configuración del sistema.

Plano posterior de la unidad de disco duro

Dell Storage NX430 NAS admite cuatro planos posteriores SAS/SATA de 3,5 pulgadas.

Extracción del plano posterior de la unidad de disco duro

Prerrequisitos

- △ **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.
- △ **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en las unidades y en el plano posterior, extraiga las unidades de disco duro del sistema antes de extraer el plano posterior.
- △ **PRECAUCIÓN:** Anote el número de cada unidad de disco duro y etiquételas temporalmente antes de extraerlas de forma que pueda volver a colocarlas en las mismas ubicaciones.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Extraiga todas las unidades de disco duro.
- 4 Desconecte los cables de alimentación, la señal y los datos de SAS/SATA del plano posterior.

Paso

Presione las lengüetas de liberación y levante el plano posterior hacia arriba y deslícelo hacia la parte posterior del chasis.

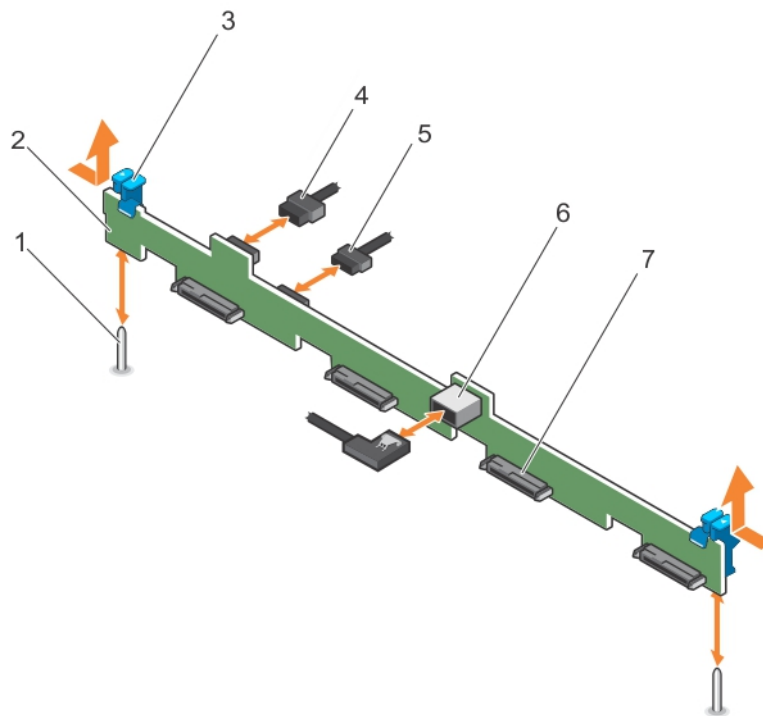


Figura 33. Extracción e instalación del plano posterior de cuatro unidades de disco duro de SAS/SATA de 3,5 .

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Perno de guía (2) | 2 | Plano posterior de la unidad de disco duro o SSD |
| 3 | Lengüeta de liberación (2) | 4 | Cable de alimentación del plano posterior |
| 5 | Cable de señal del plano posterior | 6 | Conector de SAS A del plano posterior |
| 7 | unidad de disco duro o conector de la SSD (4) | | |

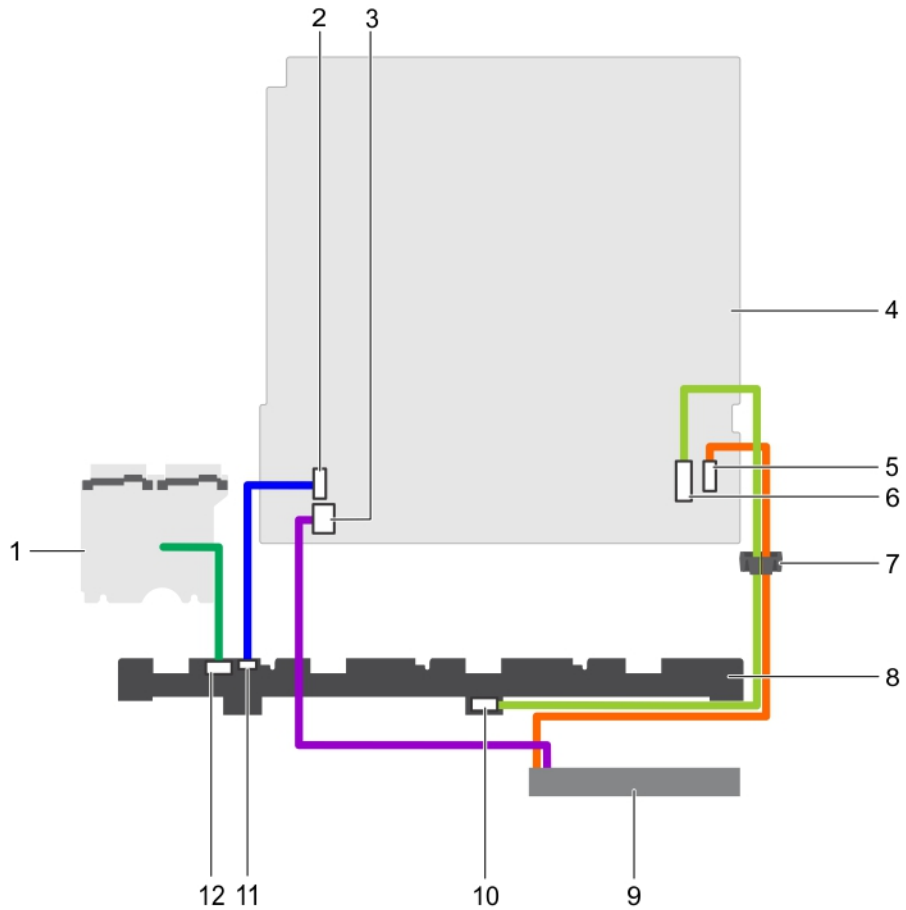


Figura 34. Diagrama de cableado: plano posterior de cuatro unidades de SAS/SATA de 3,5 pulgadas

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Placa mediadora de alimentación (PIB) | 2 | Conector del cable de señales de la placa base |
| 3 | Conector del cable de alimentación de la unidad óptica de la placa base | 4 | Placa base |
| 5 | Conector del cable de la unidad de SATA óptica de la placa base | 6 | Conector SAS de la placa base |
| 7 | Clip de fijación de tendido de cables | 8 | Plano posterior |
| 9 | unidad óptica | 10 | Conector SAS del plano posterior |
| 11 | Conector del cable de señal en el plano posterior | 12 | Conector del cable de alimentación del plano posterior |

Pasos siguientes

- 1 Instale el plano posterior de la unidad de disco duro.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación del plano posterior de la unidad de disco duro

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar daños en el cable flexible del panel de control, no doble el cable flexible del panel de control después de introducirlo en el conector.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Alinee las ranuras del plano posterior de la unidad de disco duro con los ganchos del chasis.
- 2 Deslice el plano posterior de la unidad de disco duro hacia abajo hasta que las lengüetas de liberación encajen en su lugar.
- 3 Conecte los cables de alimentación, la señal y los datos SAS/SATA/SSD al plano posterior.

Pasos siguientes

- 1 Instale las unidades de disco duro en sus ubicaciones originales.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Ensamblaje del panel de control

Esta sección proporciona información sobre la extracción o instalación del ensamblaje del panel de control LCD.

Extracción del ensamblaje del panel de control de LCD

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.

Pasos

- 1 Desconecte los cables de la placa del panel de control.

⚠ PRECAUCIÓN: No ejerza demasiada fuerza al extraer el panel de control porque podría dañar los conectores.

- 2 Sujete el borde superior del panel de control LCD por las esquinas y tire hacia arriba hasta que se suelten las lengüetas del panel de control.
- 3 Saque el panel de control del chasis.
- 4 Quite los tornillos que fijan la placa del panel de control LCD.
- 5 Levante y extraiga la placa del panel de control LCD del chasis.

