

# Dispositivo de XC Series y sistema de XC Core XC740xd de Dell EMC

Manual de instalación y servicio

## Notas, precauciones y advertencias

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

 **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.

© 2017 - 2018 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.

# Contenido

<b>1 Resumen.....</b>	<b>8</b>
Vista frontal del sistema.....	8
Vista del panel de control izquierdo.....	9
Vista del panel de control derecho.....	13
Vista posterior del sistema.....	14
Códigos de los indicadores de la NIC.....	15
Códigos del indicador de la unidad de fuente de alimentación.....	16
Códigos de indicadores de la unidad de disco duro.....	18
Panel LCD.....	19
Visualización de la pantalla de Inicio.....	20
Menú Setup (Configurar).....	20
Menú View (Ver).....	20
Ubicación de la etiqueta de servicio del sistema.....	21
<b>2 Recursos de documentación.....</b>	<b>22</b>
<b>3 Especificaciones técnicas.....</b>	<b>23</b>
Dimensiones del sistema.....	23
Peso del chasis.....	24
Especificaciones del procesador.....	25
Especificaciones de PSU.....	25
Especificaciones de la batería del sistema.....	25
Especificaciones del bus de expansión.....	25
Especificaciones de la memoria.....	26
Especificaciones del controlador de almacenamiento.....	26
Especificaciones de la unidad.....	26
Unidades de disco duro.....	27
Especificaciones de puertos y conectores.....	27
Puertos USB.....	27
Puertos NIC.....	27
Puertos VGA.....	28
Conector serie.....	28
Tarjeta IDSDM/vFlash.....	28
Especificaciones de vídeo.....	28
Especificaciones ambientales.....	28
Temperatura de funcionamiento estándar.....	30
Temperatura de funcionamiento ampliada.....	30
Especificaciones de la contaminación gaseosa y de partículas.....	32
<b>4 Instalación y configuración inicial del sistema.....</b>	<b>33</b>
Configuración del system.....	33
Configuración de iDRAC.....	33

Para configurar la dirección IP de iDRAC:.....	33
Iniciar sesión en iDRAC.....	34
Métodos para descargar firmware y controladores.....	34
Descarga de controladores y firmware.....	35
<b>5 Aplicaciones de administración previas al system operativo.....</b>	<b>36</b>
Opciones que se utilizan para administrar las aplicaciones previas al sistema operativo.....	36
Configuración del sistema.....	36
Visualización de Configuración del sistema.....	36
Detalles de Configuración del sistema.....	37
BIOS del sistema.....	37
Utilidad Configuración de iDRAC.....	58
Configuración de dispositivos.....	59
Dell Lifecycle Controller.....	59
Administración de sistemas incorporados.....	59
Administrador de inicio.....	59
Visualización de Administrador de inicio.....	59
Menú principal de administrador de inicio.....	60
Menú de inicio de BIOS único.....	60
Utilidades del sistema.....	60
Inicio PXE.....	60
<b>6 Instalación y extracción de los componentes del system.....</b>	<b>61</b>
Instrucciones de seguridad.....	61
Antes de trabajar en el interior de su system.....	62
Después de trabajar en el interior de su system.....	62
Herramientas recomendadas.....	62
Bisel frontal opcional.....	63
Extracción del bisel frontal opcional.....	63
Instalación del bisel frontal opcional.....	64
Cubierta del sistema.....	64
Extracción de la cubierta del sistema.....	64
Instalación de la cubierta del system.....	65
Cubierta de plano posterior.....	66
Extracción de la cubierta de plano posterior.....	66
Instalación de la cubierta de plano posterior.....	67
Interior del system.....	68
Cubierta para flujo de aire.....	69
Extracción de la cubierta para flujo de aire.....	70
Instalación de la cubierta para flujo de aire.....	70
Ensamblaje del ventilador de refrigeración.....	71
Extracción del ensamblaje del ventilador de refrigeración.....	71
Instalación del ensamblaje del ventilador de refrigeración.....	72
Ventiladores de refrigeración.....	73
Extracción de un ventilador de refrigeración.....	73
Instalación de un ventilador de refrigeración.....	74

Interruptor de intrusión.....	75
Extracción de un interruptor de intrusiones.....	75
Instalación de un interruptor de intrusiones.....	76
Unidades de disco duro.....	77
Extracción de una unidad de disco duro de relleno.....	77
Instalación de una unidad de disco duro de relleno.....	78
Extracción de una unidad de disco duro de intercambio directo.....	79
Instalación de una unidad de disco duro de intercambio activo.....	80
Extracción de la unidad de disco duro de un portaunidades de disco duro.....	81
Instalación de una unidad de disco duro en el portaunidades de disco duro.....	81
Memoria del sistema.....	82
Reglas de la memoria del sistema.....	82
Pautas generales para la instalación de módulos de memoria.....	83
Pautas específicas de los modos.....	84
Extracción de un módulo de memoria.....	89
Instalación de un módulo de memoria.....	90
Procesadores y disipadores de calor.....	91
Extracción de un módulo del procesador y el disipador de calor.....	91
Extracción del procesador del módulo disipador de calor del procesador.....	92
Instalación del procesador en un módulo del procesador y el disipador de calor.....	94
Instalación de un procesador y el módulo del disipador de calor.....	97
Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión.....	99
Pautas para la instalación de tarjetas de expansión.....	99
Apertura y cierre del pestillo del soporte de tarjeta PCIe.....	100
Extracción de la tarjeta de expansión del soporte vertical para tarjetas de expansión.....	102
Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión.....	104
Extracción de un soporte vertical para tarjetas de expansión 1.....	105
Instalación de un soporte vertical para tarjetas de expansión 1.....	105
Extracción de un soporte vertical para tarjetas de expansión 2.....	106
Instalación de un soporte vertical para tarjetas de expansión 2.....	107
Extracción de un soporte vertical para tarjetas de expansión 3.....	108
Instalación de un soporte vertical para tarjeta de expansión 3.....	109
Tarjeta IDSDM/vFlash.....	110
Extracción de una tarjeta micro SD.....	110
Instalación de una tarjeta micro SD.....	111
Extracción de la tarjeta IDSDM.....	111
Instalación de la tarjeta IDSDM.....	112
Tarjeta secundaria de red.....	113
Extracción de la tarjeta secundaria de red.....	113
Instalación de la tarjeta secundaria de red.....	114
Plano posterior de la unidad de disco duro.....	115
Conectores del plano posterior de unidades de disco duro.....	116
Extracción del plano posterior de la unidad de disco duro.....	117
Instalación del plano posterior de la unidad de disco duro.....	118
Batería del sistema.....	119

Reemplazo de la batería del sistema.....	119
Unidades de fuente de alimentación.....	120
Extracción de una unidad de fuente de alimentación.....	121
Instalación de una unidad de fuente de alimentación.....	122
Instrucciones de cableado para una fuente de alimentación de CC.....	122
Ensamblaje y conexión del cable de toma de tierra de seguridad.....	123
Ensamblaje de los cables de alimentación de entrada de CC.....	124
Placa base.....	124
Extracción de la placa base.....	124
Instalación de la placa system.....	125
Módulo de plataforma segura.....	127
Instalación del módulo de plataforma segura.....	127
Inicialización de TPM 1.2 para usuarios de TXT.....	128
Inicialización de TPM 2.0 para usuarios de TXT.....	128
Panel de control.....	128
Extracción del panel de control izquierdo.....	129
Instalación del panel de control izquierdo.....	129
Extracción del panel de control derecho.....	130
Instalación del panel de control derecho.....	131
<b>7 Uso de los diagnósticos del sistema.....</b>	<b>133</b>
Diagnósticos del Sistema incorporado de Dell.....	133
Ejecución de los diagnósticos incorporados del Sistema desde el administrador de arranque.....	133
Ejecución de los diagnósticos incorporados del Sistema de Dell Lifecycle Controller.....	133
Controles de diagnóstico del Sistema.....	134
<b>8 Puentes y conectores.....</b>	<b>135</b>
Puentes y conectores de la placa base.....	136
Configuración del puente de la placa base.....	138
Cómo deshabilitar la contraseña olvidada.....	138
<b>9 Obtención de ayuda.....</b>	<b>139</b>
Cómo ponerse en contacto con Dell EMC.....	139
Comentarios sobre la documentación.....	139
Acceso a la información del sistema mediante QRL.....	139
Localizador de recursos rápido.....	140
Obtención de soporte automatizado con SupportAssist.....	140
<b>A Tarjeta BOSS.....</b>	<b>142</b>
Introducción a la tarjeta BOSS.....	142
Sistemas operativos compatibles.....	142
Sistema de XC Core y dispositivo de XC Series compatibles .....	142
Características de la tarjeta BOSS.....	143
Importación ajena.....	143
Información de SMART.....	143
Recreación automática.....	143
Implementación de la tarjeta BOSS.....	143

Extracción de la tarjeta BOSS.....	144
Instalación de la tarjeta BOSS.....	146
Instalación de controladores.....	147
Solución de problemas de BOSS.....	147
Discos físicos no visibles para el sistema operativo.....	147
Disco virtual no visible para el sistema operativo.....	148
Drive failure (Error de la unidad).....	148
Falla en la controladora.....	148
No se detecta la tarjeta BOSS.....	148
No es posible iniciar desde la unidad M.2 instalada en la ranura 1.....	149
CLI informa funciones no admitidas.....	149

# Resumen

**NOTA:** La información de este documento se aplica a los dispositivos de serie XC740 y a la oferta de sistema de XC Core de Dell EMC. Las secciones o la información que solo corresponden a una de las ofertas (XC Series o XC Core) se mencionarán explícitamente.

Los dispositivos de XC Series XC740xd de Dell|EMC y el Sistema de XC Core componen un sistema de rack de 2U compatible, como máximo, con los siguientes elementos:

- Dos procesadores de la familia escalable de procesadores Intel Xeon
- 24 ranuras de DIMM que admiten hasta 1536 GB de memoria
- Dos unidades de suministro de energía CA o CC
- 24 unidades de disco duro SAS, SATA y Nearline SAS o SSDs, y hasta 12 unidades NVMe. Para más información, sobre unidades admitidas, consulte la Matriz de soporte en [Dell.com/XCSeriesmanuals](http://Dell.com/XCSeriesmanuals).

Temas:

- [Vista frontal del sistema](#)
- [Vista posterior del sistema](#)
- [Códigos de indicadores de la unidad de disco duro](#)
- [Panel LCD](#)
- [Ubicación de la etiqueta de servicio del sistema](#)

## Vista frontal del sistema

La vista frontal del sistema muestra las funciones disponibles en la parte frontal del sistema.



**Figura 1. Vista frontal del sistema de 12 unidades de disco duro de 3,5"**



Figura 2. Vista frontal del sistema de 24 unidades de disco duro de 2,5"

Tabla 1. Funciones disponibles en la parte frontal del sistema

Elemento	Paneles y ranuras	Icono	Descripción
1	Panel de control izquierdo	N/A	Contiene los indicadores LED de estado, la condición del sistema, el ID del sistema y los códigos de los indicadores.
2	Unidades de disco duro	N/A	Le permiten instalar unidades que sean compatibles con su sistema. Para obtener más información sobre las unidades, consulte Support Matrix (Matriz de compatibilidad) en Dell.com/XCseriesmanuals.
3	Panel de control derecho	N/A	Contiene el botón de encendido, el puerto VGA, el puerto micro-USB de iDRAC directa y dos puertos USB 2.0.
4	Etiqueta de información	N/A	La etiqueta de información es un panel de etiqueta deslizable que contiene información del sistema como la etiqueta de servicio, la NIC, la dirección MAC, etc. Si ha optado por el acceso predeterminado seguro a iDRAC, la etiqueta de información también contiene la contraseña predeterminada segura de iDRAC.

## Vista del panel de control izquierdo

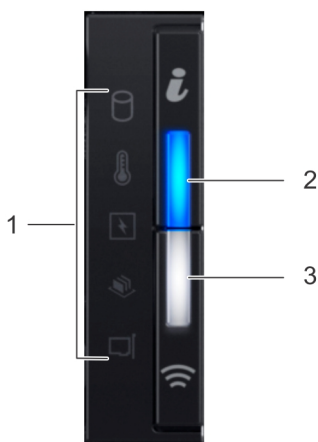




Figura 3. Vista del panel de control izquierdo

**Tabla 2. Funciones del panel de control izquierdo**



Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Indicadores LED de estados	N/A	Indica el estado del system. Para más información, consulte <a href="#">Indicadores LED de estados</a> .
2	El estado del sistema y el indicador de ID del sistema		Indica el estado del sistema. Para más información, consulte <a href="#">Estado del sistema y códigos del indicador de ID del sistema</a> .
3	Indicador inalámbrico Quick Sync 2 de iDRAC (opcional)		Indica si la opción inalámbrica de Quick Sync 2 de iDRAC está activada. La función Quick Sync 2 permite la gestión del sistema mediante dispositivos móviles. Esta función agrega inventario de hardware/firmware e información variada de diagnóstico/error de nivel de sistema que se puede usar para resolver problemas del sistema. Puede acceder al inventario del sistema, a los registros de Dell Lifecycle Controller o a los registros del sistema y el estado del sistema, como también puede configurar iDRAC, BIOS y los parámetros de red. También puede lanzar el visor de Virtual Network Computing [Computación virtual en red] (VNC) y la Máquina virtual basada en kernel (KVM), en un dispositivo móvil admitido. Para más información, consulte la Guía de usuario del Controlador de acceso remoto de Dell integrado en <a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a> .




## Indicadores LED de estados

**NOTA:** Cuando el sistema está apagado, no hay ningún indicador LED de estado iluminado. Para iniciar el sistema, enchúfelo en un sistema de alimentación que esté en funcionamiento y presione el botón de encendido.

**NOTA:** Los indicadores LED de estado siempre están apagados y solo se vuelven ámbar fijo si ocurre un error.

**Tabla 3. Indicadores LED de estado y descripciones**

Icono	Descripción	Estado	Acción correctiva
	Indicador de unidad de disco duro	El indicador se vuelve ámbar fijo si hay un error de disco duro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulte el System Event Log (Registro de eventos del sistema) para determinar si la unidad tiene un error.</li> <li>Ejecute la prueba de diagnóstico en línea correspondiente. Reinicie el sistema y ejecute el diagnóstico incorporado (ePSA).</li> </ul>
	Indicador de temperatura	El indicador se vuelve ámbar fijo si el sistema presenta un error térmico (por ejemplo, una temperatura ambiente fuera de los valores aceptables o falla de un ventilador).	<p>Asegúrese de que no se dé ninguna de las situaciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un ventilador de refrigeración se ha quitado o ha fallado.</li> <li>Se han extraído la cubierta del sistema, la cubierta para flujo de aire, el panel del filtro EMI, el módulo de memoria de relleno o el soporte de relleno situado en la parte posterior.</li> <li>La temperatura ambiente es demasiado elevada.</li> <li>El flujo de aire externo está obstruido.</li> </ul> <p>Si el problema persiste, consulte <a href="#">Obtención de ayuda</a>.</p>

Icono	Descripción	Estado	Acción correctiva
	Indicador eléctrico	El indicador se vuelve ámbar fijo si el sistema presenta un error eléctrico (por ejemplo, si el voltaje está fuera de los valores aceptables, o si una unidad de fuente de alimentación (PSU) o un regulador de voltaje no están funcionando).	Verifique el registro de sucesos del sistema o los mensajes del sistema para conocer el problema específico. Si se debe a un problema con la PSU, compruebe el LED de la PSU. Vuelva a colocar la unidad de fuente de alimentación. Si el problema persiste, consulte <a href="#">Obtención de ayuda</a> .
	Indicador de memoria	Si hay un error de memoria, el indicador se vuelve ámbar fijo.	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 módulo de memoria. Si el problema persiste, consulte <a href="#">Obtención de ayuda</a> .
	Indicador de PCIe	Si una tarjeta PCIe tiene un error, el indicador se vuelve ámbar fijo.	Reinicie el sistema. Actualice los controladores necesarios para la tarjeta PCIe. Vuelva a instalar la tarjeta. Si el problema persiste, consulte <a href="#">Obtención de ayuda</a> .

**NOTA:** Para obtener más información acerca de las tarjetas PCIe admitidas, consulte [Pautas para la instalación de tarjetas de expansión](#).

## El estado del sistema y los códigos del indicador de ID del sistema

El estado del sistema y el indicador de ID del sistema se ubican en el panel de control izquierdo de su sistema.



Figura 4. El estado del sistema y los indicadores de ID del sistema

Tabla 4. El estado del sistema y los códigos del indicador de ID del sistema

El estado del sistema y el código del indicador de ID del sistema	Estado
Azul fijo	Indica que el sistema está activado y en buen estado, y su modo de ID no se encuentra activo. Presione el botón de estado e ID del sistema para cambiar a modo de ID del sistema.
Azul parpadeante	Indica que el modo de ID del sistema se encuentra activo. Presione el botón de estado e ID del sistema para cambiar a modo de estado del sistema.
Ámbar fijo	Indica que el sistema está en modo de seguridad. Si el problema continúa, consulte <a href="#">Obtención de ayuda</a> .
Luz ámbar parpadeante	Indica que el sistema está experimentando una falla. Verifique el Registro de eventos del sistema o el panel de LCD, si está disponible en el bisel, para ver mensajes de error específicos. Para más información acerca de los mensajes de error, consulte la <i>Guía de referencia de mensajes de eventos y errores de Dell</i> en <a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell.com/openmanagemanuals</a> > <b>software OpenManage</b> .

## Códigos de los indicadores de Quick Sync (Sincronización rápida) 2 de iDRAC

El módulo Quick Sync 2 de iDRAC (opcional) se ubica en el panel de control izquierdo de su sistema.



Figura 5. Indicadores de Quick Sync 2 de iDRAC

Tabla 5. Indicadores y descripciones de Quick Sync (Sincronización rápida) 2 de iDRAC

Código de los indicadores de Quick Sync (Sincronización rápida) 2 de iDRAC	Estado	Acción correctiva
Apagado (valor predeterminado)	Indica que la función Quick Sync 2 de iDRAC está apagada. Presione el botón Quick Sync 2 de iDRAC para activar la función Quick Sync 2 de iDRAC.	Si la luz LED no se enciende, vuelva a colocar el cable flexible del panel de control izquierdo y verifique nuevamente. Si el problema persiste, consulte <a href="#">Obtención de ayuda</a> .
Blanco fijo	Indica que Quick Sync 2 de iDRAC está listo para comunicar. Presione el botón Quick Sync 2 de iDRAC para desactivarlo.	Si la luz LED no se puede apagar, reinicie el sistema. Si el problema continúa, consulte <a href="#">Obtención de ayuda</a> .
Parpadea una luz blanca rápidamente	Indica actividad de transferencia de datos.	Si el indicador continúa parpadeando por un tiempo ilimitado, consulte <a href="#">Obtención de ayuda</a> .
Parpadea una luz blanca lentamente	Indica que la actualización de firmware está en progreso.	Si el indicador continúa parpadeando de manera por un tiempo ilimitado, consulte <a href="#">Obtención de ayuda</a> .
Parpadea en blanco cinco veces rápidamente y a continuación se apaga	Indica que la función Quick Sync 2 de iDRAC está deshabilitada.	Verifique si la función Quick Sync 2 de iDRAC está configurada para ser desactivada por iDRAC. Si el problema continúa, consulte <a href="#">Obtención de ayuda</a> . Para más información, consulte la <i>Guía de usuario del Controlador de acceso remoto a Dell integrado en Dell.com/idracmanuals</i> o la <i>Guía de usuario del Administrador del servidor OpenManage de Dell en Dell.com/openmanagemanuals</i> .
Ámbar fijo	Indica que el sistema está en modo de seguridad.	Reinicie el sistema. Si el problema continúa, consulte <a href="#">Obtención de ayuda</a> .
Luz ámbar parpadeante	Indica que el hardware de Quick Sync 2 de iDRAC no está respondiendo adecuadamente.	Reinicie el sistema. Si el problema continúa, consulte <a href="#">Obtención de ayuda</a> .