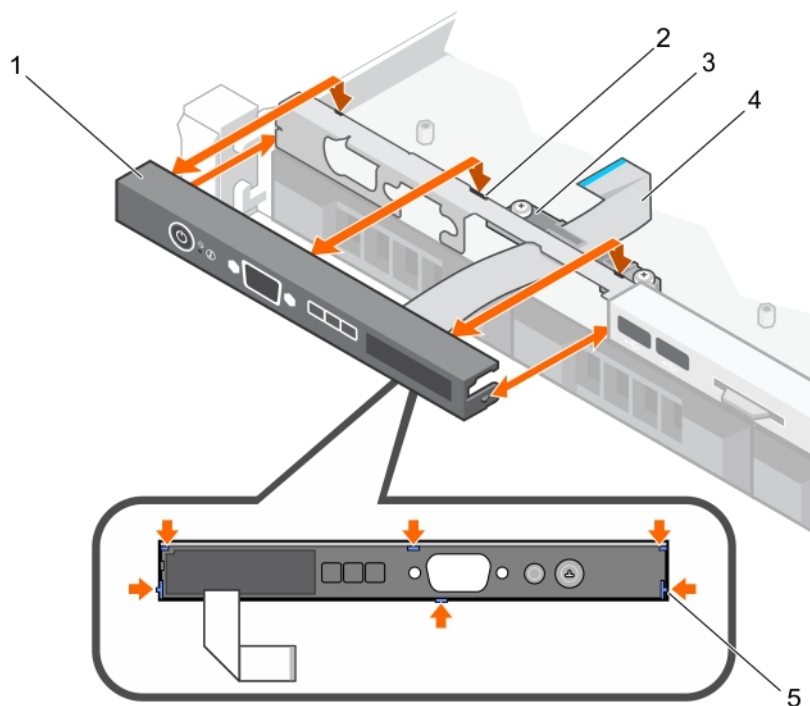


Figura 35. Extracción e instalación del panel de control LCD: chasis de cuatro unidades de disco duro de intercambio activo de 3.5 pulgadas

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 1 | Panel de control LCD | 2 | Muecas (6) |
| 3 | Clip de retención del cable del módulo de visualización | 4 | Cable del módulo de visualización |
| 5 | Lengüetas del panel de control LCD (6) | | |

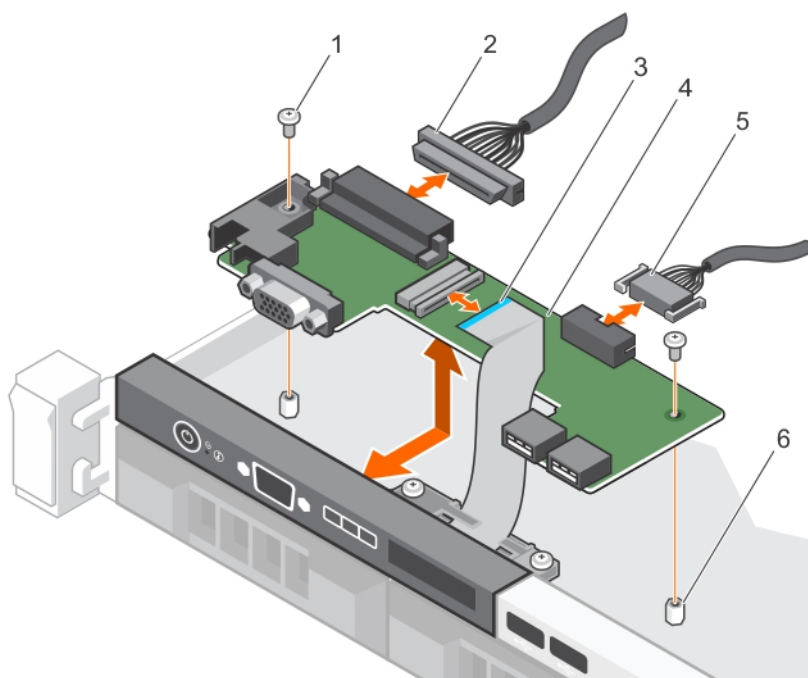


Figura 36. Extracción e instalación de la placa del panel de control LCD: chasis de cuatro unidades de disco duro

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---|
| 1 | Tornillo (2) | 2 | cable del conector del panel de control |
| 3 | Cable del módulo de visualización | 4 | Placa del panel de control LCD |
| 5 | cable del conector USB | 6 | Separadores del chasis (2) |

Pasos siguientes

- 1 Instale el ensamblaje del panel de control LCD.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación del ensamblaje del panel de control de LCD

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.

Pasos

- 1 Alinee las lengüetas del panel de control con las muescas del chasis.
- 2 Pase el cable LCD por el gancho de retención del cable.
- 3 Empuje el panel de control hacia el chasis hasta que quede asentado en su sitio.

Siguiente paso

Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Tarjeta mediadora de alimentación

La placa mediadora de alimentación es una placa base que conecta las fuentes de alimentación redundantes a la placa base. La placa mediadora de alimentación (PIB) solo se admite en los sistemas con fuentes de alimentación redundantes.

Extracción de la placa mediadora de alimentación

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

📌 NOTA: La placa mediadora de alimentación solo está presente en los sistemas que admiten fuentes de alimentación redundantes.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Extraiga las unidades de fuente de alimentación del sistema.

Pasos

- 1 Desconecte los cables de la placa de distribución de alimentación de la placa base.
- 2 Quite los dos tornillos que fijan la placa de distribución de alimentación (PIB) al chasis.
- 3 Sujete el PIB, levántelo ligeramente para liberarla de los agujeros de los tornillos.
- 4 Deslice la tarjeta de interfaz de plano medio hacia la parte posterior del chasis y extráigala del chasis.

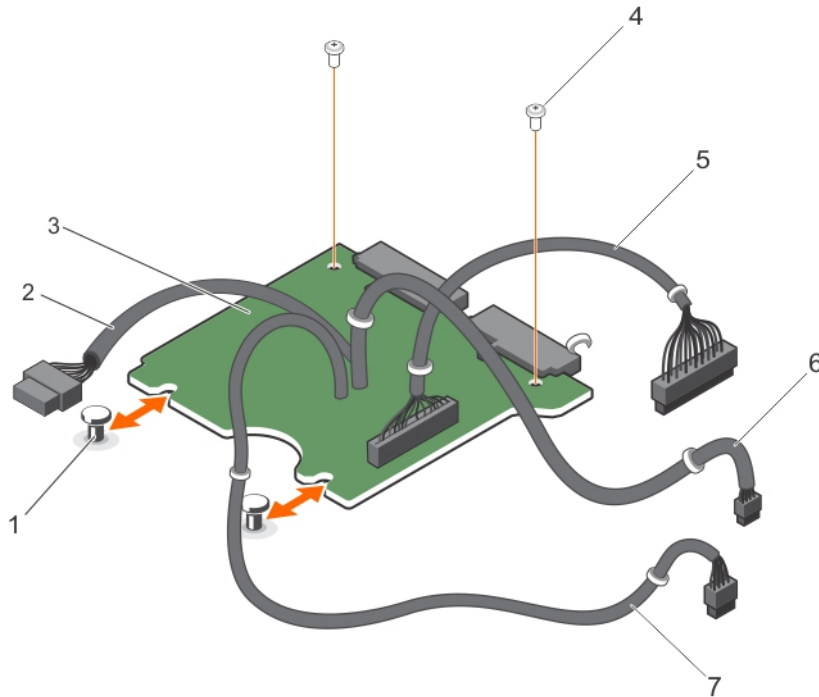


Figura 37. Extracción e instalación de la placa de la tarjeta mediadora de alimentación

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Separadores (2) | 2 | Cable de 10 patas al plano posterior |
| 3 | Placa mediadora de alimentación | 4 | Tornillo (2) |
| 5 | Cable de 28 patas a la placa base | 6 | Cable de 4 patas a la placa base |
| 7 | Cable de 8 patas a la placa base | | |

Pasos siguientes

- 1 Instale la placa mediadora de alimentación.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de la placa mediadora de alimentación

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.

Pasos

- 1 Alinee la placa mediadora de alimentación (PIB) con los separadores del chasis.
- 2 Vuelva a colocar los dos tornillos que fijan la PIB al chasis.

- 3 Conecte los cables de distribución de alimentación a la placa base y los conectores del cable del ventilador a la placa mediadora de alimentación.

Pasos siguientes

- 1 Instale las unidades de fuente de alimentación.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Módulo de plataforma segura

El TPM (Módulo de plataforma segura) es un microprocesador diseñado para asegurar el hardware al integrar claves criptográficas en los dispositivos. Un software pueda utilizar un módulo de plataforma segura para autenticar dispositivos de hardware. Como a cada chip TPM se le graba una clave RSA secreta y única cuando es producido, puede ejecutar la plataforma de autenticación.

⚠ PRECAUCIÓN: No intente extraer el Módulo de plataforma segura (TPM) de la placa base. Una vez que la TPM esté instalada, se liga de manera criptográfica a esa placa base. Cualquier intento de extraer una TPM instalada rompe la vinculación criptográfica y no puede instalarse en otra placa base.

ⓘ NOTA: Esta es una Field Replaceable Unit (Unidad reemplazable in situ - FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

Instalación del módulo de plataforma segura

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

ⓘ NOTA: Esta es una Field Replaceable Unit (Unidad reemplazable in situ - FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Localice el conector del módulo de plataforma segura (TPM) en la placa base.

ⓘ NOTA: Para localizar el conector TPM interno en la placa base, consulte la sección Conectores de la placa base.

- 2 Alinee los conectores del borde en el TPM con la ranura del conector de TPM.
- 3 Introduzca el TPM en el conector del TPM de modo que el tornillo de plástico quede alineado con la ranura en la placa base.
- 4 Presione el tornillo de plástico hasta que encaje en su lugar.

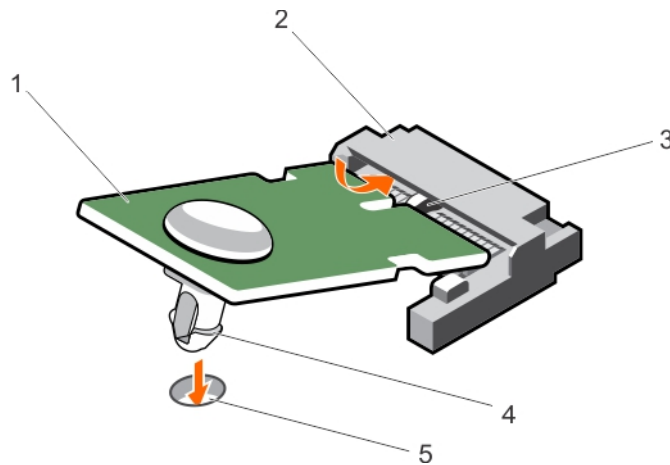


Figura 38. Instalación del TPM

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|----------------------|
| 1 | TPM | 2 | Conector del TPM |
| 3 | Ranura en el conector del TPM | 4 | Tornillo de plástico |
| 5 | Ranura de la placa base | | |

Pasos siguientes

- 1 Coloque la placa base.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Rehabilitación de TPM para usuarios de TXT

- 1 Mientras se inicia el sistema, presione F2 para iniciar la configuración del sistema.
- 2 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)** → **System Security Settings (Configuración de la seguridad del sistema)**.
- 3 Desde la opción **TPM Security (Seguridad del TPM)**, seleccione **On with Pre-boot Measurements (Activar con medidas de preinicio)**.
- 4 Desde la opción **TPM Command (Comando de TPM)**, seleccione **Activate (Activar)**.
- 5 Guarde la configuración.
- 6 Reinicie el sistema.
- 7 Abra la **Configuración del sistema** de nuevo.
- 8 En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)** → **System Security Settings (Configuración de la seguridad del sistema)**.
- 9 Desde la opción **Intel TXT (TXT de Intel)**, seleccione **On (Activado)**.

Placa base

Una placa base (también conocida como la placa madre) es el principal placa de circuitos impresos que se encuentra en sistemas. La placa base permite la comunicación entre muchos de los componentes electrónicos fundamentales del sistema, como la unidad central de procesamiento (CPU) y su propia memoria, y también proporciona conectores para otros periféricos. A diferencia de un plano posterior, la placa base contiene una cantidad importante cantidad de sub-sistemas como el procesador las tarjetas de expansión y otros componentes.

Extracción de la placa base

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

ⓘ NOTA: Esta es una unidad reemplazable de campo (FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

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

⚠ PRECAUCIÓN: No intente extraer el módulo de complemento TPM de la placa base. Una vez que el módulo de complemento TPM está instalado, se vincula de manera criptográfica a la placa base específica. Cualquier intento de extraer un módulo de complemento TPM instalado dividirá la vinculación criptográfica y no se podrá volver a instalar o instalar en otra placa base.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.
- 3 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 4 Extraiga los siguientes componentes:
 - a Cubierta de refrigeración
 - b Módulos de memoria
 - c Cables del ventilador de refrigeración
 - d Tarjetas de expansión
 - e Soporte vertical para tarjetas de expansión
 - f Disipador de calor y procesador
 - g Tarjeta de puertos iDRAC (si está instalada)
 - h Módulo SD dual interno, si está instalado

Pasos

- 1 Desconecte todos los cables de la placa base.

⚠ PRECAUCIÓN: Procure no dañar el botón de identificación del sistema al extraer la placa base del chasis.

- 2 Extraiga los tornillos que se encuentran en la placa base y deslice la placa base hacia el extremo frontal del chasis.
- 3 Sujete la placa base por los puntos de contacto y levántela para extraerla del chasis.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan daños en la placa base, no levante el conjunto de placa base sujetándola por un módulo de memoria, un procesador u otros componentes; sujete la placa base por los bordes solamente.

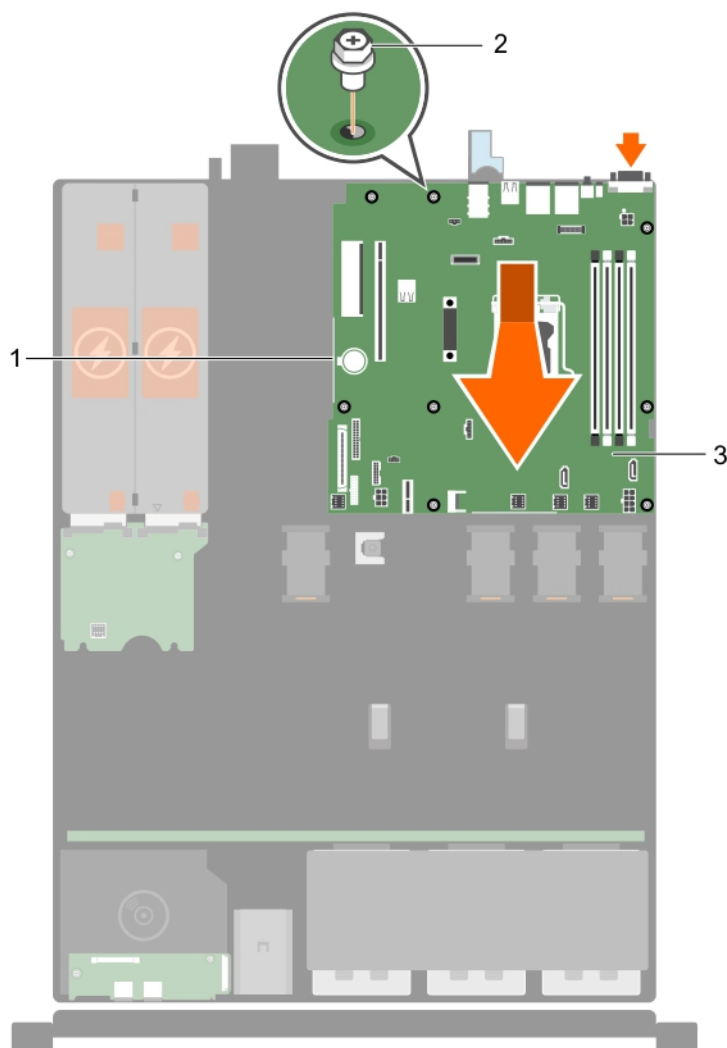


Figura 39. Extracción e instalación de la placa base

- | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------|
| 1 | Punto de contacto (2) | 2 | Tornillo (8) |
| 3 | Placa base | | |

Pasos siguientes

- 1 Coloque la placa base.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de la placa base

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

NOTA: Esta es una unidad reemplazable de campo (FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

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

PRECAUCIÓN: Procure no dañar el botón de identificación del sistema al colocar la placa base en el chasis.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
- 3 Prepare el destornillador Phillips núm. 2.