## Vista del panel de control derecho

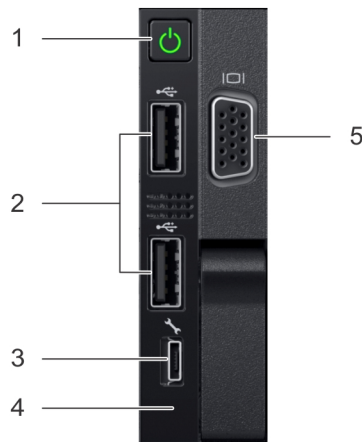


Figura 6. Vista del panel de control derecho

Tabla 6. Funciones del panel de control derecho

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Botón de encendido		Indica si el sistema está encendido o apagado. Presione el botón de encendido para encender o apagar el sistema manualmente.  <b>NOTA: Presione el botón de encendido para apagar en forma ordenada un sistema operativo compatible con ACPI.</b>
2	Puerto USB (2)		Los puertos USB son de 4 patas y compatibles con 2.0. Estos puertos le permiten conectar dispositivos USB al sistema.
3	Puerto directo de iDRAC		El puerto de iDRAC directo es compatible con micro USB 2.0. Este puerto le permite acceder a las funciones de iDRAC directo. Para obtener más información, consulte la Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario iDRAC) en <a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a> .
4	LED de iDRAC directo	N/A	El indicador LED de iDRAC directo se enciende para indicar que el puerto de iDRAC directo está conectado. Para más información, consulte los <a href="#">códigos del indicador LED de iDRAC directo</a> .
5	Puerto VGA		Le permite conectar un dispositivo de visualización a su sistema. Para más información, consulte las <a href="#">Especificaciones técnicas</a> .

## Códigos del indicador LED de iDRAC directo

El indicador LED de iDRAC directo se enciende para indicar que el puerto está conectado y se usa como parte del subsistema de iDRAC.

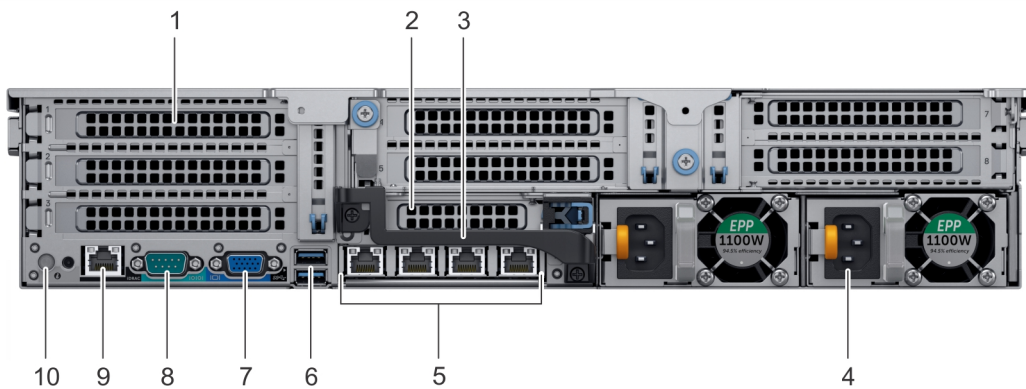
Puede configurar el iDRAC directo usando un cable USB a micro USB (tipo AB), que puede conectar a su laptop o tablet. La siguiente tabla describe la actividad de iDRAC directo cuando su puerto está activo:

**Tabla 7. Códigos del indicador LED de iDRAC directo**

**Códigos del indicador LED de iDRAC directo Estado**

Luz verde fija durante dos segundos	Indica que el portátil o tablet está conectado.
Luz verde parpadeante (encendida durante dos segundos y apagada durante dos segundos)	Indica que reconoce el portátil o tablet conectado.
Luz apagada	Indica que el portátil o tablet no está conectado.

## Vista posterior del sistema



**Figura 7. Vista posterior del sistema**

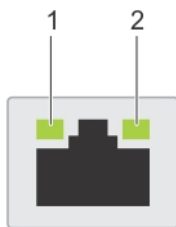
**Tabla 8. Funciones disponibles en la vista posterior**

Elemento	Paneles, puertos y ranuras	Icono	Descripción
1	Ranura para tarjetas de expansión PCIe de altura completa (3)	N/A	La ranura de tarjetas de expansión PCIe (elevadora 1) conecta hasta tres tarjetas de expansión PCIe de tamaño completo al sistema. Para más información, consulte <a href="#">Pautas para la instalación de tarjetas de expansión</a> .
2	Ranura para tarjetas de expansión PCIe de media altura	N/A	La ranura de tarjetas de expansión PCIe (elevadora 2) conecta una tarjeta de expansión PCIe de tamaño medio al sistema. Para más información, consulte <a href="#">Pautas para la instalación de tarjetas de expansión</a> .
3	Asa posterior	N/A	El asa posterior se puede eliminar para permitir cualquier cableado externo de las tarjetas PCIe instaladas en la ranura 6 de tarjetas de expansión PCIe.
4	Unidad de fuente de alimentación	N/A	Para más información, consulte <a href="#">Especificaciones técnicas</a> .
5	Puertos NIC		Los puertos NIC integrados a la tarjeta secundaria de red (NDC) ofrecen conectividad de red. Para más información acerca de las configuraciones soportadas, consulte <a href="#">Especificaciones técnicas</a> .
6	Puerto USB (2)		Los puertos USB son de 9 patas y compatibles con 3.0. Estos puertos le permiten conectar dispositivos USB al sistema.

Elemento	Paneles, puertos y ranuras	Icono	Descripción
7	Puerto VGA		Le permite conectar un dispositivo de visualización a su sistema. Para más información, consulte las <a href="#">Especificaciones técnicas</a> .
8	Puerto serie		Le permite conectar un dispositivo de serie a su sistema. Para más información, consulte las <a href="#">Especificaciones técnicas</a> .
9	Puerto dedicado iDRAC9		Le permite acceder a iDRAC de manera remota. Para más información, consulte la <i>Guía del usuario iDRAC</i> en <a href="https://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a> .
10	Botón de identificación del sistema		El botón de Identificación del sistema (ID) está disponible en la parte frontal y trasera de los sistemas. Presione el botón para identificar un sistema en un bastidor activando el botón de Identificación del sistema (ID). También puede usar el botón de Identificación del sistema para restablecer iDRAC y acceder al BIOS usando el modo paso a paso.

## Códigos de los indicadores de la NIC

Cada NIC del panel posterior tiene indicadores que proporcionan información sobre la actividad y el estado del enlace. El indicador de LED de actividad indica si la NIC está recibiendo tráfico de datos, y el indicador LED de enlace indica la velocidad de la red conectada.



**Figura 8. Códigos de los indicadores de la NIC**

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1 Indicador LED del enlace | 2 Indicador LED de la actividad |
|----------------------------|---------------------------------|

**Tabla 9. Códigos de los indicadores de la NIC**

Estado	Estado
Los indicadores de actividad y de enlace están apagados	La NIC no está conectada a la red.
El indicador del enlace es de una luz verde y el indicador de actividad es de una luz verde parpadeante	La NIC está conectada a una red válida a la máxima velocidad de puerto y se están enviando o recibiendo datos.
El indicador del enlace es de una luz ámbar y el indicador de actividad es de una luz verde parpadeante	La NIC está conectada a una red válida a menos de la máxima velocidad de puerto y se están enviando o recibiendo datos.
El indicador del enlace es de una luz verde y el indicador de actividad está apagado	La NIC está conectada a una red válida a la máxima velocidad de puerto y no se están enviando o recibiendo datos.
El indicador del enlace es de una luz ámbar y el indicador de actividad está apagado	La NIC está conectada a una red válida a menos de la máxima velocidad de puerto y no se están enviando o recibiendo datos.
El indicador del enlace es de una luz verde parpadeante y la actividad está apagada	La identificación de NIC está activada a través de la utilidad de configuración de NIC.

## Códigos del indicador de la unidad de fuente de alimentación

Las unidades de fuente de alimentación (PSU) de CA tienen un asa translúcida iluminada que sirve como indicador y las PSU de CC disponen de un LED que sirve como indicador. El indicador muestra si la alimentación está presente o si se ha producido un error de alimentación.

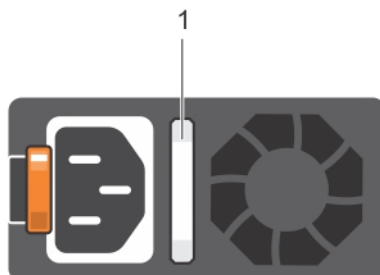


Figura 9. Indicador de estado de la unidad de fuente de alimentación de CA

1 Asa/indicador de estado de la PSU de CA

Tabla 10. Códigos del indicador de estado de la PSU de CA

Códigos del indicador de alimentación	Estado
Verde	Una fuente de alimentación válida está conectada a la unidad de fuente de alimentación y la unidad de fuente de alimentación está operativa.
Luz ámbar parpadeante	Indica que existe un problema con la unidad de fuente de alimentación.
No iluminado	La alimentación no está conectada a la PSU.
Luz verde parpadeante	Cuando el firmware de la PSU se está actualizando, el asa de la PSU parpadea en color verde. <ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ <b>PRECAUCIÓN:</b> No desconecte el cable de alimentación ni desenchufe la unidad de fuente de alimentación cuando actualice el firmware. Si se interrumpe la actualización del firmware, las unidades de fuente de alimentación no funcionarán.</li> </ul>
Parpadea en verde y se apaga	Cuando se realiza el acomplamiento de 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ <b>PRECAUCIÓN:</b> Si hay dos PSU instaladas, ambas deben tener el mismo tipo de etiqueta, por ejemplo, la etiqueta de Rendimiento de potencia extendida (EPP). No se pueden combinar PSU de generaciones anteriores de dispositivos de XC Series y sistemas de XC Core, incluso si las PSU tienen la misma potencia nominal. Esto da como resultado una condición de disparidad de PSU o una falla al encender el sistema.</li> <li>⚠ <b>PRECAUCIÓN:</b> Al corregir un error de compatibilidad de la PSU, reemplace únicamente la PSU con el indicador parpadeante. Intercambiar la PSU 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.</li> <li>⚠ <b>PRECAUCIÓN:</b> Las unidades de fuente de alimentación de CA admiten voltajes de entrada de 240 V y 120 V con la excepción de las unidades de fuente de alimentación de titanio, que solo admiten 240 V. Cuando dos PSU idénticas reciben diferentes voltajes de entrada, pueden provocar tensiones diferentes y producir un error de compatibilidad.</li> </ul>

- △ **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.

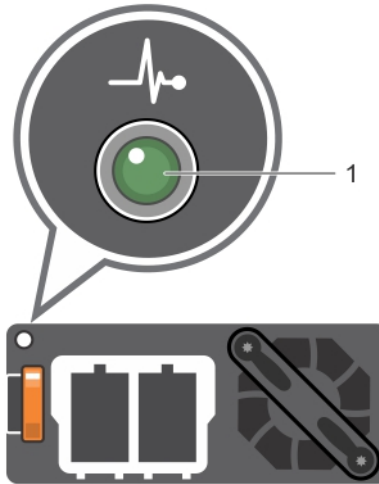


Figura 10. Indicador de estado de la PSU de CC

1 Indicador de estado de la PSU de CC

Tabla 11. Códigos del indicador de estado de la PSU de CA

Códigos del indicador de alimentación	Estado
Verde	Una fuente de alimentación válida está conectada a la unidad de fuente de alimentación y la unidad de fuente de alimentación está operativa.
Luz ámbar parpadeante	Indica que existe un problema con la unidad de fuente de alimentación.
No iluminado	La alimentación no está conectada a la PSU.
Luz verde parpadeante	<p>Cuando se agrega una PSU en caliente, el LED 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>△ <b>PRECAUCIÓN:</b> Al corregir un error de compatibilidad de la PSU, reemplace únicamente la PSU con el indicador parpadeante. Intercambiar la PSU 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.</li> <li>△ <b>PRECAUCIÓN:</b> Si se utilizan 2 PSU, deben ser del mismo tipo y deben tener la misma alimentación de salida máxima.</li> <li>△ <b>PRECAUCIÓN:</b> No se admite la combinación de PSU de CA y CC y, en caso de combinarlas, se producirá un error de compatibilidad.</li> </ul>

# Códigos de indicadores de la unidad de disco duro

Cada portaunidad de disco duro tiene un indicador LED de actividad y un indicador LED de estado. Los indicadores proporcionan información sobre el estado actual de la unidad de disco duro. El LED de actividad indica si la unidad de disco duro está actualmente en uso o no. El LED de estado muestra la condición de suministro de energía de la unidad de disco duro.

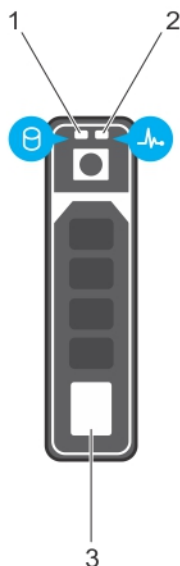


Figura 11. Indicadores de la unidad de disco duro

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

**NOTA:** Si la unidad de disco duro se encuentra en modo Advanced Host Controller Interface (Interfaz de controladora host avanzada - AHCI), el indicador LED de estado no se encenderá.

**NOTA:** El comportamiento del indicador de estado de la unidad está administrado por Storage Spaces Direct. Es posible que no se puedan utilizar todos los indicadores de estado de la unidad.

Tabla 12. Códigos de indicadores de la unidad de disco duro

Código del indicador de estado de la unidad de disco duro	Estado
Parpadea en verde dos veces por segundo	Identificación de la unidad o preparación para la extracción
Apagado	La unidad está lista para la extracción. <b>NOTA:</b> El indicador de estado de la unidad permanece apagado hasta que se inicializan todas las unidades una vez que se enciende el system. Durante este tiempo, las unidades no están listas para 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.
Luz verde fija	Unidad en línea.

## Código del indicador de estado de la unidad de disco duro

## Estado

Parpadea en color verde durante tres segundos, en ámbar durante tres segundos y se apaga después de seis segundos

Regeneración detenida.

# Panel LCD

El panel de LCD está disponible únicamente en el bisel de LCD opcional. El bisel de LCD opcional es de conexión en funcionamiento.

El panel de LCD proporciona información sobre el sistema y mensajes de estado y de error para indicar si el sistema funciona correctamente o requiere su atención. El panel de LCD se puede usar para configurar o ver la dirección IP del iDRAC del sistema. Para obtener más información sobre los mensajes de error, consulte *Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guía de referencia de los mensajes de error y eventos Dell)* en [Dell.com/openmanagemanuals](https://Dell.com/openmanagemanuals) > **OpenManage software (software de OpenManage)**.

A continuación, se describen el estado y las condiciones del panel de LCD:

- La luz de fondo de la pantalla LCD es blanca en condiciones normales de funcionamiento.
  - Cuando haya un problema en el sistema, la luz de fondo de la LCD se iluminará en ámbar y mostrará un código de error seguido de un texto descriptivo.
- ① 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.**
- Cuando el sistema se apaga y no hay errores, la LCD ingresa en modo de suspensión después de cinco minutos de inactividad. Presione cualquier botón en la LCD para prenderla.
  - Si el panel de LCD deja de responder, quite el bisel y vuelva a instalarlo. Si el problema continúa, consulte la sección [Obtención de ayuda](#).
  - 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.

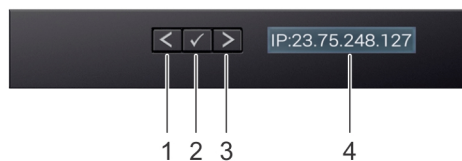


Figura 12. Características del panel LCD




Tabla 13. Características del panel LCD

Elemento	Botón o pantalla	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"><li>• Mantenga presionado el botón derecho para aumentar la velocidad de desplazamiento.</li><li>• Suelte el botón para detener la grabación.</li></ul>
4	Pantalla LCD	Muestra la información del sistema, el estado y los mensajes de error o la dirección IP de iDRAC.

**① NOTA: La pantalla detendrá el desplazamiento cuando suelte el botón. Después de 45 segundos de inactividad, la pantalla comenzará el desplazamiento.**

## Visualización de la pantalla de Inicio

En la pantalla **Home (Inicio)** se muestra información configurable por el usuario sobre el sistema. Esta pantalla se muestra durante la operación normal del sistema cuando no hay errores ni mensajes de estado. Cuando el sistema se apaga y no hay errores, el LCD entra en modo de espera después de cinco minutos de inactividad. Para encender el LCD, se debe presionar cualquier botón del panel LCD.

- 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 Mantenga presionado el botón de navegación hasta que se visualice el botón de flecha arriba  .
  - b Vaya al icono de **Home (Inicio)**  utilizando el botón de flecha arriba  .
  - c Seleccione el icono **Home (Inicio)**.
  - d En la pantalla **Home (Inicio)**, presione el botón **Select (Seleccionar)** para entrar en el menú 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 <b>DHCP</b> o <b>Static IP</b> (IP estática) para configurar el modo de red. Si ha seleccionado <b>Static IP</b> (IP estática), los campos disponibles son <b>IP</b> , <b>Subnet (Sub)</b> (Subred) y <b>Gateway (Gtw)</b> (puerta de enlace). Seleccione <b>Setup DNS</b> (Configurar DNS) para habilitar el DNS y para visualizar las direcciones de dominio. Hay disponibles dos entradas de DNS diferentes.
Set error	Seleccione <b>SEL</b> para visualizar mensajes de error de LCD en un formato que coincida con la descripción IPMI en SEL. Esto le permite hacer coincidir un mensaje LCD con una entrada de SEL.  Seleccione <b>Simple</b> para mostrar los mensajes de error de LCD con una descripción sencilla. Para obtener más información sobre los mensajes de error, consulte <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guía de referencia de los mensajes de error y eventos Dell)</i> en <a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell.com/openmanagemanuals</a> > <b>OpenManage software</b> .
Set home	Seleccione la información predeterminada que se va a visualizar en la pantalla de <b>inicio</b> de LCD. Consulte <a href="#">View Menu (menú Ver)</a> para visualizar las opciones y elementos de opción que se pueden establecer como predeterminados en la pantalla de <b>inicio</b> .