Pasos

- 1 Sujete la placa base por los bordes e inclínela hacia la parte posterior del chasis.
- 2 Baje la placa base hacia el chasis hasta que los conectores en la parte posterior de la placa base estén alineados con las ranuras de la parte posterior del chasis.
- 3 Ajuste los tornillos que fijan la placa base al chasis.

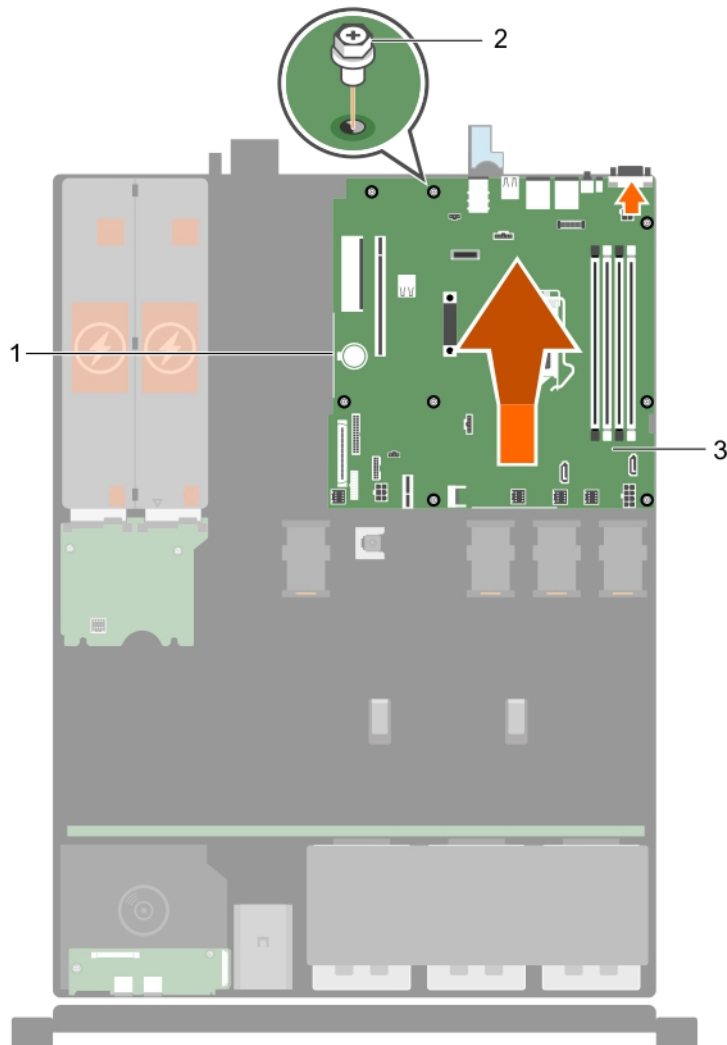


Figura 40. Instale la placa base.

1 Punto de contacto (2)

2 Tornillo (8)

Pasos siguientes

- 1 Si es necesario, instale el módulo de plataforma segura (TPM). Consulte la sección Instalación del módulo de plataforma segura.
- 2 Vuelva a instalar los siguientes componentes:
 - a Soporte vertical para tarjetas de expansión
 - b Módulos de memoria
 - c Disipador de calor y procesador
 - d Cubierta de refrigeración
 - e Tarjeta de puertos iDRAC, si se ha extraído
- 3 Vuelva a conectar todos los cables a la placa base.

NOTA: Compruebe que los cables internos del sistema están tendidos a través del fijador de cables.
- 4 Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.
- 5 Importe la nueva o ya existente licencia de iDRAC Enterprise. Para obtener más información, consulte Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario iDRAC) en Dell.com/idracmanuals.
- NOTA:** Si va a usar la restauración fácil, no tiene que importar una licencia ya existente de iDRAC Enterprise.
- 6 Asegúrese de que llevar a cabo los siguientes pasos:
 - a Utilice la función Easy Restore (Restauración fácil) para restaurar la etiqueta de servicio. Consulte la restauración de la etiqueta de servicio mediante la función Easy Restore (Restauración fácil).
 - b Si la etiqueta de servicio no se guarda en el dispositivo flash de respaldo, introduzca la etiqueta de servicio del sistema manualmente. Consulte la introducción de la etiqueta de servicio del sistema mediante la sección configuración del sistema.
 - c Actualice las versiones de BIOS e iDRAC.
 - d Vuelva a habilitar el módulo de plataforma segura (TPM)

Restauración de la etiqueta de servicio utilizando Easy Restore (Restauración fácil)

La función Easy Restore (Restauración fácil) le permite restaurar la etiqueta de servicio del sistema, la información de licencia, el módulo de personalidad y los datos de configuración del sistema después de reemplazar la tarjeta madre del sistema. Todos los datos se guardan en el dispositivo flash de copia de seguridad de forma automática. Si el BIOS detecta una nueva tarjeta madre del sistema y la etiqueta de servicio en el dispositivo flash de copia de seguridad, el BIOS solicita al usuario restaurar la información de respaldo.

NOTA: Los sistemas de Serie NX solo son compatibles con el modo de BIOS. No cambie el modo de arranque a UEFI, ya que el sistema no cargará el sistema operativo del dispositivo en este modo.

A continuación, se incluye una lista de opciones disponibles:

- Presione **Y** para restaurar la etiqueta de servicio, la licencia y la información de diagnóstico.

NOTA: Cuando finalice el proceso de restauración, el BIOS solicitará restaurar los datos de configuración del sistema.

- Presione **Y** para restaurar los datos de configuración del sistema.

NOTA: Una vez que el proceso de restauración se haya completado, el sistema se reiniciará.

Actualización manual de la etiqueta de servicio

Si después de reemplazar una tarjeta madre del sistema, la función Easy Restore (Restauración fácil) falla, siga este proceso para introducir la etiqueta de servicio manualmente, mediante **Configuración del sistema**.

Acerca de esta tarea

Si conoce la etiqueta de servicio del sistema, utilice el menú **System Setup (Configuración del sistema)** para introducir la etiqueta de servicio.

Pasos

- 1 Encienda el sistema.
- 2 Para entrar en **System Setup** (Configuración del sistema), presione **F2**.
- 3 Haga clic en **Service Tag Settings (Configuración de etiquetas de servicio)**.
- 4 Introduzca la etiqueta de servicio.

NOTA: Puede introducir la etiqueta de servicio solo cuando el campo **Service Tag (Etiqueta de servicio)** está vacío. Asegúrese de introducir la etiqueta de servicio correcta. Una vez se haya introducido, no se puede actualizar ni modificar.

- 5 Haga clic en **Aceptar**.

Introducción de la etiqueta de servicio del system mediante la configuración del sistema

Si Easy Restore (Restauración fácil) no logra restaurar la etiqueta de servicio, utilice System Setup (Configuración del sistema) para introducir la etiqueta de servicio.

- 1 Encienda el system.
- 2 Presione F2 para entrar en System Setup (Configuración del sistema).
- 3 Haga clic en **Service Tag Settings (Configuración de etiquetas de servicio)**.
- 4 Introduzca la etiqueta de servicio.

NOTA: Puede introducir la etiqueta de servicio solo cuando el campo **Service Tag (Etiqueta de servicio)** esté vacío. Asegúrese de introducir la etiqueta de servicio correcta. Una vez que se haya introducido, no se puede actualizar ni modificar.

- 5 Haga clic en **Aceptar**.
- 6 Importe la licencia iDRAC Enterprise nueva o ya existente.
Para obtener más información consulte la *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller) en **Dell.com/idracmanuals**.

Uso de los diagnósticos del sistema

Si experimenta algún problema con el sistema, ejecute los diagnósticos del sistema antes de ponerse en contacto con Dell para recibir asistencia técnica. El objetivo de ejecutar los diagnósticos del sistema es realizar pruebas en el hardware sin necesidad de otros equipos ni de correr riesgo de pérdida de 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.

Diagnósticos incorporados del sistema de Dell

NOTA: Los diagnósticos incorporados del sistema de Dell también se conocen como diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA).

Los diagnósticos incorporados del sistema ofrecen un conjunto de opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos que permiten:

- Ejecutar pruebas automáticamente o en modo interactivo
- Repetir las pruebas
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir pruebas adicionales que ofrezcan más información sobre los dispositivos que han presentado errores
- 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

Ejecute los diagnósticos incorporados del sistema (ePSA) si el sistema no se inicia.