## 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 las direcciones <b>IPv4</b> o <b>IPv6</b> para iDRAC9. Las direcciones incluyen <b>DNS (Primario y Secundario)</b> , <b>Gateway</b> (Puerta de enlace), <b>IP</b> y <b>Subnet</b> (Subred) (IPv6 no tiene subred).
MAC	Muestra las direcciones MAC para los dispositivos <b>iDRAC</b> , <b>iSCSI</b> o <b>Red</b> .
Nombre	Muestra el nombre del <b>Host</b> , <b>Model</b> (Modelo) o <b>User String</b> (Cadena de usuario) en el sistema.
Número	Muestra la <b>Etiqueta de inventario</b> o <b>Etiqueta de servicio</b> del sistema.

Opción	Descripción
Alimentación	Muestra la salida de potencia del sistema en BTU/h o vatios. El formato de visualización se puede configurar en el submenú <b>Establecer inicio</b> del menú <b>Configuración</b> .
Temperatura	Muestra la temperatura del sistema en Celsius o Fahrenheit. El formato de visualización se puede configurar en el submenú <b>Establecer inicio</b> del menú <b>Configuración</b> .

## Ubicación de la etiqueta de servicio del sistema

Puede identificar su sistema usando el Código de servicio expreso único y la Etiqueta de servicio. Para ver el Código de servicio expreso y la Etiqueta de servicio, extraiga la etiqueta de información en frente del sistema. De manera alternativa, la información puede estar disponible en un adhesivo en el chasis del sistema. La mini Etiqueta de servicio empresarial (EST) se encuentra en la parte trasera del sistema. Dell|EMC usa esta información para encaminar las llamadas de soporte al personal adecuado.

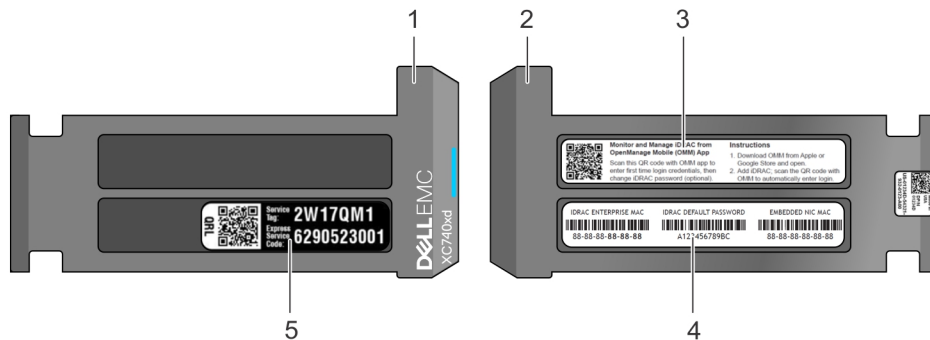


Figura 13. Ubicación de la etiqueta de servicio del sistema

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Etiqueta de información (vista frontal) | 2 | Etiqueta de información (vista trasera)       |
| 3 | Etiqueta de OpenManage Mobile (OMM)     | 4 | Etiqueta de dirección MAC y contraseña segura |
| 5 | Etiqueta de servicio                    |   |   |

## Recursos de documentación

La documentación de Dell|EMC se incluye con su envío o está disponible en la página web de Dell en [Dell.com/XCSeriesmanuals](http://Dell.com/XCSeriesmanuals).

La documentación de Dell|EMC para Dell|EMC iDRAC está disponible en [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

Para acceder a la documentación de Dell|EMC:

- 1 En la página de soporte de Dell EMC, en la casilla **Ingrese una etiqueta de servicio, un número de serie, una solicitud de servicio, un modelo o una palabra clave**, escriba la etiqueta de servicio del dispositivo de Dell|EMC y haga clic en **Enviar**.

**NOTA:** Si no tiene una etiqueta de servicio, seleccione **Detectar mi producto para habilitar la detección automática de la etiqueta de servicio de parte del system o seleccione Buscar todos los productos para seleccionar su producto de la página Todos los productos**.

- 2 En la página **Soporte de producto**, haga clic en **Manuales y documentos** y seleccione la documentación necesaria.

**Tabla 14. Documentación de referencia para el dispositivo Hiperconvergente de Serie XC740xd de Dell|EMC**

Para obtener más información acerca de...	Consulte...
Instrucciones de configuración del dispositivo de Serie XC740xd de Dell EMC, incluidas las especificaciones técnicas	<i>Guía de introducción</i>
Detalles de hardware del dispositivo de Serie XC740xd de Dell EMC	<i>Manual de instalación y servicio</i>
Cómo instalar su dispositivo de Serie XC740xd de Dell EMC en un rack	<i>Guía de instalación en rieles</i>
Cómo implementar su dispositivo de y configurar esta solución	<i>Guía de soluciones</i>
Implementación de la solución de análisis de registros de Azure	<i>Guía de implementación de la solución de análisis de registros de Azure para la serie XC de Dell EMC</i>
Guía de mejores prácticas de ESXi	<i>Mejores prácticas de Dell EMC para ejecutar clústeres VMware ESXi 6.5 o posterior en dispositivos de la familia de la serie XC</i>
Guía de prácticas recomendadas de Windows Hyper-V	<i>Mejores prácticas de la serie XC de Dell EMC para ejecutar Windows Server 2016 con Hyper-V</i>
Problemas conocidos y soluciones alternativas	<i>Notas de versión para los dispositivos hiperconvergentes serie XC</i>
Matriz de compatibilidad	<i>Matriz de soporte de dispositivo hiperconvergente de Serie XC740xd de Dell EMC</i>
Solución de problemas del sistema	Guía de resolución de problemas en <a href="http://Dell.com/poweredgematerials">Dell.com/poweredgematerials</a>

# Especificaciones técnicas

En esta se describen las especificaciones técnicas y ambientales del sistema.

Temas:

- Dimensiones del sistema
- Peso del chasis
- Especificaciones del procesador
- Especificaciones de PSU
- Especificaciones de la batería del sistema
- Especificaciones del bus de expansión
- Especificaciones de la memoria
- Especificaciones del controlador de almacenamiento
- Especificaciones de la unidad
- Especificaciones de puertos y conectores
- Especificaciones de vídeo
- Especificaciones ambientales

## Dimensiones del sistema

En esta sección se describen las dimensiones físicas del sistema.

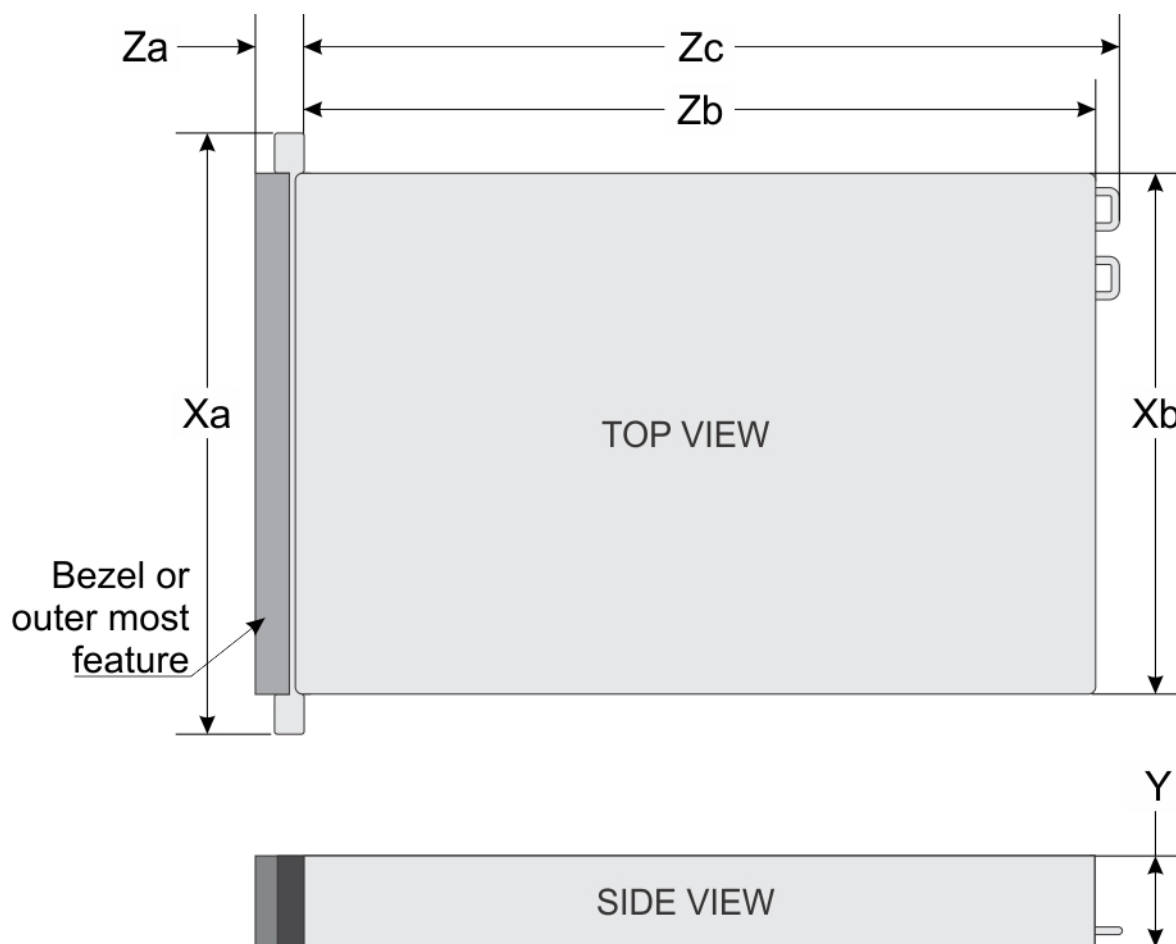


Figura 14. Dimensiones del sistema de dispositivos Hiperconvergente Serie XC740xd

Tabla 15. Dimensiones

Sistema	Xa	Xb	S	Za (con bisel)	Za (sin bisel)	Zb	Zc
Dispositivos Hiperconvergente Serie XC740xd	482,0 mm (18,98 pulgadas)	434,0 mm (17,09 pulgadas)	86,8 mm (3,42 pulg.)	35,84 mm (1,41 pulgadas)	22,0 mm (0,87 pulgadas)	678,8 mm (26,72 pulgadas)	715,5 mm (28,17 pulgadas)

## Peso del chasis

Tabla 16. Peso del chasis

Sistema	Peso máximo (con todas las unidades de disco duro/SSD)
Sistemas de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas	28,1 kg (61,95 lb)
Sistemas de unidades de disco duro de 3,5 pulgadas	33,1 kg (72,91 lb)

# Especificaciones del procesador

El dispositivo Hiperconvergente de la Serie XC740xd soporta hasta dos procesadores de la familia escalable de procesadores Intel Xeon.

## Especificaciones de PSU

El dispositivo Hiperconvergente de la Serie XC740xd admite hasta dos unidades de fuente de energía CA o CC.

Tabla 17. Especificaciones de PSU

PSU	Clase	Disipación de calor (máxima)	Frecuencia	Voltaje	Corriente
750 W de CA	Platinum	2891 BTU/h	50/60 Hz	100–240 V CA, autoajustable	10 A–5 A
750 W de CA	Titanium	2843 BTU/h	50/60 Hz	200–240 V CA, autoajustable	5 A
1100 W CA	Platinum	4100 BTU/h	50/60 Hz	100–240 V CA, autoajustable	12 A a 6,5 A
CC de 1100 W	N/A	4416 BTU/h	N/A	–(48–60) V DC, autoajustable	32 A
CA de 1600 W	Platinum	6000 BTU/h	50/60 Hz	100–240 V CA, autoajustable	10 A
2000 W de CA	Platinum	7500 BTU/h	50/60 Hz	100–240 V CA, autoajustable	11.5 A

- ① **NOTA:** La disipación de calor se calcula mediante la potencia en vatios del sistema de alimentación.
- ① **NOTA:** Este system ha sido diseñado también para la conexión a sistemas de alimentación de TI con un voltaje entre fases no superior a 240 V.
- ① **NOTA:** Si un sistema con una PSU de 2000 W de CA funciona de 100 V a -120 V de CA de línea baja, la clasificación de la energía por PSU se reduce a 1000 W.
- ① **NOTA:** Si un sistema con una PSU de 1600 W de CA funciona de 100 V a -120 V de CA de línea baja, la clasificación de la energía por PSU se reduce a 800 W.
- ① **NOTA:** Si un sistema con una PSU de 1100 W de CA funciona de 100 V a -120 V de CA de línea baja, la clasificación de la energía por PSU se reduce a 1050 W.

## Especificaciones de la batería del sistema

Los dispositivos Hiperconvergente Serie XC740xd admiten una batería del sistema de litio tipo botón CR 2032 de 3,0 V.

## Especificaciones del bus de expansión

Los dispositivos de la Serie XC740xd Hiperconvergente admiten hasta ocho tarjetas de expansión de 3ra generación PCI express (PCIe) que se pueden instalar en la placa system mediante soporte vertical para tarjetas de expansión. La siguiente tabla ofrece información detallada sobre las especificaciones del soporte vertical para tarjetas de expansión:

**Tabla 18. Especificaciones del soporte vertical para tarjetas de expansión**

Configuración del soporte y soportes admitidos	Descripción de la ranura	Ranuras de PCIe en soporte 1 (altura y longitud)	Conexión del procesador	Ranuras de PCIe en soporte 2 (altura y longitud)	Conexión del procesador	Ranuras de PCIe en soporte 3 (altura y longitud)	Conexión del procesador
		Ranura 1: x16, de altura y longitud completas	Procesador 1	Ranura 4: x16, de altura y longitud completas	Procesador 2	Ranura 7: x8, de altura y longitud completas	Procesador 2
Configuración 4 del soporte (1A +2A+3A)	Tres ranuras x8 y cuatro ranuras x16	N/A	N/A	Ranura 5: x8, de altura y longitud completas	Procesador 2	Ranura 8: x16, de altura y longitud completas	Procesador 2
		Ranura 3: x16, de altura completa y longitud media	Procesador 1	Ranura 6: x8, de perfil bajo y longitud media	Procesador 1	Ranura 7: x8, de altura y longitud completas	Procesador 2
		Ranura 1: x16, de altura y longitud completas	Procesador 1	Ranura 4: x16, de altura y longitud completas	Procesador 2	Ranura 7: x8, de altura y longitud completas	Procesador 2
Configuración 6 del soporte (1D +2A+3A)	Cinco ranuras x8 y tres ranuras x16	Ranura 2: x8, de altura y longitud completas	Procesador 1	Ranura 5: x8, de altura y longitud completas	Procesador 2	Ranura 8: x16, de altura y longitud completas	Procesador 2
		Ranura 3: x8, de altura completa y longitud media	Procesador 1	Ranura 6: x8, de perfil bajo y longitud media	Procesador 1		

## Especificaciones de la memoria

Los dispositivos Hiperconvergente Serie XC740xd soportan hasta veinticuatro RDIMMS y LRDIMMS de 288 patas con velocidades de 2667 MT/s con soporte para una operación optimizada de la memoria.

**Tabla 19. Especificaciones de la memoria**

Tipo de módulo DIMM	DIMM de relleno	Capacidad DIMM	Procesador único		Dos procesadores	
			RAM mínima	RAM máxima	RAM mínima	RAM máxima
LRDIMM	De ocho rangos	128 GB	128 GB	1536 GB	256 GB	3072 GB
LRDIMM	Rango cuádruple	64 GB	64 GB	768 GB	128 GB	1536 GB
RDIMM	Rango dual	16 GB	16 GB	192 GB	32 GB	384 GB
RDIMM	Rango dual	32 GB	32 GB	384 GB	64 GB	768 GB

## Especificaciones del controlador de almacenamiento

Los dispositivos Hiperconvergente Serie XC740xd admiten tarjetas de controladora de almacenamiento internas: HBA330 y almacenamiento de servidor optimizado de inicio (BOSS).

## Especificaciones de la unidad

# Unidades de disco duro

Los dispositivos Hiperconvergente Serie XC740xd son compatibles con SSD/unidades de disco duro SAS, SATA y Nearline SAS o unidades NVMe.

**Tabla 20. Opciones de unidad de disco duro compatibles para los dispositivos Hiperconvergente Serie XC740xd**

Unidad de disco duro	Opciones de SSD
system de 12 unidades	Hasta 12 unidades con acceso frontal de 3,5" (SAS, SATA o Nearline SAS) en las ranuras 0 a 11
system de 24 unidades	Hasta 24 unidades con acceso frontal de 2,5" (SAS, SATA o Nearline SAS) en las ranuras 0 a 23
system de 24 unidades	Hasta 20 unidades con acceso frontal de 2,5" (SAS, SATA o Nearline SAS) en las ranuras 0 a 19 y 4 unidades NVMe de 2,5" en 12 ranuras universales de la 20 a la 23

**NOTA:** Las ranuras universales son ranuras que admiten SSD/unidades de disco duro SAS/SATA o unidades NVMe en la misma ranura.

# Especificaciones de puertos y conectores

## Puertos USB

Soporte de dispositivos Hiperconvergente Serie XC740xd:

- Dos puertos compatibles con USB 2.0 en el panel frontal
- Un puerto compatible con USB 3.0 interno
- Un puerto compatible con micro USB 2.0 en el panel frontal para iDRAC directo.
- Puertos compatibles con USB 3.0 en el panel posterior

## Puertos NIC

Los dispositivos Hiperconvergente Serie XC740xd admiten hasta cuatro puertos de controladora de interfaz de red (NIC) que están integrados en la tarjeta de red dependiente (NDC), y están disponibles en las siguientes configuraciones:

- Cuatro puertos RJ-45 que admiten 10, 100 y 1000 Mbps
- Cuatro puertos RJ-45 que admiten 100 Mbps, 1 Gbps y 10 Gbps
- Cuatro puertos RJ-45, donde dos puertos admiten un máximo de 10 Gbps y los otros dos puertos admiten un máximo de 1 Gbps
- Dos puertos RJ-45 que admiten hasta 1 Gbps y dos puertos SFP+ que admiten hasta 10 Gbps
- Cuatro puertos SFP+ que admiten hasta 10 Gbps
- Dos puertos SFP28 que admiten hasta 25 Gbps

**NOTA:** Es posible instalar un máximo de seis tarjetas NIC adicionales PCIe.

## Puertos VGA

El puerto de matriz de gráficos de video (VGA) le permite conectar el system a una pantalla VGA. El dispositivo Hiperconvergente de la Serie XC740xd admite dos puertos VGA de 15 patas en los paneles frontal y posterior.

## Conector serie

Los dispositivos Hiperconvergente de la Serie XC740xd admiten un conector de serie en el panel posterior, que es un conector de 9 patas y un Equipo de terminal de datos (DTE), y cumplen con 16550.

## Tarjeta IDSDM/vFlash

La tarjeta IDSDM/vFlash combina las funciones de IDSDM y/o vFlash en un único módulo

## Especificaciones de vídeo

Los dispositivos Hiperconvergente de la Serie XC740xd soportan la controladora de gráficos Matrix G200eW3 integrada con 16 MB de búfer de fotograma de video.