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema desde Boot Manager

Requisitos previos

Ejecute los diagnósticos incorporados del sistema (ePSA) si el sistema no se inicia.

Pasos

- 1 Cuando el sistema de esté iniciando, presione <F11> .
- 2 Utilice las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo para seleccionar **System Utilities (Utilidades del sistema) > Launch Diagnostics (Iniciar Dell Diagnostics)**.

Aparece la ventana **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)**, que enumera todos los dispositivos detectados en el sistema. El diagnóstico comienza ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema de Dell Lifecycle Controller

- 1 Mientras se inicia el sistema, presione F11.
- 2 Seleccione **Hardware Diagnostics (Diagnósticos de hardware)** → **Run Hardware Diagnostics (Ejecutar los diagnósticos de hardware)**.
Aparece la ventana **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)**, que enumera todos los dispositivos detectados en el sistema. El diagnóstico comienza ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.

Controles de la utilidad de diagnóstico del sistema

Menú	Descripción
Configuración	Muestra la configuración y la información de estado de todos los dispositivos detectados.
Resultados	Muestra los resultados de las pruebas ejecutadas.
Condición del sistema	Muestra una visión general actual del rendimiento del sistema.
Event log	Muestra un registro que incluye las pruebas ejecutadas en el sistema y cuándo se realizaron. Se muestra si hay, al menos, una descripción de evento registrada.

Para obtener información acerca de los diagnósticos incorporados del sistema, consulte *ePSA Diagnostics Guide (Notebooks, Desktops and Servers)* (Guía de diagnósticos de la ePSA [portátiles, equipos de escritorio y servidores]) disponible en [Dell.com/support/home](https://www.dell.com/support/home).

Puentes y conectores

Este tema proporciona información específica sobre los puentes del sistema. También incluye información básica sobre puentes y conmutadores, y se describen los conectores de las distintas placas del sistema. Los puentes de la placa base ayudan a desactivar las contraseñas del sistema y de configuración. Por lo tanto, debe conocer los conectores de la placa base para instalar los componentes y cables correctamente.





Temas:

- [Configuración del puente de la placa base](#)
- [Conectores de la placa base](#)
- [Deshabilitación de una contraseña olvidada](#)

Configuración del puente de la placa base

Para obtener información sobre el restablecimiento del puente de contraseña para desactivar una contraseña, consulte la sección [Desactivación de una contraseña olvidada](#).

Tabla 17. Configuración del puente de la placa base

Puente	Configuración	Descripción
PWRD_EN	 2 4 6 (default) (valor predeterminado)	La función de contraseña está activada (patas 4-6).
	 2 4 6	La función de contraseña está desactivada (patas 2-4). El acceso local iDRAC se desbloqueará la próxima vez que se apague y se encienda la alimentación de CA
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default) (valor predeterminado)	Los valores de configuración se conservan cuando se inicia el sistema (patas 1-3).
	 1 3 5	Los valores de configuración se borran la próxima vez que se inicie el sistema (patas 3-5).

Conectores de la placa base

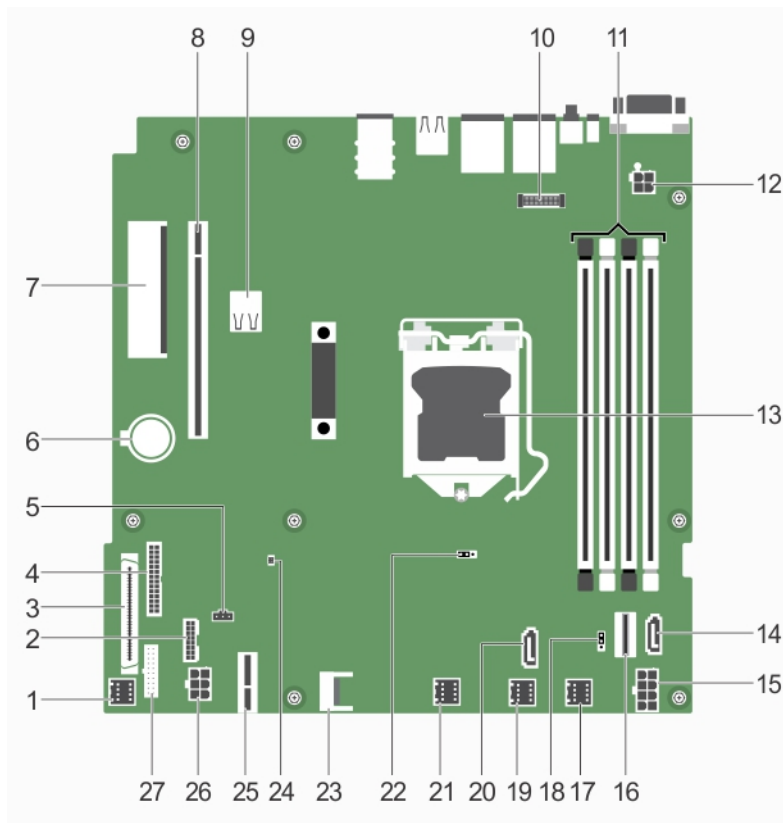


Figura 41. Conectores de la placa base

Tabla 18. Conectores de la placa base

Elemento	Conector	Descripción
1	FAN1	Conector del ventilador de refrigeración
2	BP_SIG	Conector de señales del plano posterior
3	CTRL_PNL	Conector de interfaz del panel de control
4	PIB_CONN	Conector de alimentación
5	R_INTRUSION	Conector del interruptor de intrusión
6	BATERÍA	Conector de la batería
7	PCIE_G3_X4	Conector de PERC interna
8	PCIE_G3_X8	Conector para tarjetas verticales
9	INT_USB_3.0	Conector interno USB 3.0
10	AMEA	Conector de la tarjeta de puertos iDRAC
11	DIMM	Sockets de módulo de memoria
12	CPU_PWR	Conector de alimentación de 4 patas
13	CPU	Socket del procesador

Elemento	Conector	Descripción
14	SATA_ODD/SSD	Conector SATA de la unidad óptica o la SSD
15	SYS_PWR	Conector de alimentación de 8 patas
16	SATA0-3	Conector SATA
17	FAN4	Conector del ventilador de refrigeración
18	PWRD_EN	Puente de contraseña
19	FAN3	Conector del ventilador de refrigeración
20	J_SATA_2	Conector SATA SSD
21	FAN2	Conector del ventilador de refrigeración
22	NVRAM_CLR	Puente de contraseña NVRAM
23	TPM	Conector del módulo de plataforma segura
24	SAS_LED	Conector de LED de la tarjeta PERC
25	IDSMD	Conector del módulo SD dual interno
26	HDD/ODD_PWR	Conector de alimentación de 6 patas
27	FP_USB	Conector USB del panel frontal

Deshabilitación de una contraseña olvidada

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

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Pasos

- 1 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 2 Abra el sistema.
- 3 Mueva el puente de la placa base de las patas 4 y 6 a las patas 2 y 4.
- 4 Cierre el sistema.

Las contraseñas existentes no se deshabilitan (eliminan) hasta que el sistema se inicia con el puente en las patas 2 y 4. Sin embargo, antes de que asigne una nueva contraseña de sistema y/o de configuración, deberá volver a pasar el puente a las patas 4 y 6.

📌 NOTA: Si asigna una nueva contraseña del sistema y/o de configuración con el puente en las patas 2 y 4, el sistema deshabilitará las nuevas contraseñas la próxima vez que se inicie.

- 5 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 6 Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
- 7 Abra el sistema.
- 8 Mueva el puente de la placa base de las patas 2 y 4 a las patas 4 y 6.
- 9 Cierre el sistema.
- 10 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 11 Asigne una nueva contraseña del sistema o de configuración.

Solución de problemas del sistema

Seguridad para el usuario y el sistema

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

ℹ NOTA: La validación de la solución se llevó a cabo con la configuración de fábrica del hardware suministrado.

Temas:

- Solución de problemas de error de inicio del sistema
- Solución de problemas de las conexiones externas
- Solución de problemas del subsistema de vídeo
- Solución de problemas de los dispositivos USB
- Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie
- Solución de problemas de una NIC
- Solución de problemas en caso de que se moje el sistema
- Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema
- Solución de problemas de la batería del sistema
- Solución de problemas de las unidades de fuente de alimentación
- Solución de problemas de refrigeración
- Solución de problemas de los ventiladores de refrigeración
- Solución de problemas de la memoria del sistema
- Solución de problemas de una memoria USB interna
- Solución de problemas de una tarjeta SD
- Solución de problemas de una unidad óptica
- Solución de problemas de una unidad de copia de seguridad de cinta
- Solución de problemas de una unidad de disco duro
- Solución de problemas de tarjetas de expansión
- Solución de problemas de los procesadores

Solución de problemas de error de inicio del sistema

Si inicia el sistema en el modo de inicio de UEFI después de instalar un sistema operativo desde BIOS Boot Manager (Administrador de inicio UEFI), el sistema se bloqueará. Para evitar que esto suceda, debe iniciar el sistema en el mismo modo de inicio en el que ha instalado el sistema operativo.

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

ℹ NOTA: El sistema NAS Dell Storage NX430 solo admite el modo de inicio del BIOS

Solución de problemas de las conexiones externas

Antes de solucionar cualquier problema relacionado con un dispositivo externo, asegúrese de que todos los cables externos estén bien enchufados en los conectores externos del sistema.

Solución de problemas del subsistema de vídeo

Requisitos previos

NOTA: Asegúrese de que la opción **Local Server Video Enabled (Vídeo del servidor local habilitado)** esté seleccionada en la interfaz gráfica para el usuario (GUI) de la iDRAC, en **Virtual Console (Consola virtual)**. Si esta opción no está seleccionada, el vídeo local está deshabilitado.

Pasos

- 1 Compruebe las conexiones de los cables (alimentación y pantalla) al monitor.
- 2 Compruebe el cableado de la interfaz de vídeo del sistema al monitor.
- 3 Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada.

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

Siguiente paso

Si las pruebas fallan, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de los dispositivos USB

Requisitos previos

NOTA: Siga los pasos del 1 al 6 para solucionar un problema con el teclado o el mouse USB. Para consultar información sobre otros dispositivos USB, vaya al paso 7.

Pasos

- 1 Desconecte los cables del teclado y del mouse del sistema y, a continuación, vuelva a conectarlos.
- 2 Si el problema continúa, conecte el teclado y/o el mouse a otro puerto USB del sistema.
- 3 Si el problema se resuelve, reinicie el sistema, abra System Setup (Configuración del sistema) y compruebe si los puertos USB que no funcionan están habilitados.
- 4 Compruebe si la opción USB 3.0 está habilitada en System Setup (Configuración del sistema). Si está habilitada, deshabilítela y compruebe si se ha resuelto el problema.
- 5 En **iDRAC Settings Utility (Utilidad de configuración de iDRAC)**, asegúrese de que **USB Management Port Mode (Modo de puerto de administración de USB)** está configurado como **Automatic (Automático)** o **Standard OS Use (Uso del sistema operativo estándar)**.
- 6 Si el problema no se resuelve, sustituya el teclado y/o el mouse por uno que funcione.
Si el problema persiste, continúe con el paso 7 para solucionar el problema de otros dispositivos USB conectados al sistema.
- 7 Apague todos los dispositivos USB que estén conectados y desconéctelos del sistema.
- 8 Reinicie el sistema.
- 9 Si el teclado funciona, abra System Setup (Configuración del sistema), compruebe que todos los puertos USB estén habilitados en la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)**. Si el teclado no funciona, use el acceso remoto para habilitar o deshabilitar las opciones de USB.
- 10 Compruebe si la opción USB 3.0 está habilitada en System Setup (Configuración del sistema). Si está habilitado, deshabilítelo y reinicie el sistema.
- 11 Si el sistema no es accesible, restablezca el puente NVRAM_CLR en el interior del sistema y restaure el BIOS a la configuración predeterminada. Consulte la sección de configuración del puente de la placa base.
- 12 En **iDRAC Settings Utility (Utilidad de configuración de iDRAC)**, asegúrese de que **USB Management Port Mode (Modo de puerto de administración de USB)** está configurado como **Automatic (Automático)** o **Standard OS Use (Uso del sistema operativo estándar)**.

- 13 Vuelva a conectar los dispositivos USB y enciéndalos de uno en uno.
- 14 Si se vuelve a producir el mismo problema con un dispositivo USB, apague el dispositivo, sustituya el cable USB con un cable en buen estado y vuelva a encender el dispositivo.

Siguiente paso

Si falla toda la solución de problemas, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie

Pasos

- 1 Apague el sistema y todos los periféricos 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 queda resuelto, sustituya el cable de interfaz por uno que esté en buenas condiciones.
- 3 Apague el sistema y el dispositivo serie y cambie el dispositivo serie por uno equivalente.
- 4 Encienda el sistema y el dispositivo serie.

Siguiente paso

Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de una NIC

Pasos

- 1 Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte la sección Uso de los diagnósticos del sistema para conocer las pruebas de diagnóstico disponibles.
- 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.
 - Si el indicador de enlace no se enciende, puede que el cable conectado se haya desconectado.
 - Si el indicador de actividad no se enciende, es posible que falten los archivos de los controladores de red o que estén dañados. Instale o sustituya los drivers según sea necesario. Para obtener más información, consulte la documentación de la NIC.
 - Si el problema persiste, utilice otro conector del conmutador o del concentrador.
- 4 Asegúrese de que estén instalados los controladores adecuados y de que los protocolos estén vinculados. Para obtener más información, consulte la documentación de la NIC.
- 5 Acceda a System Setup (Configuración del sistema) y confirme que los puertos NIC estén habilitados en la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)**.
- 6 Asegúrese de que todas las NIC y los interruptores de la red estén configurados con la misma velocidad de transmisión de datos y dúplex. Para obtener más información, 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.

Siguiente paso

Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas en caso de que se moje el sistema

Requisitos previos

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Pasos

- 1 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga la cubierta del sistema.
- 3 Extraiga los siguientes componentes del sistema (si están instalados):
 - Unidad(es) de fuente de alimentación
 - unidad óptica
 - Unidades de disco duro
 - Plano posterior de la unidad de disco duro
 - Memoria USB
 - Bandeja de la unidad de disco duro
 - Cubierta de refrigeración
 - Tarjetas verticales para tarjetas de expansión, si están instalados
 - Tarjetas de expansión
 - Ensamblaje del ventilador de refrigeración (si está instalado)
 - Ventiladores de refrigeración
 - Módulos de memoria
 - Procesadores y disipadores de calor
 - Placa base
- 4 Deje secar el sistema durante 24 horas como mínimo.
- 5 Vuelva a instalar los componentes que extrajo en el paso 3, excepto las tarjetas de expansión.
- 6 Instale la cubierta del sistema.
- 7 Encienda el sistema y los periféricos conectados.
Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.
- 8 Si el sistema se inicia correctamente, apáguelo y vuelva a instalar todas las tarjetas de expansión que ha extraído.
- 9 Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte la sección Uso de los diagnósticos del sistema.

Siguiente paso

Si las pruebas fallan, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Pasos

- 1 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 2 Extraiga la cubierta del sistema.
- 3 Asegúrese de que los componentes siguientes estén instalados correctamente:
 - Cubierta de refrigeración
 - Tarjetas verticales para tarjetas de expansión, si están instalados
 - Tarjetas de expansión
 - Unidad(es) de fuente de alimentación
 - Ensamblaje del ventilador de refrigeración (si está instalado)

- Ventiladores de refrigeración
 - Procesadores y disipadores de calor
 - Módulos de memoria
 - Portaunidades de disco duro/caja
 - Plano posterior de la unidad de disco duro
- 4 Asegúrese de que todos los cables estén bien conectados.
 - 5 Instale la cubierta del sistema.
 - 6 Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte la sección Uso de los diagnósticos del sistema.

Siguiente paso

Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de la batería del sistema

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

ⓘ NOTA: Si el sistema permanece apagado durante largos períodos de tiempo (semanas o meses), la NVRAM podría perder la información de la configuración del sistema. Esto se puede producir si existe la batería está defectuosa.

ⓘ NOTA: Determinados tipos de software pueden provocar que el tiempo del sistema se acelere o se ralentice. Si el sistema parece funcionar normalmente excepto el tiempo establecido en System Setup (Configuración del sistema), el problema puede estar causado por el software y no por una batería defectuosa.