**Tabla 21. Opciones de resolución de vídeo compatibles**

Solución	Tasa de actualización (Hz)	Profundidad del color (bits)
1024 x 768	60	8, 16, 32
1280 x 800	60	8, 16, 32
1280 x 1024	60	8, 16, 32
1360 x 768	60	8, 16, 32
1440 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 900	60	8, 16, 32
1600 x 1200	60	8, 16, 32
1680 x 1050	60	8, 16, 32
1920 x 1080	60	8, 16, 32
1920 x 1200	60	8, 16, 32

**NOTA:** Las resoluciones de 1920 x 1080 y 1920 x 1200 solo se admiten en modo de relleno reducido.

## Especificaciones ambientales

**NOTA:** Para obtener información adicional sobre medidas ambientales para configuraciones específicas del system, consulte [Dell.com/environmental\\_datasheets](http://Dell.com/environmental_datasheets).

**Tabla 22. Especificaciones de temperatura**

Temperatura	Especificaciones
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.
Degradado de temperatura máxima (en funcionamiento y almacenamiento)	20 °C/h (68°F/h)

**Tabla 23. Especificaciones de humedad relativa**

Humedad relativa	Especificaciones
Almacenamiento	De 5 % a 95 % de HR 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).

**Tabla 24. Especificaciones de vibración máxima**

Vibración máxima	Especificaciones
En funcionamiento	0,26 G <sub>rms</sub> de 5 Hz a 350 Hz (los tres ejes).
Almacenamiento	1,88 G <sub>rms</sub> de 10 Hz a 500 Hz durante 15 minutos (evaluados los seis lados).

**Tabla 25. Especificaciones de impacto máximo**

Impacto máximo	Especificaciones
En funcionamiento	Seis impulsos ejecutados consecutivamente en el sentido positivo y negativo de los ejes "x", "y" y "z" de 6 G durante un máximo de 11 ms.
Almacenamiento	Seis impulsos de impacto ejecutados consecutivamente en los ejes x, y, y z positivos y negativos (un impulso en cada lado del system) de 71 G durante un máximo de 2 ms.

**Tabla 26. Especificación de altitud máxima**

Altitud máxima	Especificaciones
En funcionamiento	m ( pies)
Almacenamiento	12.000 m (39 370 pies).

**Tabla 27. Especificaciones de reducción de la tasa de temperatura de funcionamiento**

Reducción de la tasa de la temperatura de funcionamiento	Especificaciones
Hasta 35 °C (95 °F)	La temperatura máxima se reduce 1 °C cada 300 m (1 °F/547 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).
De 35 °C a 40 °C (de 95 °F a 104 °F)	La temperatura máxima se reduce 1 °C/175 m (1 °F/319 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).

## Reducción de la tasa de la temperatura de funcionamiento

De 40 °C a 45 °C (de 104 °F a 113 °F)

## Especificaciones

La temperatura máxima se reduce 1 °C/125 m (1 °F/228 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).

# Temperatura de funcionamiento estándar

Tabla 28. Especificaciones de temperatura de funcionamiento estándar

Temperatura de funcionamiento estándar	Especificaciones
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.

# Temperatura de funcionamiento ampliada

Tabla 29. Especificaciones de la temperatura de funcionamiento ampliada

Temperatura de funcionamiento ampliada	Especificaciones
Funcionamiento continuado	<p>De 5 °C a 40 °C con una humedad relativa de 5% a 85%, y un punto de condensación de 29 °C.</p> <p><b>NOTA:</b> Fuera de la temperatura de funcionamiento estándar (de 10°C a 35°C), el system puede funcionar de manera continua a temperaturas de hasta 5°C y alcanzar los 40°C.</p> <p>Para temperaturas comprendidas entre 35°C y 40°C, se reduce la temperatura de bulbo seco máxima permitida 1°C cada 175 m por encima de 950 m (1°F cada 319 pies).</p>
≤ 1% de las horas de funcionamiento anuales	<p>De 5 °C a 45 °C con una humedad relativa de 5% a 90%, y un punto de condensación de 29 °C.</p> <p><b>NOTA:</b> Fuera del intervalo de temperatura de funcionamiento estándar (de 10 °C a 35 °C), el system 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.</p> <p>Para temperaturas comprendidas entre 40 °C y 45 °C, se reduce la temperatura de bulbo seco máxima permitida 1 °C cada 125 m por encima de 950 m (1 °F cada 228 pies).</p>

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

**NOTA:** Al funcionar en el intervalo de temperaturas ampliado, los avisos sobre la temperatura ambiente se pueden mostrar en el registro de eventos del Sistema.

## Restricciones de la temperatura de funcionamiento ampliada

- No se debe iniciar en frío por debajo de los 5 °C.
- La temperatura máxima de funcionamiento especificada es para una altitud máxima de 3050 m (10 000 pies).
- Los procesadores de 150 W/8 núcleos, 165 W/12 núcleos y una potencia nominal superior [Potencia de diseño térmico (TDP)>165 W] no se admiten.

- Es necesario el uso de fuentes de alimentación redundantes.
- No se admiten tarjetas periféricas que no hayan sido autorizadas por Dell|EMC ni tarjetas periféricas superiores a 25 W.
- No se admite la unidad SSD de PCIe.
- No se admite la bandeja de disco duro medio.
- Los dispositivos y unidades de almacenamiento traseros no se admiten.
- No se admite GPU.
- No se admite la unidad de copia de seguridad en cinta.

## Restricciones térmicas

La siguiente tabla enumera la configuración requerida para una refrigeración eficiente.

**Tabla 30. Configuración de restricciones térmicas**

Configuración	Número de procesadores	el disipador de calor	Procesador/DIMM de relleno	DIMM de relleno	Tipo de cubierta para flujo de aire	Ventilador
Serie XC740xd	1	Un disipador de calor estándar 1U para CPU $\leq$ 125 W  Un disipador de calor estándar 2U para CPU $>$ 125 W	Requerido	No requerido	Estándar	Cuatro ventiladores estándar y una cubierta para cubrir dos ranuras de ventilador
Serie XC740xd	2	Dos disipadores de calor estándares de 1U para CPU $\leq$ 125 W  Dos disipadores de calor estándares de 2U para CPU $>$ 125 W	No requerido	No requerido	Estándar	Seis ventiladores estándares
Serie XC740xd con compartimiento medio	1	Un disipador de calor 1U de alto rendimiento	Requerido	Requerido	No requerido	Seis ventiladores de alto rendimiento
Serie XC740xd con compartimiento medio	2	Dos disipadores de calor 1U de alto rendimiento	No requerido	Requerido	No requerido	Seis ventiladores de alto rendimiento
Serie XC740xd con GPU	2	Dos disipadores de calor 1U de alto rendimiento	No requerido	No requerido	Cubierta para flujo de aire de GPU	Seis ventiladores de alto rendimiento

## Limitaciones de la temperatura ambiente

La siguiente tabla muestra las configuraciones que requieren una temperatura ambiente de menos de 35°C.

**NOTA:** Se debe observar el límite de temperatura ambiente para garantizar la refrigeración adecuada y evitar un ahogamiento excesivo del CPU, lo cual puede afectar el rendimiento del system.

**Tabla 31. Restricciones de temperatura ambiente basadas en configuración**

Sistema	Plano posterior	Potencia de diseño térmico (TDP) del CPU	Disipador de calor del CPU	Tipo de ventilador	GPU	Restricción ambiente
Serie XC740xd	24 SATA/NVMe de 2,5 pulgadas con adaptador HBA330	de 150 W/8 núcleos, 165 W/12 núcleos, 200 W, 205 W	Alto rendimiento de 1U	Ventilador de alto rendimiento	≥1 ancho doble/ ancho único	30°C

## Especificaciones de la contaminación gaseosa y de partículas

La siguiente tabla define las limitaciones que ayudan a evitar daños o errores en el equipo por la contaminación gaseosa y de partículas. Si los niveles de polución gaseosa o de partículas superan los límites especificados y provocan daños o errores en el equipo, puede que deba rectificar sus condiciones ambientales. La solución de las condiciones ambientales será responsabilidad del cliente.

**Tabla 32. Especificaciones de contaminación de partículas**

Contaminación de partículas	Especificaciones
Filtración de aire	<p>ISO clase 8 por ISO 14644-1 define la filtración de aire de centro de datos con un límite de confianza superior del 95%.</p> <p><b>NOTA:</b> La condición ISO Clase 8 se aplica solo a los entornos de centro de datos. Este requisito de filtración de aire no se aplica a los equipos de TI designados para ser utilizados fuera de un centro de datos, en entornos tales como una oficina o una fábrica.</p> <p><b>NOTA:</b> El aire que entre en el centro de datos tiene que tener una filtración MERV11 o MERV13.</p>
Polvo conductor	<p>El aire debe estar libre de polvo conductor, filamentos de zinc u otras partículas conductoras.</p> <p><b>NOTA:</b> Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.</p>
Polvo corrosivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El aire debe estar libre de polvo corrosivo.</li> <li>El polvo residual que haya en el aire debe tener un punto delicuescente inferior a una humedad relativa del 60%.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.</p>

**Tabla 33. Especificaciones de contaminación gaseosa**

Contaminación gaseosa	Especificaciones
Velocidad de corrosión del cupón de cobre	<300 Å cada mes por Clase G1 de acuerdo con ANSI/ISA71.04-2013.
Velocidad de corrosión del cupón de plata	<200 Å cada mes de acuerdo con ANSI/ISA71.04.

**NOTA:** Niveles máximos de contaminación corrosiva medidos al ≤50% de humedad relativa

# Instalación y configuración inicial del sistema

**NOTA:** Las ranuras de unidad NVMe son 20, 21, 22 y 23. XC740 no son compatibles con unidades NVMe.

La numeración de la ranura de unidad es 0 en relación con el chasis. Todas las unidades NVMe están instaladas en las últimas ranuras. Como máximo, se admiten cuatro unidades NVMe.

Temas:

- [Configuración del system](#)
- [Configuración de iDRAC](#)
- [Métodos para descargar firmware y controladores](#)
- [Descarga de controladores y firmware](#)

## Configuración del system

Siga estos pasos para configurar el system:

- 1 Desembalaje del system.
- 2 Instale el system en el bastidor. Para obtener más información acerca de la instalación del system en el bastidor, consulte sistema *Guía de instalación del riel* disponible en [Dell.com/XCseriesmanuals](http://Dell.com/XCseriesmanuals).
- 3 Conecte los dispositivos periféricos al system.
- 4 Conecte el system a la toma eléctrica.
- 5 Encienda el system presionando el botón de alimentación o usando iDRAC.
- 6 Encienda los periféricos conectados.

Para obtener más información acerca de la configuración de su system, consulte la *Guía de introducción* suministrada con su system.

## Configuración de iDRAC

Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) está diseñado para que los administradores del system sean más productivos y para mejorar la disponibilidad general de los Dell|EMCsistemas. iDRAC envía alertas a los administradores sobre problemas del system, les permite administrar el system en forma remota y disminuir la necesidad de acceso físico al system.

## Para configurar la dirección IP de iDRAC:

Debe configurar la configuración de red inicial según su infraestructura de red para permitir la comunicación con y desde el iDRAC.

Debe utilizar la dirección de IP iDRAC predeterminada 192.168.0.120 para configurar los ajustes de red inicial, incluida la configuración de DHCP o una dirección IP estática para el iDRAC. Puede configurar la dirección IP mediante una de las siguientes interfaces:

Interfaces	Documento/Sección
Utilidad 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 <a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a>

Interfaces	Documento/Sección
Dell Deployment Toolkit	Consulte <i>Dell Deployment Toolkit User's Guide (Guía de usuario de Dell Deployment Toolkit)</i> en <a href="https://dell.com/openmanagemanuals">dell.com/openmanagemanuals</a>
Dell Lifecycle Controller	Consulte la <i>Dell Lifecycle Controller User's Guide (Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller)</i> en <a href="https://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a>
Panel de la pantalla LCD del sistema o chasis	Consulte <a href="#">Panel LCD</a> .
iDRAC Direct y Quick Sync 2 (opcional)	Consulte la <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)</i> en <a href="https://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a>

**NOTA:** Para acceder al iDRAC, asegúrese de conectar el cable Ethernet al puerto directo de iDRAC. También puede acceder al iDRAC a través del modo LOM compartido, si ha optado por un system que tiene habilitado el modo LOM compartido.

## 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])

Si usted ha optado por asegurar el acceso predeterminado a iDRAC, la contraseña predeterminada segura para iDRAC se encuentra disponible en la parte posterior de la etiqueta de Información del system. Si usted no ha optado por asegurar el acceso predeterminado a iDRAC, el nombre de usuario y la contraseña predeterminados son `root` y `calvin`. También puede iniciar sesión utilizando Single Sign-On o Smart Card.

**NOTA:** Debe tener las credenciales del iDRAC para iniciar sesión en el iDRAC.

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

Para obtener más información sobre el inicio de sesión en iDRAC y las licencias de iDRAC, consulte la *Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller* más reciente en [Dell.com/idracmanuals](https://Dell.com/idracmanuals).

También puede obtener acceso al iDRAC mediante RACADM. Para obtener más información, consulte la <3>Guía de referencia de la interfaz de la línea de comandos</3> RACADM en [Dell.com/idracmanuals](https://Dell.com/idracmanuals).

## Métodos para descargar firmware y controladores

Puede descargar el firmware y los controladores utilizando los siguientes métodos:

**Tabla 34. Firmware y controladores**

Métodos	Ubicación
Desde el sitio de asistencia de Dell:	<a href="https://Dell.com/support/home">Dell.com/support/home</a>
Mediante Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC con LC)	<a href="https://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a>

# Descarga de controladores y firmware

Dell|EMC recomienda la descarga e instalación del BIOS, los controladores y el firmware de administración de sistemas más recientes en el system.

## Requisitos previos

Asegúrese de borrar la caché del explorador web antes de descargar los controladores y el firmware.

## Pasos

- 1 Vaya a **Dell.com/support/drivers**.
- 2 En la sección **Controladores y descargas**, ingrese la etiqueta de servicio del system en el campo **Ingresar una etiqueta de servicio o Id. del producto** y, a continuación, haga clic en **Enviar**.

**i** **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, seleccione **Detectar producto** para permitir que el system detecte automáticamente su etiqueta de servicio o haga clic en **Ver productos**, y vaya a su producto.

- 3 Haga clic en **Controladores y descargas**.  
Se mostrarán los controladores correspondientes a su selección.
- 4 Descargue los controladores en una unidad USB, un CD o un DVD.

# Aplicaciones de administración previas al system operativo

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

Temas:

- [Opciones que se utilizan para administrar las aplicaciones previas al sistema operativo](#)
- [Configuración del sistema](#)
- [Dell Lifecycle Controller](#)
- [Administrador de inicio](#)
- [Inicio PXE](#)

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

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

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

## Configuración del sistema

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

**NOTA:** De manera predeterminada, el texto de ayuda para el campo seleccionado se muestra en el explorador 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 Redirección de consola.

## Visualización de Configuración del sistema

Para ver la pantalla **Configuración del sistema**, realice los pasos siguientes:

- 1 Encienda o reinicie el system.
- 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 system termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el system e inténtelo de nuevo.

## Detalles de Configuración del sistema

Los detalles de la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema** se explican a continuación:

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

Opción	Descripción
<b>BIOS del sistema</b>	Permite establecer la configuración del BIOS.
<b>Configuración de iDRAC</b>	Permite establecer la configuración de iDRAC. La utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC) es una interfaz que se puede utilizar para establecer y configurar los parámetros de iDRAC . Puede activar o desactivar varios parámetros de iDRAC mediante la utilidad iDRAC Settings. Para obtener más información acerca de esta utilidad, consulte <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)</i> en <a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a> .
<b>Configuración de dispositivos</b>	Permite establecer la configuración del dispositivo.

## BIOS del sistema

Puede utilizar la pantalla **BIOS del sistema** para editar funciones específicas, como el orden de arranque, la contraseña del sistema, la contraseña de configuración y y establecer SATA para la activación o desactivación de puertos USB.

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

## Visualización de BIOS del sistema

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

- 1 Encienda o reinicie el system.
- 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 system termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el system e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.

## Detalles de configuración de BIOS del sistema

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

Los detalles de la pantalla **Configuración de BIOS del sistema** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Información del sistema</b>	Muestra información sobre el system, como el nombre del modelo de system, la versión del BIOS y la etiqueta de servicio.
<b>Configuración de la memoria</b>	Muestra información y opciones relacionadas con la memoria instalada.
<b>Configuración del procesador</b>	Muestra información y opciones relacionadas con el procesador, como la velocidad y el tamaño de la memoria caché.
<b>Configuración de SATA</b>	Muestra las opciones que permiten activar o desactivar los puertos y la controladora SATA integrada.
<b>Configuración NVMe</b>	Permite especificar las opciones para cambiar la configuración NVMe. Si el system contiene las unidades NVMe que desea configurar en un arreglo RAID, debe establecer este campo y el campo <b>Embedded SATA (SATA integrada)</b> en el menú <b>SATA Settings (Configuración de SATA)</b> en modo <b>RAID</b> . Asimismo, es posible que deba cambiar el ajuste <b>Boot Mode (Modo de inicio)</b> a <b>UEFI</b> . De lo contrario, debe establecer este campo en modo <b>Non-RAID (No RAID)</b> .
<b>Configuración de inicio</b>	Permite establecer el modo de inicio: BIOS o UEFI.
<b>Configuración de red</b>	Permite especificar las opciones para administrar la configuración de red y los protocolos de arranque de UEFI. La configuración de red heredada se administra en el menú <b>Configuración del dispositivo</b> .
<b>Dispositivos integrados</b>	Permite especificar las opciones para administrar los puertos y controladores integrados del dispositivo, así como las opciones y funciones relacionadas.
<b>Comunicación serie</b>	Permite ver las opciones para administrar los puertos serie, así como las funciones y opciones relacionadas.
<b>Configuración del perfil del sistema</b>	Permite especificar las opciones para cambiar la configuración de administración de energía del procesador y la frecuencia de la memoria.
<b>Seguridad del sistema</b>	Permite especificar las opciones para establecer la configuración de seguridad del system, como la contraseña del system, la contraseña de configuración, la seguridad del Módulo de plataforma segura (TPM) y el inicio seguro UEFI. También permite administrar el botón de encendido del system.
<b>Configuración del sistema operativo redundante</b>	Permite especificar las opciones para configurar el sistema operativo redundante.
<b>Otros ajustes</b>	Permite especificar las opciones para cambiar la fecha y la hora del system.

## Información del sistema

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

**ⓘ** **NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

## Visualización de Información del sistema

Para ver la pantalla **Información del sistema**, realice los siguientes pasos:

- 1 Encienda o reinicie el system.
- 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 system termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el system e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- 4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Información del sistema**.

## Detalles de Información del sistema

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

Los detalles de la pantalla **Información del sistema** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>System Model Name</b>	Especifica el nombre de modelo del sistema.
<b>System BIOS Version</b>	Muestra la versión de BIOS instalada en el sistema.
<b>System Management Engine Version</b>	Muestra la versión actual del firmware de Management Engine.
<b>System Service Tag</b>	Muestra la etiqueta de servicio del sistema.
<b>System Manufacturer</b>	Muestra el nombre del fabricante del sistema.
<b>System Manufacturer Contact Information</b>	Muestra la información de contacto del fabricante del sistema.
<b>System CPLD Version</b>	Muestra la versión actual del firmware del dispositivo lógico programable complejo (CPLD) del sistema.
<b>UEFI Compliance Version</b>	Muestra el nivel de compatibilidad de UEFI del firmware del sistema.

## Configuración de la memoria

Puede utilizar la pantalla **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 system y de intercalado de nodos.

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

## Visualización de Configuración de la memoria

Para ver la pantalla **Configuración de la memoria**, realice los pasos siguientes:

- 1 Encienda o reinicie el system.
- 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 system termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el system e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- 4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Configuración de la memoria**.

## Detalles de Configuración de la memoria

Los detalles de la pantalla **Configuración de la memoria** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>System Memory Size</b>	Muestra el tamaño de la memoria en el system.
<b>System Memory Type</b>	Muestra el tipo de memoria instalado en el system.
<b>System Memory Speed</b>	Muestra la velocidad de la memoria del system.
<b>System Memory Voltage</b>	Muestra el voltaje de la memoria del system.
<b>Video Memory</b>	Muestra el tamaño de la memoria de vídeo.
<b>System Memory Testing</b>	Especifica si las pruebas de la memoria del system se están ejecutando durante el arranque del sistema. Las opciones son <b>Activado</b> y <b>Desactivado</b> . De forma predeterminada, esta opción se establece en <b>Desactivado</b> .
<b>Modo de funcionamiento de la memoria</b>	Especifica el modo de funcionamiento de la memoria. Las opciones disponibles son: <b>Modo de optimización</b> , <b>Modo de repuesto de rango único</b> , <b>Modo de repuesto de rango múltiple</b> , <b>Modo de duplicación</b> y <b>Modo resistente a fallas Dell</b> . De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>Modo de optimización</b> .   <b>NOTA:</b> La opción del <b>Modo de funcionamiento de la memoria</b> puede tener diferentes opciones disponibles y predeterminadas basadas en la configuración de la memoria de su sistema.   <b>NOTA:</b> La opción del <b>Modo resistente a errores Dell</b> establece un área de memoria resistente a errores. Este modo lo puede utilizar un sistema operativo que admita la función para cargar aplicaciones críticas o que habilite el kernel del sistema operativo para maximizar la disponibilidad del sistema.
<b>Estado actual del modo de funcionamiento de la memoria</b>	Muestra el estado actual del modo de funcionamiento de la memoria.
<b>Node Interleaving</b>	Especifica si se admite la arquitectura de memoria no uniforme (NUMA). Si este campo se establece en <b>Activado</b> , se admitirá el intercalado de memoria si se instala una configuración de memoria simétrica. Si el campo se establece en <b>Desactivado</b> , el system admitirá las configuraciones de memoria (asimétrica) NUMA. De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>Desactivado</b> .
<b>Actualización automática oportunist</b>	Activa o desactiva la función de actualización automática oportunista. Esta opción se establece en <b>Desactivado</b> de manera predeterminada.

## Detalles de la memoria persistente

Los detalles de la pantalla **Memoria persistente** se indican a continuación:

 **NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

Opción	Descripción
<b>Memoria persistente</b>	Habilita o deshabilita la persistencia de NVDIMM-N. Si esta opción está <b>Desactivada</b> , se desactiva la persistencia de todos los NVDIMM-N y no se presenta al SO (los datos no se conservan). Si esta opción se establece en <b>DIMM no volátil</b> , se activa la persistencia de todos los NVDIMM-N y se presenta al SO (los datos se conservan). Esta opción se establece en <b>DIMM no volátil</b> de forma predeterminada.

Opción	Descripción
<b>NVDIMM-N de solo lectura</b>	Activa o desactiva la opción de solo lectura del NVDIMM-N. Si se establece en <b>Activar</b> , todos los NVDIMM-N deben ser de solo lectura. El modo de solo lectura se diseñó para realizar una depuración o un mantenimiento cuando los clientes deseen acceder a los datos del NVDIMM-N y bloquearlos para que no se actualicen. Esta opción se establece en <b>Desactivar</b> de forma predeterminada.
<b>Restauración de los valores de fábrica del NVDIMM-N y eliminación segura de todos los módulos DIMM</b>	Activa o desactiva el borrado de datos del NVDIMM-N. Si se establece para <b>Activar</b> , se pierden todos los datos del NVDIMM-N. Esta opción se utiliza para extraer los datos del NVDIMM-N y remodelar el sistema. Esta opción se establece en <b>Desactivar</b> de manera predeterminada.
<b>Intercalado del NVDIMM-N</b>	Activa o desactiva el intercalado de NVDIMM-N. La política de intercalado volátil de RDIMM no se ve afectada con esta opción. Esta opción se establece en <b>Desactivar</b> de manera predeterminada.
<b>Estado de la batería</b>	Indica si la batería del NVDIMM-N está lista. En el <b>Estado de la batería</b> se puede mostrar uno de los siguientes estados: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Presente y disponible</b></li> <li>· <b>Presente y sin conexión</b></li> <li>· <b>No disponible</b></li> </ul> <p>Los siguientes ajustes se aplican para cada NVDIMM-N presente en el sistema:</p>
<b>Ubicación de la memoria de NVDIMM-N</b>	Especifica la ubicación del NVDIMM-N en cada canal.
<b>Tamaño de memoria de NVDIMM-N</b>	Especifica la información sobre la capacidad del NVDIMM-N.
<b>Velocidad de memoria de NVDIMM-N</b>	Especifica la información sobre la velocidad del NVDIMM-N.
<b>Versión de firmware de la memoria de NVDIMM-N</b>	Especifica la información sobre la versión actual de firmware del NVDIMM-N.
<b>Número de serie de la memoria de NVDIMM-N</b>	Especifica la información sobre el número de serie del NVDIMM-N.
<b>Restauración de los valores de fábrica y eliminación segura de NVDIMM-N</b>	Permite el borrado de datos en determinados NVDIMM-N, lo cual produce la pérdida de datos de tales NVDIMM-N.

## Configuración del procesador

Puede utilizar la pantalla **Configuración del procesador** para ver la configuración del procesador y realizar funciones específicas, como habilitar la tecnología de virtualización, el precapturador de hardware, la inactividad del procesador lógico y la actualización automática oportuna.

## Ver Configuración del procesador

Para ver la pantalla **Configuración del procesador**, siga estos pasos:

- 1 Encienda o reinicie el system.
- 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 system termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el system e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- 4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Configuración del procesador**.

## Detalles de Configuración del procesador

Los detalles de la pantalla **Configuración del procesador** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Logical Processor</b>	Permite habilitar o deshabilitar los procesadores lógicos y muestra el número de procesadores lógicos. Si esta opción se establece en <b>Habilitado</b> , el BIOS muestra todos los procesadores lógicos. Si esta opción se establece en <b>Deshabilitado</b> , el BIOS solo muestra un procesador lógico por núcleo. Esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> de manera predeterminada.
<b>Velocidad de interconexión de la CPU</b>	<p>Permite regular la frecuencia de los enlaces de comunicación entre las CPU del sistema.</p> <p><b>NOTA:</b> Los procesadores estándar y básicos de bandejas son compatibles con frecuencias más bajas de enlace.</p> <p>Las opciones disponibles son: <b>velocidad máxima de datos, 10,4 GT/s y 9,6 GT/s</b>. La configuración de esta opción corresponde a la <b>velocidad máxima de datos</b> de manera predeterminada.</p> <p>La velocidad máxima de datos significa que el BIOS ejecuta los enlaces de comunicación en la frecuencia máxima compatible con los procesadores. También es posible seleccionar las frecuencias específicas compatibles con los procesadores, las cuales pueden variar.</p> <p>Para lograr un mejor rendimiento, debe seleccionar la <b>velocidad máxima de datos</b>. Cualquier reducción en la frecuencia de los enlaces de comunicación afecta el rendimiento de los accesos a la memoria no local y el tráfico de coherencia de caché. Además, se puede ralentizar el acceso a los dispositivos de E/S no locales de una determinada CPU.</p> <p>Sin embargo, si las consideraciones de ahorro de energía sobrepasan el rendimiento, debe reducir la frecuencia de los enlaces de comunicación de la CPU. En caso de hacerlo, debe localizar los accesos a la memoria y E/S en el nodo NUMA más cercano para minimizar el impacto en el rendimiento del sistema.</p>
<b>Virtualization Technology</b>	Permite controlar la configuración de la velocidad de datos de QuickPath Interconnect.
<b>Adjacent Cache Line Prefetch</b>	Permite optimizar el system de las aplicaciones en las que se requiere un uso elevado de acceso secuencial a la memoria. Esta opción se establece en <b>Activado</b> de manera predeterminada. Puede deshabilitar esta opción en las aplicaciones en las que se requiere un uso elevado de acceso aleatorio a la memoria.
<b>Hardware Prefetcher</b>	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de hardware. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> .

Opción	Descripción
<b>DCU Streamer Prefetcher</b>	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de flujo de la Unidad de caché de datos (DCU). Esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> de manera predeterminada.
<b>DCU IP Prefetcher</b>	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de IP de la Unidad de caché de datos (DCU). Esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> de manera predeterminada.
<b>Subclúster NUMA</b>	Activa o desactiva el subclúster NUMA. De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>Activado</b> .
<b>Logical Processor Idling</b>	Permite mejorar la eficiencia energética de un system. Se utiliza el algoritmo de detención de núcleos del sistema operativo y se detienen algunos de los procesadores lógicos del system, lo que, a su vez, permite la transición de los núcleos del procesador correspondiente a un estado de inactividad con menos energía. Esta opción solo se puede activar si el sistema operativo es compatible. Se establece en <b>Desactivado</b> de manera predeterminada.
<b>Modo X2APIC</b>	Permite habilitar o deshabilitar el modo X2APIC. De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>Desactivado</b> .
<b>Dell Controlled Turbo</b>	Controla la interacción turbo. Active esta opción únicamente cuando la opción <b>Perfil del sistema</b> está <b>Desactivada</b> .
<b>Number of Cores per Processor</b>	Controla el número de núcleos habilitados de cada procesador. Esta opción está establecida en <b>Todos</b> de manera predeterminada.
<b>Processor Core Speed</b>	Muestra la frecuencia máxima de núcleo del procesador.
<b>Cantidad de procesadores</b>	<p> <b>NOTA:</b> Según la cantidad de procesadores, es posible que haya hasta cuatro procesadores en la lista.</p>

Las siguientes configuraciones aparecen en cada procesador instalado en el system:

Opción	Descripción
<b>Family-Model-Stepping</b>	Muestra la familia, el modelo y la versión del procesador según la definición de Intel.
<b>Brand</b>	Especifica el nombre de la marca.
<b>Level 2 Cache</b>	Muestra el tamaño total de la memoria caché L2.
<b>Level 3 Cache</b>	Muestra el tamaño total de la memoria caché L3.
<b>Number of Cores</b>	Muestra el número de núcleos por procesador.

## Configuración de SATA

Puede utilizar la pantalla **Configuración SATA** para ver la configuración SATA de dispositivos SATA y activar SATA en el system.

 **NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

## Visualización de Configuración del SATA

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

- 1 Encienda o reinicie el system.
- 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 system termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el system e inténtelo de nuevo.

- 3 En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.

4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Configuración de SATA**.

## Detalles de Configuración de SATA

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

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

Opción	Descripción
<b>Embedded SATA</b>	Habilita la opción SATA incorporada para que se ajuste en los modos <b>AHCI</b> o <b>RAID</b> . De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>AHCI</b> .
<b>Security Freeze Lock</b>	Envía el comando <b>Bloqueo de cierre de seguridad</b> a las unidades SATA incorporadas durante la autoprueba de encendido (POST). Esta opción solo es aplicable para el modo AHCI y ATA. Esta opción está <b>habilitada</b> de manera predeterminada.
<b>Caché de escritura</b>	Habilita o deshabilita el comando para las unidades SATA incorporadas durante POST. Esta opción está <b>deshabilitada</b> de manera predeterminada.
<b>Puerto n</b>	Establece el tipo de unidad del dispositivo seleccionado. En los modos <b>AHCI</b> o <b>RAID</b> , la compatibilidad con BIOS siempre está activada.

Opción	Descripción
<b>Modelo</b>	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
<b>Tipo de unidad</b>	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
<b>Capacidad</b>	Especifica la capacidad total de la unidad de disco duro.

## Configuración de inicio

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

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

- **UEFI:** La interfaz de firmware extensible unificada (UEFI) es una nueva interfaz entre los sistemas operativos y el firmware de la plataforma. La interfaz consta de tablas de datos con información relacionada con la plataforma, también con llamadas de servicio de arranque y tiempo de ejecución que están disponibles para el sistema operativo y su cargador. Los siguientes beneficios están disponibles cuando se establece el **Modo de arranque** en **UEFI**:
  - Soporte para particiones de unidad disco duro de más de 2 TB.
  - Seguridad mejorada (por ejemplo, arranque seguro de UEFI).
  - Tiempo de arranque más rápido.
- **BIOS:** El **modo de arranque de BIOS** es el modo de arranque heredado. Se mantiene para la compatibilidad con versiones anteriores.

## Visualización de Configuración de inicio

Para ver la pantalla **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 **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- 4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Configuración de inicio**.

## Detalles de Configuración de inicio

**NOTA:** La configuración de NVDIMM-N, RAID o UEFI no es compatible.

Los detalles de la pantalla **Configuración de inicio** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Boot Mode</b>	<p>Permite establecer el modo de inicio del sistema.</p> <p><b>PRECAUCIÓN:</b> 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.</p> <p>Si el sistema operativo admite <b>UEFI</b>, puede establecer esta opción en <b>UEFI</b>. Si establece este campo en <b>BIOS</b>, se permitirá la compatibilidad con sistemas operativos que no sean de UEFI. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>UEFI</b>.</p> <p><b>NOTA:</b> Si este campo se establece en UEFI, se desactiva el menú <b>Configuración de arranque de BIOS</b>.</p>
<b>Boot Sequence Retry</b>	<p>Permite activar o desactivar la función <b>Reintento de secuencia de arranque</b>. Si esta opción se establece en <b>Activado</b> y el sistema no se inicia, el sistema intentará realizar la secuencia de arranque nuevamente después de 30 segundos. De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>Activado</b>.</p>
<b>Hard-Disk Failover</b>	<p>Especifica la unidad de disco duro que se inició cuando se produce un error de disco duro. Los dispositivos se seleccionan en la opción <b>Secuencia de unidad de disco duro</b> del menú <b>Configuración de opciones de arranque</b>. Cuando esta opción se establece en <b>Desactivado</b>, solo se intenta iniciar el primer disco duro de la lista. Cuando esta opción se establece en <b>Desactivado</b>, se intenta iniciar todos los discos duros en el orden establecido en la <b>Secuencia de unidad de disco duro</b>. Esta opción está desactivada en el <b>Modo de inicio de UEFI</b>. Esta opción se establece como <b>Desactivada</b> de manera predeterminada.</p>
<b>Boot Option Settings</b>	<p>Configura la secuencia de inicio y los dispositivos de inicio.</p>
<b>BIOS Boot Settings</b>	<p>Habilita o deshabilita las opciones de inicio del BIOS.</p> <p><b>NOTA:</b> Esta opción sólo estará habilitada si el modo de inicio es BIOS.</p>
<b>UEFI Boot Settings</b>	<p>Activa o desactiva las opciones de arranque de UEFI.</p> <p>En estas opciones se incluyen <b>IPv4 PXE</b> e <b>IPv6 PXE</b>. Esta opción se establece como <b>IPv4</b> de manera predeterminada.</p> <p><b>NOTA:</b> Esta opción solo está habilitada si el modo de inicio es UEFI.</p>

## Selección del modo de arranque del sistema

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

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

- El modo de inicio BIOS (el valor predeterminado) es la interfaz de inicio estándar de nivel de BIOS.
- El modo de arranque de UEFI es una interfaz de inicio mejorada de 64 bits.  
Si configuró el system para arrancar en modo UEFI, reemplaza el BIOS del sistema.

**NOTA:** El system es compatible únicamente con el modo de arranque de BIOS.

- 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 arranque de UEFI en el que desea que el system se inicie.

**PRECAUCIÓN:** El cambio de modo de inicio puede impedir que el system arranque si el sistema operativo no está instalado en el mismo modo de arranque.

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

**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.

**NOTA:** Para obtener la información más reciente sobre los sistemas operativos admitidos, visite [Dell.com/ossupport](http://Dell.com/ossupport).

## Cambio del orden de inicio

### Acerca de esta tarea

Es posible que deba cambiar el orden de arranque si desea iniciar desde una unidad USB. Las siguientes instrucciones pueden variar si seleccionó **BIOS** para el **Modo de inicio**.

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

### Pasos

- 1 En la pantalla de **Menú principal de configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema Configuración de arranque > Configuración de arranque de UEFI/BIOS Secuencia de arranque de UEFI/BIOS**.
- 2 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.
- 3 Haga clic en **Salir** y, a continuación, haga clic en **Sí** para guardar la configuración al salir.

## Configuración de red

Puede utilizar la pantalla **Configuración de red** para modificar los ajustes de arranque UEFI PXE, iSCSI y HTTP. La opción de configuración de la red solo está disponible en el modo UEFI.

**NOTA:** El BIOS no controla la configuración de la red en el modo BIOS. Para el modo de arranque de BIOS, la opción ROM de los controladores de red administra la configuración de la red.

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

## Visualización de Configuración de red

Para ver la pantalla **Configuración de la red**, 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 **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- 4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Configuración de la red**.

## Detalles de la pantalla Configuración de red

Los detalles de la pantalla **Configuración de red** se indican a continuación:

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

Opción	Descripción
<b>PXE Device n (n = 1 a 4)</b>	Activa o desactiva el dispositivo. Si esta opción está habilitada, se crea una opción de arranque de UEFI PXE para el dispositivo.
<b>Configuraciones de UEFI PXE</b>	Activa o desactiva el dispositivo. Si esta opción está habilitada, se crea una opción de arranque de UEFI PXE para el dispositivo.
<b>PXE Device n Settings(n = 1 a 4)</b>	Permite controlar la configuración del dispositivo PXE.
<b>HTTP Device n (n = 1 a 4)</b>	Activa o desactiva el dispositivo. Si esta opción está habilitada, se crea una opción de arranque de UEFI HTTP para el dispositivo.
<b>HTTP Device n Settings (n = 1 a 4)</b>	Permite controlar la configuración del dispositivo HTTP.

## Configuración de UEFI iSCSI

Puede utilizar la pantalla Configuración de iSCSI para modificar los valores de configuración del dispositivo iSCSI. La opción de configuración de red solo está disponible en el modo de inicio de UEFI. El BIOS no controla la configuración de red en el modo de inicio BIOS. En el modo de inicio BIOS, la ROM de opción de las controladoras de red administra la configuración de red.

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

## Visualización de la configuración de UEFI iSCSI

Para ver la pantalla **Configuración de UEFI iSCSI**, realice estos pasos:

### Acerca de esta tarea

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

### 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 **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- 4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Configuración de la red**.
- 5 En la pantalla **Configuración de la red**, haga clic en **Configuración de iSCSI de UEFI**.