Pasos

- 1 Vuelva a introducir la fecha y la hora en System Setup (Configuración del sistema).
- 2 Apague el sistema y desconéctelo de la toma eléctrica durante una hora como mínimo.
- 3 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, enciéndalo.
- 4 Accede al System Setup (configuración del sistema).
Si la fecha y la hora no son correctas en System Setup (Configuración del sistema), consulte System Error Log (SEL) para ver los mensajes de la batería del sistema.

Siguiente paso

Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de las unidades de fuente de alimentación

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Solución de problemas de fuente de alimentación

- 1 Presione el botón de encendido para asegurarse de que el sistema está encendido. Si el indicador de alimentación no se enciende cuando se presiona el botón de encendido, pulse el botón de encendido con firmeza.
- 2 Conecte otra fuente de alimentación en buenas condiciones para asegurarse de que la placa base no sea defectuosa.

- 3 Asegúrese de que no existan conexiones sueltas.
Por ejemplo, con los cables de alimentación.
- 4 Asegúrese de que la fuente de alimentación cumple con los estándares correspondientes.
- 5 Asegúrese de que no existan corto circuitos.
- 6 Solicite que un electricista cualificado compruebe el voltaje de línea para asegurarse de que cumple las especificaciones necesarias.

Problemas de la unidad de fuente de alimentación

- 1 Asegúrese de que no existan conexiones sueltas.
Por ejemplo, con los cables de alimentación.
- 2 Asegúrese de que el LED /asa de la fuente de alimentación indica que la fuente de alimentación funciona correctamente.
Para obtener más información sobre los indicadores de la fuente de alimentación, consulte la sección códigos del indicador de alimentación.
- 3 Si recientemente ha actualizado el sistema, asegúrese de que la unidad de fuente de alimentación (PSU) tenga la alimentación suficiente para dar soporte al nuevo sistema.
- 4 Si tiene una configuración de suministro de alimentación redundante, asegúrese de que ambas PSU son del mismo tipo y tienen la misma potencia.
Es posible que tenga que actualizar a una PSU de voltaje superior.
- 5 Asegúrese de que solo utiliza PSU con la etiqueta de Rendimiento de potencia extendida (EPP) situada en la parte posterior.
- 6 Vuelva a colocar la unidad de fuente de alimentación.

NOTA: Después de instalar una PSU, espere unos segundos hasta que el sistema la reconozca y determine si funciona correctamente.

Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de refrigeración

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Asegúrese de que se cumplan las condiciones siguientes:

- No se ha extraído la cubierta del sistema, la cubierta de refrigeración, el panel de relleno EMI, el módulo de memoria de relleno o el soporte de relleno situado en la parte posterior.
- La temperatura ambiente no es superior a la temperatura ambiente específica del sistema.
- El flujo de aire externo no está obstruido.
- No se ha extraído o fallado un ventilador de refrigeración.
- No se han seguido las pautas para la instalación de las tarjetas de expansión.

Se puede agregar refrigeración adicional mediante uno de los métodos siguientes:

En la interfaz web de iDRAC:

- 1 Haga clic en **Hardware > Fans (Ventiladores) > Setup (Configuración)**.
- 2 Desde **Fan Speed Offset (Desplazamiento del ventilador)** en la lista desplegable, seleccione el nivel de refrigeración necesario o establezca la velocidad mínima del ventilador a un valor personalizado.

Desde la utilidad F2 de configuración del sistema:

- 1 Seleccione **iDRAC Settings (Configuración de iDRAC) > Thermal (Térmico)** y establezca una velocidad más alta para el ventilador que la compensación de velocidad de los ventiladores o la velocidad mínima del ventilador.

En los comandos de RACADM:

- 1 Ejecute el comando `racadm help system.thermalsettings`

Para obtener más información, consulte Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de iDRAC) en Dell.com/idracmanuals.

Solución de problemas de los ventiladores de refrigeración

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

📌 NOTA: El número de referencia del ventilador se utiliza en el software de administración de sistemas. En caso de producirse un problema con un ventilador específico, es posible identificarlo fácilmente y sustituirlo anotando los números del ventilador en el ensamblaje del ventilador de enfriamiento.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
- 2 Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos

- 1 Extraiga las cubiertas del sistema .
- 2 Vuelva a instalar el ventilador o el cable de alimentación del ventilador.
- 3 Instale las cubiertas del sistema .
- 4 Reinicie el sistema.

Siguiente paso

Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de la memoria del sistema

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Pasos

- 1 Si el sistema está operativo, ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Consulte la sección Uso de los diagnósticos del sistema para conocer las pruebas de diagnóstico disponibles.
Si el diagnóstico indica que hay un fallo, realice las acciones correctivas que se muestran en las pruebas de diagnóstico.
- 2 Si el sistema no está operativo, apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la fuente de alimentación. Espere al menos 10 segundos y, a continuación, vuelva a conectar el sistema a la alimentación.
- 3 Encienda el sistema y los periféricos conectados y observe los mensajes que aparecen en la pantalla.
Si aparece un mensaje de error que indica un fallo con un módulo de memoria específico, vaya al paso 12.
- 4 Abra System Setup (Configuración del sistema) y compruebe la configuración de la memoria del sistema. Realice los cambios necesarios en la configuración de la memoria.

Si la configuración de la memoria coincide con la memoria instalada, pero el problema no desaparece, vaya al paso 12.

- 5 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 6 Extraiga la cubierta del sistema.
- 7 Compruebe los canales de memoria y asegúrese de que estén ocupados correctamente.

NOTA: Consulte el registro de eventos del sistema o los mensajes del sistema para conocer la ubicación de la memoria que presenta error. Vuelva a instalar el dispositivo de memoria.

- 8 Vuelva a instalar los módulos de memoria en los sockets correspondientes.
- 9 Instale la cubierta del sistema.
- 10 Abra System Setup (Configuración del sistema) y compruebe la configuración de la memoria del sistema.
Si el problema no se resuelve, continúe con el paso 11.
- 11 Extraiga la cubierta del sistema.
- 12 Si una prueba de diagnóstico o un mensaje de error indican que un módulo de memoria específico está defectuoso, cambie o sustituya el módulo por un módulo de memoria en buenas condiciones.
- 13 Para solucionar un problema en un módulo de memoria defectuoso no especificado, sustituya el módulo de memoria del primer zócalo DIMM por otro del mismo tipo y capacidad.
Si aparece un mensaje de error en la pantalla, es posible que indique un problema con el tipo de DIMM instalado, instalación de DIMM incorrecta o DIMM defectuosos. Siga las instrucciones en pantalla para resolver el problema.
- 14 Instale la cubierta del sistema.
- 15 Mientras el sistema se inicia, observe los mensajes de error que aparezcan y los indicadores de diagnóstico en la parte frontal del sistema.
- 16 Si el problema de memoria aparece todavía indicado, repita los pasos del 12 al 15 para cada módulo de memoria instalado.

Siguiente paso

Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de una memoria USB interna

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Pasos

- 1 Abra System Setup (Configuración del sistema) y asegúrese de que **USB key port (Puerto de memoria USB)** está habilitado en la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)**.
- 2 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 3 Extraiga la cubierta del sistema.
- 4 Localice la memoria USB y recolóquela.
- 5 Instale la cubierta del sistema.
- 6 Encienda el sistema y los periféricos conectados y compruebe si la memoria USB funciona.
- 7 Si el problema no se resuelve, repita los pasos 2 y 3.
- 8 Introduzca una memoria USB en buenas condiciones.
- 9 Instale la cubierta del sistema.

Siguiente paso

Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de una tarjeta SD

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

ℹ NOTA: Algunas tarjetas SD tienen un conmutador de protección contra escritura. Si se activa el conmutador de protección contra escritura, la tarjeta SD estará protegida contra escritura.

Pasos

- 1 Acceda a System Setup (Configuración del sistema) y asegúrese de que la opción **Internal SD Card Port (Puerto de tarjeta SD interna)** esté activada.
- 2 Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma de corriente.
- 3 Extraiga la cubierta del sistema.

ℹ NOTA: Cuando se produce un fallo en la tarjeta SD, la controladora SD dual interna informa al sistema. En el próximo reinicio, el sistema muestra un mensaje que indica el fallo. Si está activada la redundancia en el momento del fallo en la tarjeta SD, una alerta crítica se registrará y la condición del chasis se degradará.