## Detalles de configuración de UEFI iSCSI

Los detalles de la pantalla **Configuración de UEFI iSCSI** se indican a continuación:

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

Opción	Descripción
<b>Nombre del iniciador iSCSI</b>	Especifica el nombre del iniciador iSCSI (formato iqn).
<b>Dispositivo 1 iSCSI</b>	Habilita o deshabilita el dispositivo iSCSI. Cuando está deshabilitado, se crea una opción de inicio de UEFI para el dispositivo iSCSI automáticamente.
<b>Configuración de dispositivo 1 de iSCSI</b>	Permite controlar la configuración del dispositivo iSCSI.

## Dispositivos integrados

Puede utilizar la pantalla **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.

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

## Visualización de Dispositivos integrados

Para ver la pantalla **Dispositivos integrados**, siga los pasos siguientes:

### Acerca de esta tarea

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

### 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 **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- 4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Dispositivos integrados**.

## Detalles de Dispositivos integrados

Los detalles de la pantalla **Dispositivos integrados** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Puertos USB accesibles para el usuario</b>	<p>Configura los puertos USB accesibles para el usuario. Si selecciona <b>Solo activar los puertos posteriores</b>, se desactivan los puertos USB frontales. Si selecciona <b>Desactivar todos los puertos</b>, se desactivan todos los puertos USB frontales y posteriores. Si selecciona <b>Desactivar todos los puertos (dinámico)</b>, se desactivan todos los puertos USB frontales y posteriores durante POST y el usuario autorizado puede activar o desactivar dinámicamente los puertos frontales sin reiniciar el sistema.</p> <p>El teclado y mouse USB siguen funcionando en ciertos puertos USB durante el proceso de arranque, según la selección. Después de que se completa el proceso de arranque, los puertos USB se activarán o desactivarán en función de la configuración.</p>

Opción	Descripción
<b>Puerto USB interno</b>	Habilita o deshabilita el puerto USB interno. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> .
<b>Controladora RAID integrada</b>	Habilita o deshabilita la controladora RAID integrada. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> .
<b>Tarjeta de red integrada 1</b>	Activa o desactiva la tarjeta de red integrada (NDC). Cuando se establece en <b>Desactivado</b> , la NDC no está disponible para el sistema operativo (SO). Esta opción se establece en <b>Activado</b> forma predeterminada.   <b>NOTA: Si se establece en Desactivado (SO), es probable que las NIC integradas estén disponibles para un acceso de red compartido del iDRAC.</b>
<b>I/OAT DMA Engine</b>	Activa o desactiva la opción de tecnología de aceleración de E/S (I/OAT). I/OAT es un conjunto de funciones DMA diseñadas para acelerar el tráfico de la red y disminuir la utilización de la CPU. Se debe activar solo si el hardware y el software son compatibles con la función.
<b>Embedded Video Controller</b>	Activa o desactiva el uso de la controladora de video integrada como pantalla principal. Cuando se establece en <b>Activado</b> , la controladora de video integrada será la pantalla principal, incluso si se instalaron tarjetas gráficas adicionales. Cuando se establece en <b>Desactivado</b> , se utilizará una tarjeta gráfica adicional como pantalla principal. El BIOS elaborará pantallas para el video adicional principal y el video integrado durante POST y el entorno de arranque previo. Se desactivará el video integrado justo antes del arranque del sistema operativo. Esta opción se establece en <b>Activado</b> de forma predeterminada.   <b>NOTA: Cuando existen varias tarjetas gráficas adicionales instaladas en el sistema, la primera tarjeta que se detecte durante la enumeración PCI se selecciona como video principal. Es probable que deba volver a colocar las tarjetas en las ranuras con el fin de saber cuál es la tarjeta de video principal.</b>
<b>Estado actual de la Controladora de video incorporada</b>	Muestra el estado actual de la controladora de video incorporada. La opción <b>Current State of Embedded Video Controller (Estado actual de la controladora de video incorporada)</b> 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 <b>Embedded Video Controller (Controladora de video incorporada)</b> está establecida en <b>Disabled (Deshabilitado)</b> .
<b>SR-IOV Global Enable</b>	Permite activar o desactivar la configuración del BIOS de los dispositivos de virtualización de E/S de una raíz (SR-IOV). De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Deshabilitada</b> .
<b>Puerto de tarjeta SD interna</b>	Activa o desactiva el puerto de tarjeta SD interna del módulo SD dual interno (IDSMD). Esta opción se establece en <b>Activado</b> de forma predeterminada.
<b>Redundancia de la tarjeta SD interna</b>	Configura el modo de redundancia del módulo SD dual interno (IDSMD). Cuando se establece en el modo de <b>Duplicación</b> , los datos se escriben en ambas tarjetas SD. Después de una falla en cualquiera de las tarjetas o una sustitución de la tarjeta con fallas, los datos de la tarjeta activa se copian en la tarjeta sin conexión durante el inicio del sistema.  Cuando la redundancia de la tarjeta SD interna se establece en <b>Desactivado</b> , solo la tarjeta SD principal es visible para el SO. Esta opción se establece en <b>Desactivado</b> de forma predeterminada.
<b>Tarjeta SD interna principal</b>	Cuando la <b>Redundancia</b> se establece en <b>Desactivado</b> , es posible seleccionar una de las tarjeta SD para que sea el dispositivo de almacenamiento masivo si se configura como la tarjeta principal. De manera predeterminada, la tarjeta SD principal es la tarjeta SD 1. Si no existe una tarjeta SD 1, entonces el controlador seleccionará la tarjeta SD 2 como tarjeta SD principal.
<b>Temporizador de vigilancia del SO</b>	Si el sistema no responde, este temporizador de vigilancia ayuda a recuperar el sistema operativo. Cuando esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> , el sistema operativo inicializa el temporizador. Cuando esta opción está establecida en <b>Deshabilitado</b> (el valor predeterminado), el temporizador no tendrá ningún efecto en el sistema.
<b>Memoria asignada para entrada/salida por encima de 4 GB</b>	Le permite activar o desactivar el soporte para dispositivos PCIe en los que se requieren grandes cantidades de memoria. Active esta opción en los sistemas operativos de 64 bits. De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>Activado</b> .
<b>Región de memoria asignada para</b>	Cuando se establece en <b>12 TB</b> , el sistema asignará la base de MMIO en 12 TB. Habilite esta opción para un SO en el que se requiera un direccionamiento PCIe de 44 bits. Cuando se establece en <b>512 GB</b> , el sistema asignará la base

## Opción

### entrada/salida sobre la base

### Deshabilitación de ranura

## Descripción

de MMIO en 512 GB y reducirá el máximo de soporte de la memoria a menos de 512 GB. Active esta opción solo para los problemas 4 GPU DGMA. Esta opción se establece en **56 TB** de forma predeterminada.

Permite habilitar o deshabilitar las ranuras de PCIe disponibles en el sistema. La función de deshabilitación de ranura permite controlar la configuración de las tarjetas PCIe instaladas en la ranura especificada. Las ranuras solo deben deshabilitarse cuando la tarjeta periférica instalada impida arrancar el sistema operativo o provoque demoras en el inicio del sistema. Si la ranura está deshabilitada, se deshabilitan la ROM de opción y los controladores UEFI. Solo las ranuras presentes en el sistema estarán disponibles para control.

**Tabla 35. Deshabilitación de ranura**

Opción	Descripción
<b>Ranura 1</b>	Permite habilitar o deshabilitar la ranura PCIe 1. De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>Activado</b> .
<b>Ranura 3</b>	Activa o desactiva la ranura 3 o solo se desactiva el controlador de inicio para la ranura PCIe 3. Esta opción se establece en <b>Activado</b> de forma predeterminada.
<b>Ranura 4</b>	Activa o desactiva la ranura 4 o solo se desactiva el controlador de inicio para la ranura PCIe 4. Esta opción se establece en <b>Activado</b> de forma predeterminada.
<b>Ranura 5</b>	Activa o desactiva la ranura 5 o solo se desactiva el controlador de inicio para la ranura PCIe 5. Esta opción se establece en <b>Activado</b> de forma predeterminada.

 **NOTA:** Si el sistema admite cuatro procesadores, puede tener 13 ranuras PCIe.

### Bifurcación de la ranura

Permite la **Bifurcación predeterminada de la plataforma**, la **Detección automática de bifurcación** y el **Control manual de bifurcación**. El valor predeterminado se establece en **Bifurcación predeterminada de la plataforma**. El campo de la ranura de bifurcación es accesible cuando se establece en **Control manual de bifurcación** y se atenúa cuando se establece en **Bifurcación predeterminada de la plataforma** o **Detección automática de bifurcación**.

**Tabla 36. Bifurcación de la ranura**

Opción	Descripción
<b>Bifurcación de la ranura 1</b>	Bifurcación de X4, X8, X4X4X4X8 o X8X4X4
<b>Bifurcación de la ranura 3</b>	Bifurcación de X4, X8, X4X4X4X8 o X8X4X4
<b>Bifurcación de la ranura 4</b>	Bifurcación de X16, X4, X8, X4X4X4X8 o X8X4X4
<b>Bifurcación de la ranura 5</b>	Bifurcación X4 o bifurcación X8

## Comunicación serie

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

## Visualización de Comunicación serie

Para ver la pantalla **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 **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- 4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Comunicación serie**.

## Detalles de Comunicación serie

Los detalles de la pantalla **Comunicación serie** se explican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Comunicación serie</b>	Permite seleccionar dispositivos de comunicación serie (dispositivo serie 1 y dispositivo serie 2) en el BIOS. También se puede habilitar la redirección de consola BIOS y especificar la dirección de puerto. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Automático</b> .  <b>NOTA:</b> Solo puede utilizar 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.  <b>NOTA:</b> 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. Por lo tanto, 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 Dispositivo serie 1.
<b>Serial Port Address</b>	Permite establecer la dirección del puerto para los dispositivos de serie. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Dispositivo serie 1=COM2, dispositivo serie 2=COM1</b> .  <b>NOTA:</b> Solo 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.  <b>NOTA:</b> 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. Por lo tanto, 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 Dispositivo serie 1.
<b>External Serial Connector</b>	Le permite asociar conector serie externo con el <b>Dispositivo serie 1</b> , <b>Dispositivo serie 2</b> o el <b>Dispositivo de acceso remoto</b> si utiliza esta opción. De manera predeterminada, esta opción se establece como <b>Dispositivo serie 1</b> .  <b>NOTA:</b> Solo 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.  <b>NOTA:</b> 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. Por lo tanto, 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 Dispositivo serie 1.
<b>Failsafe Baud Rate</b>	Muestra la velocidad en baudios segura en caso de error 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 establecida en <b>115200</b> .
<b>Remote Terminal Type</b>	Establece el tipo de terminal de consola remota. Esta opción está establecida en <b>VT100/VT220</b> de manera predeterminada.
<b>Redirection After Boot</b>	Permite habilitar o deshabilitar la redirección de consola del BIOS cuando se carga el sistema operativo. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> .

## Configuración del perfil del sistema

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

## Visualización de Configuración del perfil del sistema

Para ver la pantalla **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 **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- 4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Configuración del perfil del sistema**.

## Detalles de Configuración del perfil del sistema

Los detalles de la pantalla **Configuración del perfil del sistema** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>System Profile</b>	Permite establecer el perfil del sistema. Si establece la opción Perfil del sistema en un modo distinto de <b>Personalizado</b> , el BIOS establece automáticamente el resto de las opciones. Solo se puede cambiar el resto de opciones si el modo establecido es <b>Personalizado</b> . De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>Rendimiento por vatio optimizado (DAPC)</b> . DAPC corresponde a Controladora de alimentación activa Dell. <b>NOTA:</b> Todos los parámetros en pantalla de la configuración del perfil del sistema se encuentran disponibles solo cuando la opción Perfil del sistema está establecida en <b>Personalizado</b> .
<b>CPU Power Management</b>	Permite establecer la administración de energía de la CPU. De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>DBPM del sistema (DAPC)</b> . DBPM corresponde a Administración de energía según demanda.
<b>Memory Frequency</b>	Establece la velocidad de la memoria del sistema. Puede seleccionar <b>Máximo rendimiento</b> , <b>Máxima confiabilidad</b> o una velocidad específica. Esta opción se establece en <b>Máximo rendimiento</b> de manera predeterminada.
<b>Turbo Boost</b>	Permite habilitar y deshabilitar el funcionamiento del procesador en modo Turbo Boost. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> .
<b>C1E</b>	Permite habilitar y deshabilitar la opción de que el procesador cambie a un rendimiento mínimo cuando está inactivo. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> .
<b>C States</b>	Permite habilitar y deshabilitar el funcionamiento del procesador en todos los estados de alimentación disponibles. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> .
<b>Escritura de datos CRC</b>	Habilita o deshabilita la CRC de escritura de datos. Esta opción está establecida en <b>Habilitada</b> de manera predeterminada.
<b>Memory Patrol Scrub</b>	Permite establecer la frecuencia de la comprobación automática del estado de la memoria. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Estándar</b> .
<b>Memory Refresh Rate</b>	Establece la frecuencia de actualización de la memoria en 1x o 2x. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>1x</b> .
<b>Uncore Frequency</b>	Permite seleccionar la opción <b>Frecuencia sin núcleo del procesador</b> .

Opción	Descripción
	El <b>modo dinámico</b> permite al procesador optimizar los recursos de consumo de alimentación en los núcleos y la frecuencia sin núcleo durante el tiempo de ejecución. La optimización de la frecuencia sin núcleo, para ahorrar alimentación o para optimizar el rendimiento, depende de la configuración de la opción <b>Política de eficiencia energética</b> .
<b>Energy Efficient Policy</b>	Permite seleccionar la opción <b>Política de eficiencia energética</b> . La CPU usa el valor para manipular el comportamiento interno del procesador y determina el objetivo de mayor rendimiento o mejor ahorro de energía.
<b>Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1</b>	<p><b>NOTA:</b> Si hay cuatro procesadores instalados en el system, verá una entrada para Cantidad de núcleos activados Turbo Boost para el procesador 4.</p> <p>Controla la cantidad de núcleos activados Turbo Boost para el procesador 1. De manera predeterminada, la cantidad máxima de núcleos está activada.</p>
<b>Monitor/Mwait</b>	<p>Permite habilitar las instrucciones Monitor/Mwait en el procesador. De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>Activado</b> en todos los perfiles del sistema, excepto <b>Personalizado</b>.</p> <p><b>NOTA:</b> Esta opción se puede deshabilitar solo si la opción Estados C en el modo Personalizado está establecida en Deshabilitado.</p> <p><b>NOTA:</b> Cuando la opción Estados C se establece en Activado en el modo Personalizado, la alimentación o el rendimiento del sistema no se ven afectados por el cambio del parámetro Monitor/Mwait.</p>
<b>Administración de energía del vínculo de bus de interconexión de la CPU</b>	Activa o desactiva la administración de energía del vínculo de bus de interconexión de la CPU. Esta opción se establece en <b>Activado</b> de manera predeterminada.
<b>Administración de energía de vínculo PCI ASPM L1</b>	Activa o desactiva la administración de energía de vínculo PCI ASPM L1. De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>Activado</b> .

## Seguridad del sistema

Puede utilizar la pantalla **Seguridad del sistema** para realizar funciones específicas, como la configuración de la contraseña del sistema, la contraseña de configuración y desactivar el botón de encendido.

## Visualización de Seguridad del sistema

Para ver la pantalla **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 **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- 4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Seguridad del sistema**.

## Detalles de Configuración de seguridad del sistema

Los detalles de la pantalla **Configuración de seguridad del sistema** se indican a continuación:

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

Opción	Descripción
<b>Interfaz de administración dentro de banda</b>	<p>Si se establece en <b>Deshabilitado</b>, este ajuste ocultará el motor de administración (ME), los dispositivos de HECI y los dispositivos de IPMI del sistema para el sistema operativo. Esto evita que el sistema operativo cambie los ajustes de límite de alimentación del ME y bloquea el acceso a todas las herramientas de administración en banda. Toda la administración se debe dirigir fuera de banda. Esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> de manera predeterminada.</p> <p><b>NOTA:</b> La actualización del BIOS requiere que funcionen los dispositivos de HECI, y las actualizaciones de DUP requieren que funcione la interfaz de IPMI. Este ajuste se debe establecer en <b>Habilitado</b> para evitar errores de actualización.</p>
<b>Intel AES-NI</b>	<p>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 <b>Habilitado</b> de manera predeterminada.</p>
<b>System Password</b>	<p>Permite establecer la contraseña del sistema. Esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> de forma predeterminada y es de solo lectura si el puente de la contraseña no está instalado en el sistema.</p>
<b>Setup Password</b>	<p>Permite establecer la contraseña de configuración. Esta opción es de solo lectura si el puente de contraseña no está instalado en el sistema.</p>
<b>Password Status</b>	<p>Bloquea la contraseña del sistema. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Desbloqueado</b>.</p>
<b>TPM Security</b>	<p><b>NOTA:</b> El menú de TPM solo está disponible cuando el módulo TPM está instalado.</p> <p>Le permite controlar el modo de generación de informes del Módulo de plataforma segura (TPM). De manera predeterminada, la opción <b>Seguridad del TPM</b> se establece en <b>Desactivado</b>. Solo puede modificar los campos Estado del TPM, Activación del TPM e Intel TXT si el campo <b>Estado del TPM</b> se establece en <b>Activado con medidas previas al arranque</b> o <b>Activado sin medidas previas al arranque</b>.</p>
<b>TPM Information</b>	<p>Permite cambiar el estado operativo del TPM. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Sin cambios</b>.</p>
<b>TPM Status</b>	<p>Especifica el estado del TPM.</p>
<b>TPM Command</b>	<p>Controla el módulo de plataforma segura (TPM). Cuando se establece en <b>Ninguno</b>, no se envía ningún comando al TPM. Cuando se establece en <b>Activar</b>, se habilita y activa el TPM. Cuando se establece en <b>Desactivar</b>, se inhabilita y desactiva el TPM. Cuando se establece en <b>Borrar</b>, se borra todo el contenido del TPM. Esta opción se establece en <b>Ninguno</b> de forma predeterminada.</p> <p><b>PRECAUCIÓN:</b> 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>Este campo es de solo lectura cuando la opción <b>Seguridad del TPM</b> se establece en <b>Desactivado</b>. Es necesario volver a reiniciar para que la acción pueda surtir efecto.</p>
<b>Intel(R) TXT</b>	<p>Permite habilitar y deshabilitar la opción Tecnología de ejecución de confianza de Intel. Para activar la opción <b>TXT de Intel</b>, las opciones Tecnología de virtualización y Seguridad de TPM deben estar establecida en <b>Habilitado</b> con mediciones previas al inicio. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Desactivado</b>.</p>
<b>Botón de alimentación</b>	<p>Permite activar y desactivar el botón de encendido de la parte frontal del sistema. De manera predeterminada, se establece en <b>Activado</b>.</p>
<b>AC Power Recovery</b>	<p>Permite establecer la reacción del sistema después de que se restaura la corriente alterna del sistema. De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>Último</b>.</p>

Opción	Descripción
<b>AC Power Recovery Delay</b>	Permite establecer el tiempo de demora de encendido del sistema después de restaurar la corriente alterna del sistema. De manera predeterminada, esta opción se establece en <b>Inmediato</b> .
<b>User Defined Delay (60s to 240s)</b>	Establece el valor de <b>Retraso definido por el usuario</b> cuando está seleccionada la opción <b>Definido por el usuario</b> para <b>Retraso de recuperación de alimentación de CA</b> .
<b>UEFI Variable Access</b>	Proporciona diversos grados de variables UEFI de garantía. Cuando está establecida en <b>Estándar</b> (valor predeterminado), las variables UEFI son accesibles en el sistema operativo por la especificación UEFI. Cuando se establece en <b>Controlado</b> , 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.
<b>Secure Boot</b>	Activa el arranque seguro, en el que el BIOS autentica cada imagen de arranque previo con los certificados de la política de arranque seguro. La opción de arranque seguro está <b>Desactivada</b> de manera predeterminada.
<b>Secure Boot Policy</b>	Cuando la política de inicio seguro está establecida en <b>Estándar</b> , el BIOS utiliza las claves y los certificados de los fabricantes de los sistemas para autenticar las imágenes previas al inicio. Cuando la política de inicio seguro está establecida en <b>Personalizado</b> , el BIOS utiliza las claves y los certificados definidos por el usuario. La política de inicio seguro está establecida en <b>Estándar</b> de manera predeterminada.
<b>Secure Boot Policy Summary</b>	Muestra la lista de certificados y hashes que el inicio seguro utiliza para autenticar las imágenes.
<b>Configuración de la política personalizada de inicio seguro</b>	Configura la política personalizada de arranque seguro. Para activar esta opción, establezca la política de arranque seguro como <b>Personalizada</b> .

## 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 contraseña del sistema y contraseña de configuración. Para obtener más información, consulte [Configuración del puente de la tarjeta madre del sistema](#).

**NOTA:** Si la configuración del puente de contraseña está deshabilitada, la Contraseña del sistema y la Contraseña de configuración existentes se eliminarán y necesitará proporcionar la Contraseña del sistema para iniciar el sistema.

### Pasos

- 1 Para ejecutar el programa Configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después de encender o reiniciar el sistema.
- 2 En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema > Seguridad del sistema**.
- 3 En la pantalla **Seguridad del sistema**, compruebe que la opción **Estado de la contraseña** está en **Desbloqueado**.
- 4 En el campo **Contraseña del sistema**, escriba la contraseña del sistema y, a continuación, pulse Intro o Tab.

Utilice las siguientes reglas para asignar la contraseña del sistema:contraseña del system:

- 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 **Aceptar**.
- 6 En el campo **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 **Aceptar**.
- 8 Presione Esc para volver a la pantalla 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

## Acerca de esta tarea

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 **Estado de la contraseña** está establecida en **Bloqueado**, ingrese la contraseña del sistema y presione Intro cuando se le solicite al reiniciar.

**NOTA:** Si se escribe una contraseña del sistema incorrecta, el sistema muestra un mensaje y le solicita que vuelva a ingresarla. Dispone de tres intentos para ingresar la contraseña correcta. Tras el último intento erróneo, el sistema muestra un mensaje de error indicando que se ha detenido el sistema y que debe ser apagado. Este error aparecerá aunque apague y reinicie el sistema y lo hará hasta que se ingrese 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 Configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después de encender o reiniciar el sistema.
- 2 En la pantalla **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema > Seguridad del sistema**.
- 3 En la pantalla **Seguridad del sistema**, asegúrese de que el **Estado de la contraseña** está establecido en **Desbloqueado**.
- 4 En el campo **Contraseña del sistema**, modifique, altere o elimine la contraseña del sistema existente, y, a continuación, pulse Intro o Tabulador.
- 5 En el campo **Contraseña del sistema**, modifique, altere o elimine la contraseña de configuración existente, y, a continuación, pulse Intro o Tabulador.  
Si modifica la contraseña del sistema o de configuración, un mensaje le solicitará que vuelva a introducir la contraseña nueva. Si elimina la contraseña del sistema o de configuración, un mensaje le solicitará que confirme la eliminación.
- 6 Presione Esc para volver a la pantalla **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 **Establecer contraseña** se establece en **Habilitado**, introduzca la contraseña de configuración correcta antes de modificar las opciones de 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.
```