- 4 Reemplace la tarjeta SD por una nueva.
- 5 Instale la cubierta del sistema.
- 6 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
- 7 Acceda a System Setup (Configuración del sistema) y asegúrese de que las opciones **Internal SD Card Port (Puerto de tarjeta SD interna)** e **Internal SD Card Redundancy (Redundancia de tarjeta SD interna)** están establecidas en los modos adecuados. Verifique que la ranura SD correcta se define como **Primary SD Card (tarjeta SD principal)**.
- 8 Compruebe que la tarjeta SD funciona correctamente.
- 9 Si la opción **Internal SD Card Redundancy (Redundancia de tarjeta SD interna)** está establecida en **Enabled (Habilitada)** en el momento del error en la tarjeta SD, el sistema le solicitará que realice una recuperación.

ℹ NOTA: El proceso de recuperación siempre se puede originar desde la tarjeta SD principal hacia la tarjeta SD secundaria.

Solución de problemas de una unidad óptica

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Pasos

- 1 Pruebe a utilizar un CD o DVD diferente.
- 2 Si el problema no se resuelve, vaya a System Setup (Configuración del sistema) y asegúrese de que la controladora SATA integrada y el puerto SATA de la unidad estén activados.
- 3 Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada.
- 4 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 5 Extraiga el bisel en caso de que esté instalado.
- 6 Extraiga la cubierta del sistema.
- 7 Asegúrese de que el cable de interfaz esté debidamente conectado a la unidad óptica y a la controladora.
- 8 Asegúrese de que el cable de alimentación esté bien conectado a la unidad.
- 9 Instale la cubierta del sistema.

Siguiente paso

Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de una unidad de copia de seguridad de cinta

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Pasos

- 1 Utilice un cartucho de cinta diferente.
- 2 Asegúrese de que los controladores de dispositivo para la unidad de copia de seguridad de cinta estén instalados y configurados correctamente. Consulte la documentación de la unidad de cinta para obtener más información acerca de los controladores de dispositivo.
- 3 Vuelva a instalar el software de copia de seguridad de cinta como se indica en la documentación de dicho software.
- 4 Asegúrese de que el cable de interfaz de la unidad de cinta esté conectado al puerto externo de la tarjeta controladora.
- 5 Realice los siguientes pasos para asegurarse de que la tarjeta controladora esté correctamente instalada:
 - a Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
 - b Extraiga la cubierta del sistema.
 - c Recolecte la tarjeta controladora en la ranura de la tarjeta de expansión.
 - d Instale la cubierta del sistema.
 - e Encienda el sistema y los periféricos conectados.
- 6 Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte Uso de los diagnósticos del sistema.

Siguiente paso

Si no puede resolver el problema, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de una unidad de disco duro

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Este procedimiento de solución de problemas puede eliminar datos almacenados en la unidad de disco duro. Antes de proceder, haga una copia de seguridad de los archivos del disco duro.

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Pasos

- 1 Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Consulte la sección Uso de los diagnósticos del sistema. Según los resultados de la prueba de diagnóstico, continúe con los pasos necesarios que se describen a continuación.
- 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 presione F10 durante el inicio del sistema para ejecutar Dell Lifecycle Controller y, a continuación, ejecute el asistente de configuración de hardware para comprobar la configuración de RAID. Consulte la documentación de Dell Lifecycle Controller o la ayuda en línea para obtener información sobre la configuración de RAID.
 - b Asegúrese de que se hayan configurado correctamente las unidades de disco duro para la matriz RAID.

- c Desconecte la unidad de disco duro y recolóquela.
 - d Salga de la utilidad de configuración y deje que el sistema inicie el sistema operativo.
- 3 Asegúrese de que estén instalados y configurados correctamente los drivers de dispositivos necesarios para la tarjeta controladora. Consulte la documentación del sistema operativo para obtener más información.
 - 4 Reinicie el sistema y abra Configuración del sistema.
 - 5 Compruebe que la controladora esté habilitada y que las unidades aparezcan en Configuración del sistema.

Siguiente paso

Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de tarjetas de expansión

Prerrequisitos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

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

Pasos

- 1 Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Consulte la sección Uso de los diagnósticos del sistema.
- 2 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 3 Extraiga la cubierta del sistema.
- 4 Asegúrese de que todas las tarjetas de expansión estén asentadas firmemente en el conector.
- 5 Instale la cubierta del sistema.
- 6 Encienda el sistema y los periféricos conectados.
- 7 Si el problema no se resuelve, apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 8 Extraiga la cubierta del sistema.
- 9 Extraiga todas las tarjetas de expansión instaladas en el sistema.
- 10 Instale la cubierta del sistema.
- 11 Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Consulte la sección Uso de los diagnósticos del sistema.
Si las pruebas fallan, consulte la sección Obtención de ayuda.
- 12 Para cada tarjeta de expansión que haya extraído en el paso 8, realice los pasos siguientes:
 - a Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
 - b Extraiga la cubierta del sistema.
 - c Vuelva a instalar una de las tarjetas de expansión.
 - d Instale la cubierta del sistema.
 - e Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Consulte la sección Uso de los diagnósticos del sistema.

Siguiente paso

Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.

Solución de problemas de los procesadores

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Pasos

- 1 Ejecute las pruebas de diagnóstico adecuadas. Consulte la sección Uso de los diagnósticos del sistema.
- 2 Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
- 3 Extraiga la cubierta del sistema.
- 4 Asegúrese de que el procesador y el disipador de calor estén instalados correctamente.
- 5 Instale la cubierta del sistema.
- 6 Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Consulte la sección Uso de los diagnósticos del sistema.
- 7 Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.

Obtención de ayuda

Temas:

- [Cómo ponerse en contacto con Dell](#)
- [Comentarios sobre la documentación](#)
- [Acceso a la información del sistema mediante QRL](#)

Cómo ponerse en contacto con Dell

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea y por teléfono. Si no tiene una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en su factura de compra, en su albarán de entrega, en su recibo o en el catálogo de productos Dell. La disponibilidad varía según el país y el producto y es posible que algunos de los servicios no estén disponibles en su área. Para ponerse en contacto con Dell por cuestiones relacionadas con ventas, asistencia técnica o atención al cliente:

- 1 Vaya a **Dell.com/support**.
- 2 Seleccione su país del menú desplegable en la esquina inferior derecha de la página.
- 3 Para obtener asistencia personalizada:
 - a Introduzca la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Enter your Service Tag (Introducir etiqueta de servicio)**.
 - b Haga clic en **Submit (Enviar)**.Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
- 4 Para obtener asistencia general:
 - a Seleccione la categoría del producto.
 - b Seleccione el segmento del producto.
 - c Seleccione el producto.Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
- 5 Para obtener detalles de contacto de Dell Global Technical Support:
 - a Haga clic en [Global Technical Support \(Contactar con el servicio de asistencia técnica\)](#).
 - b La página de **Technical Support (asistencia técnica)** se muestra con detalles para llamar a, hablar por chat con, o enviar correos electrónicos al equipo de Dell Global Technical Support.

Comentarios sobre la documentación

Puede clasificar la documentación o escribir sus comentarios en cualquiera de nuestras páginas de documentación de Dell y, a continuación, hacer clic en **Send Feedback (Enviar comentarios)** para enviar sus comentarios.

Acceso a la información del sistema mediante QRL

Puede utilizar el localizador de recursos rápido (Quick Resource Locator, QRL) para obtener acceso inmediato a la información sobre el sistema.

Requisitos previos

Asegúrese de que el teléfono inteligente o tablet tiene el código QR escáner instalado.

El QRL contiene la siguiente información acerca del sistema:

Acerca de esta tarea

- Vídeos explicativos
- Material de referencia, incluido el Manual del propietario, LCD de diagnóstico, y mecánica descripción general
- La etiqueta de servicio del sistema para acceder de manera rápida su configuración hardware específica y la información de la garantía
- Un vínculo directo a Dell para ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica y equipos de ventas

Pasos

- 1 Vaya a **Dell.com/QRL** y navegue hasta un producto específico o
- 2 Utilice el teléfono inteligente o la tablet para explorar el modelo de código QR específico en el sistema Dell o en la sección Localizador de recursos rápido.

Localizador de recursos rápido