```
Password Invalid. Number of unsuccessful password attempts: <x> Maximum number of password attempts exceeded.System halted.
```

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

**NOTA:** Puede utilizar la opción Estado de la contraseña junto con la opción Contraseña de configuración para proteger la contraseña del sistema frente a cambios no autorizados.

## Control de sistema operativo redundante

Puede utilizar la pantalla de **Control de sistema operativo redundante** para establecer la información del SO redundante para el control del SO redundante. Le permite configurar un disco de recuperación física en el sistema.

## Visualización de control OS redundante

Para ver la pantalla **Control de sistema operativo redundante**, realice 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 **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- 4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Control de sistema operativo redundante**.

## Detalles de la pantalla de control del SO redundante

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

Los detalles de la pantalla **Control de SO redundante** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>Ubicación del SO redundante</b>	Permite seleccionar un disco de respaldo a partir de los siguientes dispositivos: <b>NOTA:</b> Las configuraciones RAID y tarjetas NVMe no se incluyen ya que el BIOS no tiene la capacidad de distinguir entre las unidades individuales en aquellas configuraciones.
<b>Estado del sistema operativo redundante</b>	<b>NOTA:</b> Esta opción está desactivada si Ubicación del SO redundante se establece en Ninguno. Cuando se establece en <b>Visible</b> , el disco de respaldo es visible en la lista de arranque y el sistema operativo. Cuando se establece en <b>Oculto</b> , el disco de respaldo está desactivado y no es visible en la lista de inicio y el sistema operativo. Esta opción se establece como <b>Visible</b> de manera predeterminada. <b>NOTA:</b> El BIOS desactiva el dispositivo en el hardware, por lo que no se puede acceder a través de el sistema operativo.
<b>Arranque del sistema operativo redundante</b>	<b>NOTA:</b> Esta opción está desactivada si Ubicación del SO redundante se establece en Ninguno o si Estado del SO redundante se establece en Oculto. Cuando se establece en <b>Activado</b> , el BIOS inicia el dispositivo especificado en <b>Ubicación del sistema operativo redundante</b> . Cuando se establece en <b>Desactivado</b> , el BIOS conserva la configuración de la lista de arranque actual. Esta opción se establece en <b>Activado</b> de manera predeterminada.

## Otros ajustes

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

## Visualización de Otros ajustes

Para ver la pantalla **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 **Menú principal de la configuración del sistema**, haga clic en **BIOS del sistema**.
- 4 En la pantalla **BIOS del sistema**, haga clic en **Otros ajustes**.

## Detalles de Otros ajustes

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

Los detalles de la pantalla **Otros ajustes** se indican a continuación:

Opción	Descripción
<b>System Time</b>	Permite fijar la hora del sistema.
<b>System Date</b>	Permite fijar la fecha del sistema.
<b>Asset Tag</b>	Muestra la etiqueta de propiedad y permite modificarla por motivos de seguridad y seguimiento.
<b>Keyboard NumLock</b>	Permite establecer si el sistema se inicia con la opción Bloq Núm del teclado habilitada o deshabilitada. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Activado</b> . <b>NOTA:</b> Esta opción no es aplicable a los teclados de 84 teclas.
<b>F1/F2 Prompt on Error</b>	Habilita o deshabilita el indicador de F1/F2 en caso de error. Esta opción está establecida en <b>Habilitado</b> de manera predeterminada. El indicador de F1/F2 también incluye los errores del teclado.
<b>Load Legacy Video Option ROM</b>	Le permite determinar si el sistema BIOS carga los vídeos heredados (INT 10H) de la ROM de opción de la controladora de vídeo. Si se selecciona <b>Habilitado</b> en el sistema operativo, no será compatible con los estándares de salida de vídeo UEFI. Este campo solo está disponible para el modo de inicio UEFI. No puede establecer este valor en <b>Habilitado</b> si el modo <b>Inicio seguro de UEFI</b> está habilitado.
<b>Acceso del BIOS Dell Wyse P25/P45</b>	Habilita o deshabilita el acceso al BIOS Dell Wyse P25/P45. Esta opción está establecida en <b>Activado</b> de manera predeterminada.
<b>Solicitud del ciclo de encendido</b>	Activa o desactiva la solicitud del ciclo de encendido. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Ninguno</b> .

## Utilidad Configuración de iDRAC

La utilidad Configuración de iDRAC es una interfaz que se puede utilizar para establecer y configurar los parámetros de iDRAC utilizando UEFI. Puede habilitar o deshabilitar varios parámetros de iDRAC mediante la utilidad Configuración de iDRAC.

❗ **NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

❗ **NOTA:** Para acceder a algunas funciones de la utilidad Configuración de iDRAC se requiere la actualización de la licencia de iDRAC Enterprise.

Para obtener más información acerca del uso de iDRAC, consulte *Dell Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)* en [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

## Configuración de dispositivos

**Configuración de dispositivo** le permite configurar los parámetros del dispositivo.

## Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) proporciona capacidades de administración avanzada de sistemas incorporados, lo que incluye la implementación del sistema, la configuración, la actualización, el mantenimiento y el diagnóstico. LC se distribuye como parte de las aplicaciones de solución fuera de banda de iDRAC y UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ampliada del sistema Dell.

❗ **NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

## Administración de sistemas incorporados

Dell Lifecycle Controller incluye opciones avanzadas de administración de sistemas incorporados durante el ciclo de vida del sistema. Dell Lifecycle Controller se puede iniciar durante la secuencia de inicio y su funcionamiento puede ser independiente respecto al 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](http://Dell.com/idracmanuals).

## Administrador de inicio

La pantalla **Administrador de inicio** permite seleccionar las opciones de inicio y las herramientas de diagnóstico.

❗ **NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

## Visualización de Administrador de inicio

### Acerca de esta tarea

Para acceder a Boot Manager:

#### Pasos

- 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 inicio

**NOTA:** El dispositivo de XC Series y el sistema de XC Core no son compatibles con las configuraciones de UEFI, RAID o NVDIMM-N.

Elemento del menú	Descripción
<b>Continuar inicio normal</b>	El sistema intenta iniciar los dispositivos empezando por el primer elemento en el orden de inicio. Si el intento de inicio falla, el sistema lo intenta con el siguiente elemento y así sucesivamente hasta iniciar uno o acabar con las opciones existentes.
<b>Menú de inicio de BIOS único</b>	Lo lleva al menú de inicio, donde puede seleccionar un dispositivo de inicio de una vez desde el que iniciar.
<b>Iniciar Configuración del sistema</b>	Permite acceder a Configuración del sistema.
<b>Ejecutar Lifecycle Controller</b>	Sale de Boot Manager e inicia el programa de Lifecycle Controller.
<b>Utilidades del sistema</b>	Permite iniciar el menú Utilidades del sistema, como los Diagnósticos del sistema y el shell de UEFI.

## Menú de inicio de BIOS único

**Menú de inicio de BIOS único** le permite seleccionar un dispositivo de inicio para iniciar el equipo.

## Utilidades del sistema

Las **Utilidades del sistema** contienen las utilidades siguientes que se pueden iniciar:

- Iniciar Dell Diagnostics
- Explorador de archivos de actualización de la BIOS
- Reiniciar sistema

## Inicio PXE

Puede utilizar la opción Entorno de ejecución previo al arranque (PXE) para iniciar y configurar de forma remota los sistemas conectados en red.

Para acceder a la opción de **arranque PXE**, inicie el sistema y, a continuación, pulse F12 durante POST en lugar de utilizar la secuencia de arranque estándar de configuración del BIOS. No extrae cualquier menú ni permite la gestión de dispositivos de red.

# Instalación y extracción de los componentes del system

**NOTA:** Cuando reemplace cualquier componente del sistema, deberá actualizar el sistema con las versiones de iDRAC y BIOS más recientes disponibles. Para obtener más información, vaya a [Dell.com/XCSeriesmanuals](http://Dell.com/XCSeriesmanuals).

Temas:

- Instrucciones de seguridad
- Antes de trabajar en el interior de su system
- Después de trabajar en el interior de su system
- Herramientas recomendadas
- Bisel frontal opcional
- Cubierta del sistema
- Cubierta de plano posterior
- Interior del system
- Cubierta para flujo de aire
- Ensamblaje del ventilador de refrigeración
- Ventiladores de refrigeración
- Interruptor de intrusión
- Unidades de disco duro
- Memoria del sistema
- Procesadores y disipadores de calor
- Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión
- Tarjeta IDSDM/vFlash
- Tarjeta secundaria de red
- Plano posterior de la unidad de disco duro
- Batería del sistema
- Unidades de fuente de alimentación
- Placa base
- Módulo de plataforma segura
- Panel de control

## Instrucciones de seguridad

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

**ADVERTENCIA:** Si abre o extrae la cubierta del system cuando el system está encendido, puede exponerse a descargas eléctricas.

**PRECAUCIÓN:** No utilice el system 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|EMC no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Si se utiliza el system sin la cubierta systemse podrían dañar los componentes .

**ⓘ NOTA:** Dell|EMC recomienda utilizar siempre una alfombrilla y una muñequera antiestáticas al manipular los componentes del interior del system.

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

## Antes de trabajar en el interior de su system

### Requisitos previos

Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

### Pasos

- 1 Apague el system, incluyendo cualquier periférico conectado.
- 2 Desconecte el system de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
- 3 Si procede, extraiga el system del rack.  
Para obtener más información, consulte la Guía de instalación del bastidor en [Dell.com/XCSeriesmanuals](http://Dell.com/XCSeriesmanuals).
- 4 Extraiga la cubierta del system.  
Para obtener más información, consulte [Extracción de la cubierta del sistema](#).

## Después de trabajar en el interior de su system

### Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

### Pasos

- 1 Instale la [cubierta del system](#).
- 2 Si procede, instale el system en el bastidor.  
Para obtener más información, consulte la *Guía de instalación del bastidor* en [Dell.com/XCSeriesmanuals](http://Dell.com/XCSeriesmanuals).
- 3 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el system a la toma eléctrica.
- 4 Encienda el system, incluyendo cualquier periférico conectado.

## Herramientas recomendadas

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

- Llave para el cierre del bisel  
La llave se requiere únicamente si el sistema incluye un bisel.
- Destornillador Phillips núm. 1
- Destornillador Phillips núm. 2
- Destornillador Torx n.º T30
- Muñequera de conexión a tierra

Necesita las siguientes herramientas para montar los cables para una unidad de fuente de alimentación de CC.

- Herramienta engarzadora manual AMP 90871-1, o equivalente
- Tyco Electronics 58433-3 o equivalente

- Alicates pelacables que puedan quitar el aislamiento de un cable de cobre 10 AWG aislado, que sea trenzado o sólido

① | **NOTA:** Usar Alpha Wire, número de pieza 3080 o equivalente (trenzado 65/30).

## Bisel frontal opcional

Hay un bisel frontal opcional montado en la parte frontal del sistema para mostrar la marca del sistema. Se utiliza un candado en el bisel para impedir el acceso no autorizado a las unidades de disco duro. Hay dos versiones disponibles de bisel:

- Con panel LCD
- Sin panel LCD

En el caso de los biseles con panel LCD, el estado del system se puede ver en el panel LCD. Para obtener más información, consulte [Panel LCD](#).

El bisel de la pantalla LCD se puede conectar en caliente y se puede usar en cualquier sistema de la misma marca, incluso si ese system no se solicitó originalmente con ese bisel de pantalla LCD.

## Extracción del bisel frontal opcional

El procedimiento para eliminar el bisel frontal opcional con el panel de LCD y el bisel frontal sin el panel de LCD es el mismo.

### Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

### Pasos

- 1 Desbloquee el bisel con la llave correspondiente.
- 2 Presione el botón de liberación y tire del extremo izquierdo del bisel.
- 3 Desenganche el extremo derecho y extraiga el bisel.

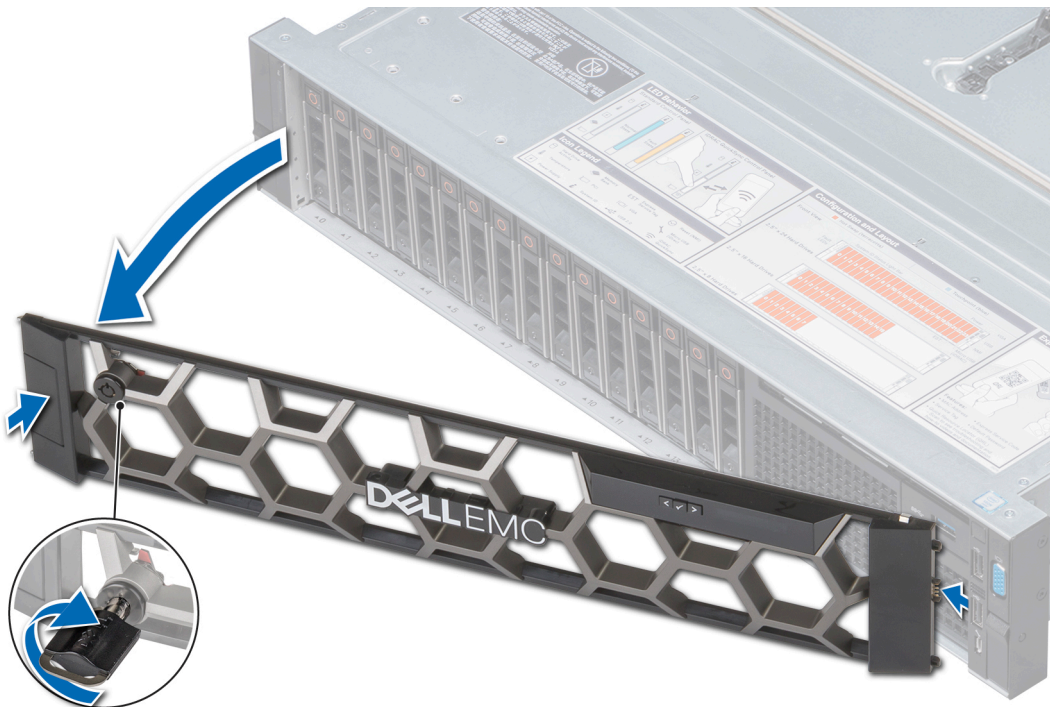


Figura 15. Eliminación del bisel frontal opcional con el panel de LCD

# Instalación del bisel frontal opcional

El procedimiento para instalar el bisel frontal opcional con el panel de LCD y el bisel frontal sin el panel de LCD es el mismo.

## Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

## Pasos

1 Localice y extraiga la llave del bisel.

**NOTA:** La clave del bisel es parte del paquete del bisel de LCD.

2 Enganche el extremo derecho del bisel en el system.

3 Presione el botón de liberación y coloque el extremo izquierdo del bisel en el system.

4 Bloquear el bisel con la clave.

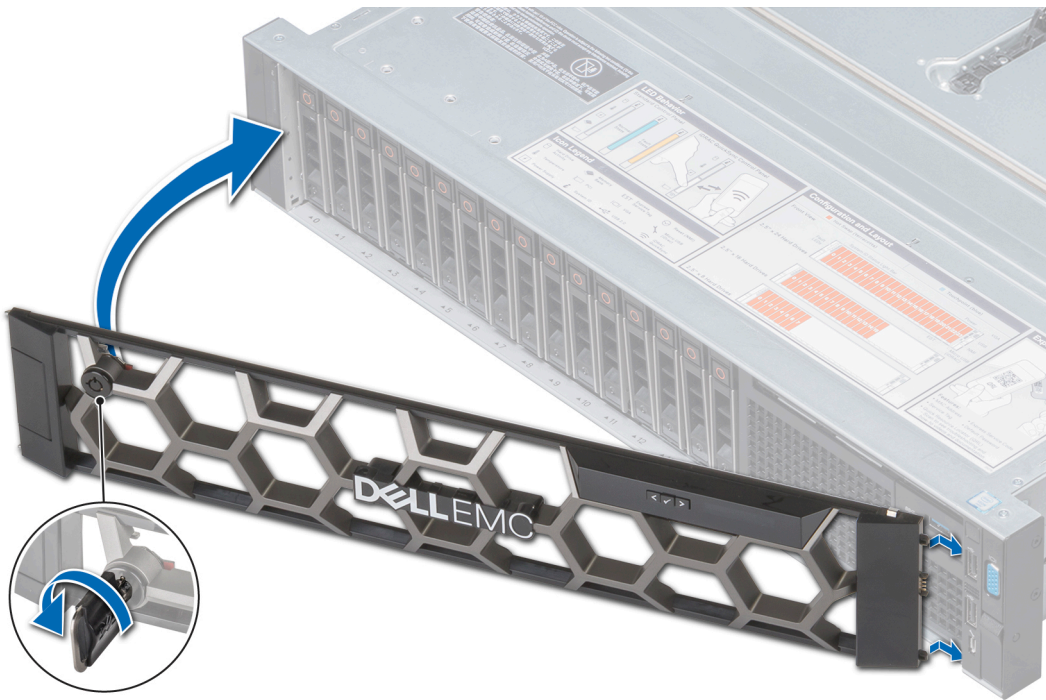


Figura 16. Instalación del bisel frontal opcional con el panel de LCD

# Cubierta del sistema

La cubierta del sistema proporciona seguridad para todo el sistema y también ayuda a mantener flujo de aire adecuado dentro del sistema.

# Extracción de la cubierta del sistema

## Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Apague el system, incluyendo cualquier periférico conectado.
- 3 Desconecte el system de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.

### Pasos

- 1 Con un destornillador plano o Phillips, rote la traba de liberación del pestillo en sentido horario a la posición trabada.
- 2 Levante el pestillo hasta que la cubierta del system se deslice hacia atrás y las lengüetas de la cubierta del system se liberen de las ranuras de la guía en el system.
- 3 Sujete la cubierta por ambos lados y levántela para extraerla del system.



Figura 17. Extracción de la cubierta del system

## Instalación de la cubierta del system

### Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Asegúrese de que todos los cables internos estén tendidos correctamente y conectados, y que no queden herramientas ni piezas adicionales dentro del system.

### Pasos

- 1 Alinee las pestañas de la cubierta del system con las ranuras de la guía en el system.
- 2 Empuje el pestillo de la cubierta del system hacia abajo.  
La cubierta system se desliza hacia adelante, las pestañas de la cubierta system se engranan con las ranuras de la guía en el system y el pestillo de la cubierta system se traba en su lugar.
- 3 Con un destornillador plano o Phillips, rote la traba de liberación del pestillo en sentido horario a la posición trabada.



**Figura 18. Instalación de la cubierta del system**

#### **Pasos siguientes**

- 1 Vuelva a conectar los periféricos y conecte el system a la toma eléctrica.
- 2 Encienda el system, incluyendo cualquier periférico conectado.

## **Cubierta de plano posterior**

### **Extracción de la cubierta de plano posterior**

#### **Prerrequisitos**

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).

#### **Pasos**

- 1 Deslice la cubierta de plano posterior en la dirección de las flechas marcadas en la cubierta de plano posterior.
- 2 Levante la cubierta del plano posterior para separarla del system.

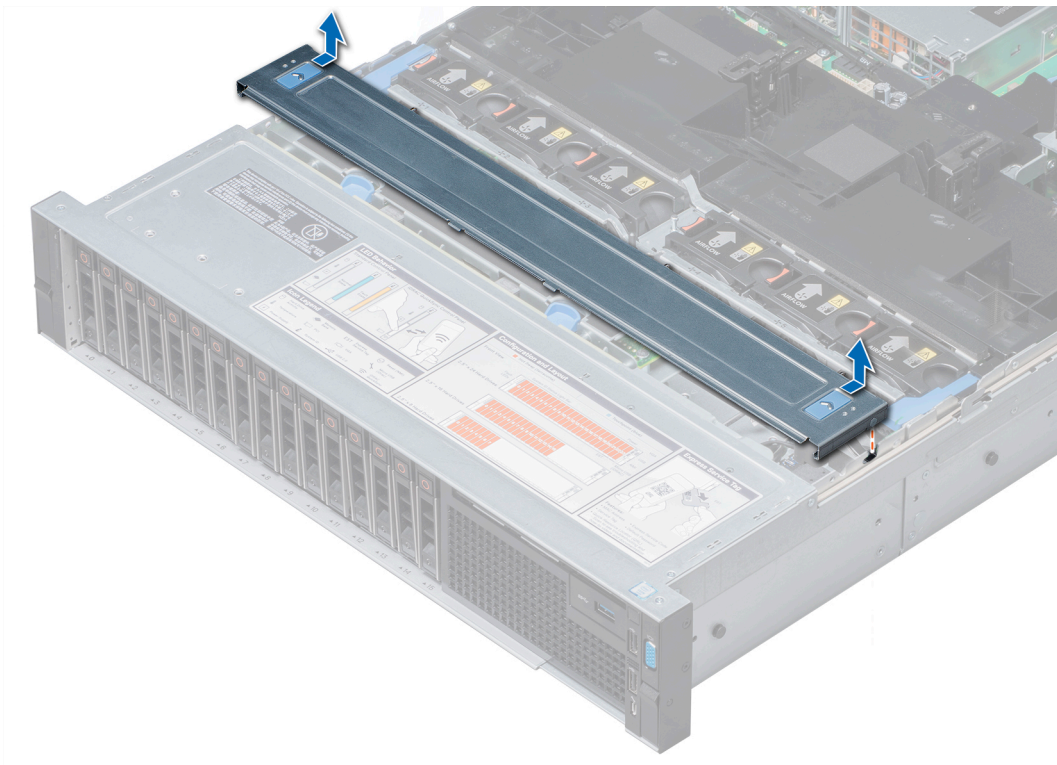


Figura 19. Extracción de la cubierta de plano posterior

## Instalación de la cubierta de plano posterior

### Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

### Pasos

- 1 Alinee la cubierta de plano posterior con las ranuras de la guía en el system.
- 2 Deslice la cubierta de plano posterior hacia la parte frontal del system hasta que encaje en su sitio.

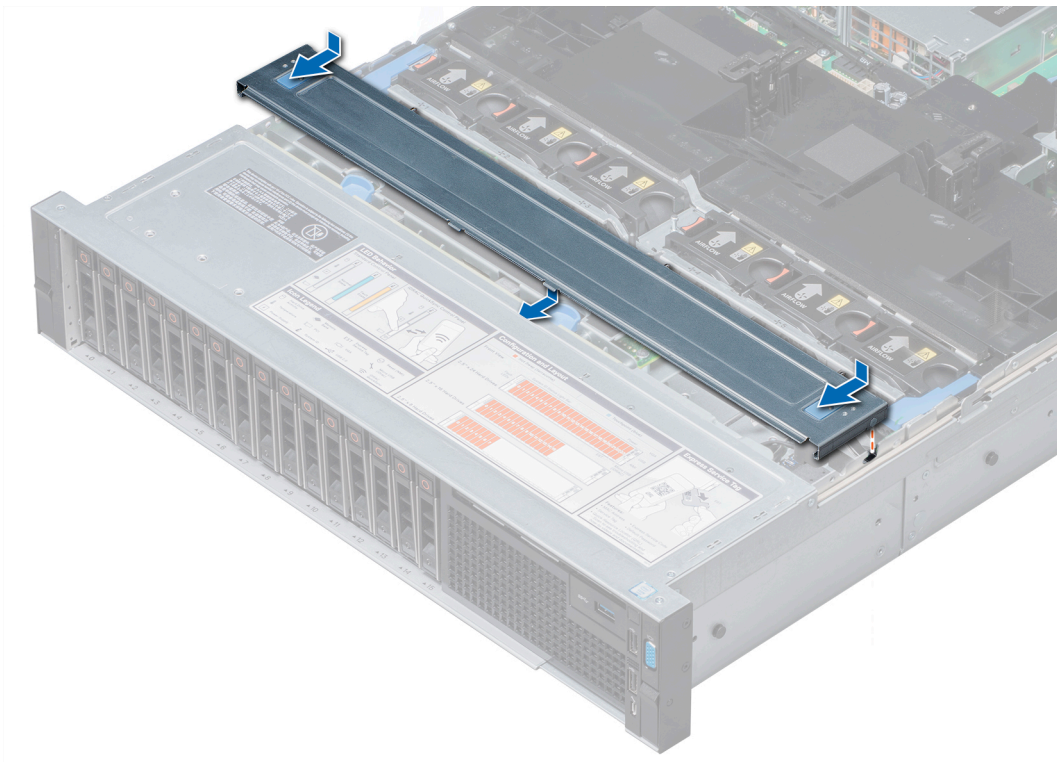


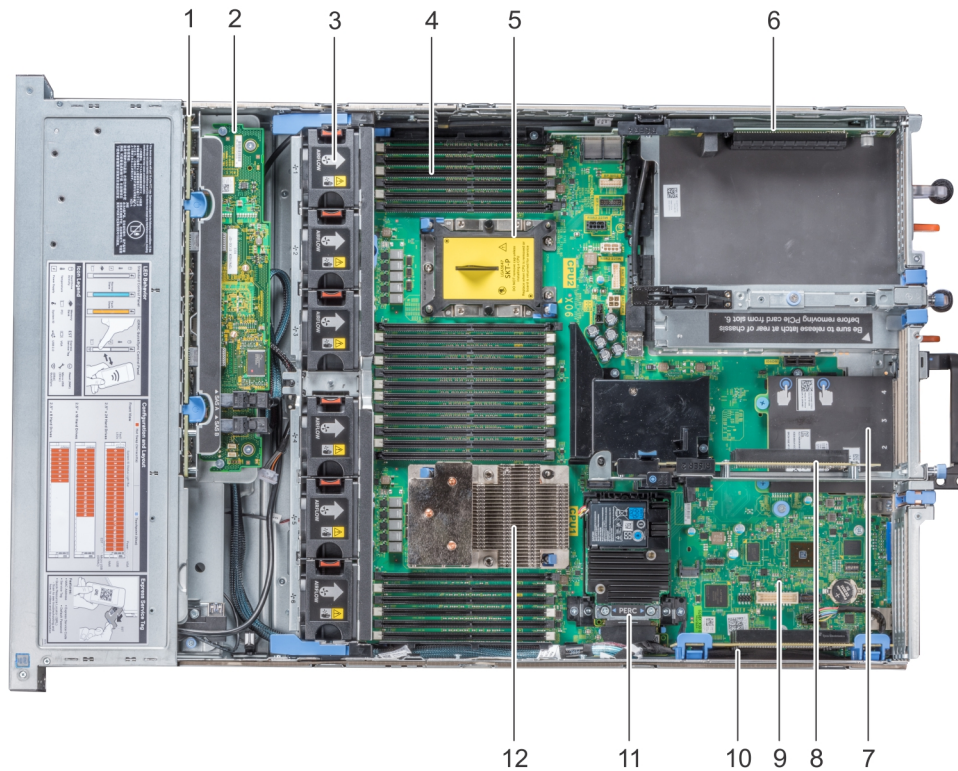
Figura 20. Instalación de la cubierta de plano posterior

#### Siguiente paso

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

## Interior del system

**⚠ 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 envían con el producto.



**Figura 21. Interior del sistema**

- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Plano posterior de la unidad de disco duro   | 2  | Tarjeta de expansión del plano posterior         |
| 3  | ventilador de refrigeración (6) en el ensamblaje del ventilador de 4 refrigeración | 4  | Cubierta para flujo de aire                      |
| 5  | Soporte vertical para tarjetas de expansión 3                                      | 6  | tarjeta secundaria de red                        |
| 7  | Soporte vertical para tarjetas de expansión 2                                      | 8  | Placa base                                       |
| 9  | Soporte vertical para tarjetas de expansión 1                                      | 10 | Tarjeta controladora de almacenamiento integrada |
| 11 | tarjeta PERC   | 12 | Disipador de calor                               |

**NOTA: No se admite una tarjeta PERC.**

## Cubierta para flujo de aire

La cubierta de ventilación dirige el flujo de aire a través de todo el sistema. Este elemento evita el sobrecalentamiento del sistema y se utiliza para mantener un flujo de aire uniforme en el interior del sistema.

# Extracción de la cubierta para flujo de aire

## Prerrequisitos

- PRECAUCIÓN:** Nunca utilice el system cuando no esté presente la cubierta para flujo de aire. El system puede sobrecalentarse rápidamente, resultando en el apagado del system y la pérdida de datos.
- PRECAUCIÓN:** Nunca utilice un system con dos procesadores sin la cubierta para flujo de aire. El system puede sobrecalentarse rápidamente, resultando en susystem apagado y la pérdida de datos.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Si están instaladas, extraiga las tarjetas PCIe de longitud completa.
- 4 Si procede, extraiga las tarjetas GPU.
- 5 Si es necesario, desmonte ambos ventiladores.

## Paso

Sujete la cubierta para flujo de aire por ambos extremos y luego extráigala del system.

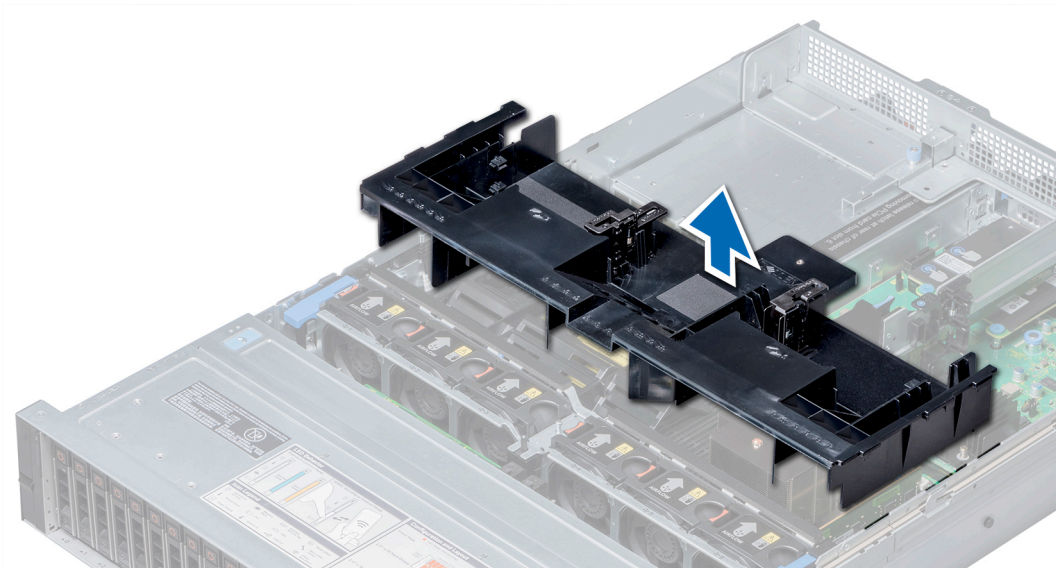


Figura 22. Extracción de la cubierta para flujo de aire

## Siguiente paso

Si procede, instale la cubierta para flujo de aire.

# Instalación de la cubierta para flujo de aire

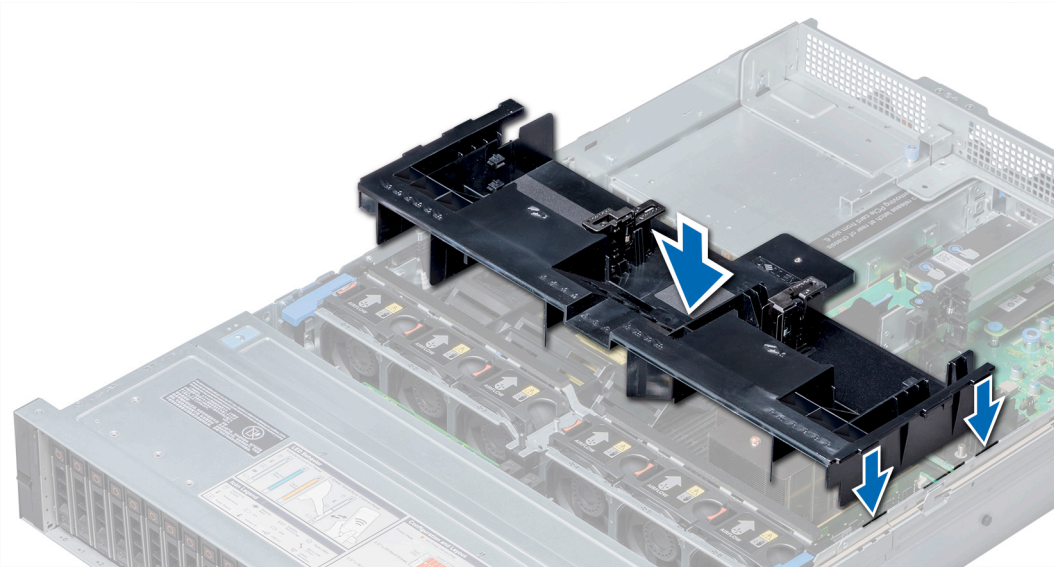
## Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Pase los cables en el interior del system a lo largo de la pared del system y fije los cables mediante el pestillo de fijación del cable.

## Pasos

- 1 Alinee las lengüetas de la cubierta de para flujo de aire con las ranuras del system.
- 2 Baje la cubierta para flujo de aire hacia el system hasta que quede asentado firmemente.

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



**Figura 23. Instalación de la cubierta para flujo de aire**

#### **Pasos siguientes**

- 1 Si se ha extraído, instale las tarjetas PCIe de longitud completa.
- 2 Si procede, instale las tarjetas GPU.
- 3 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#)

## **Ensamblaje del ventilador de refrigeración**

El ensamblaje del ventilador de enfriamiento garantiza que los componentes clave del system, como los procesadores, las unidades de disco duro y la memoria tengan un flujo de aire adecuado para mantenerlos frescos. Una falla en el enfriamiento del system puede sobrecalentarlo y dañarlo.

## **Extracción del ensamblaje del ventilador de refrigeración**

#### **Prerrequisitos**

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).

#### **Pasos**

- 1 Levante las palancas de liberación para soltar el conjunto de ventilador de refrigeración del sistema.
- 2 Sujete las palancas de liberación y levante el conjunto de ventilador de refrigeración para extraerlo del sistema.

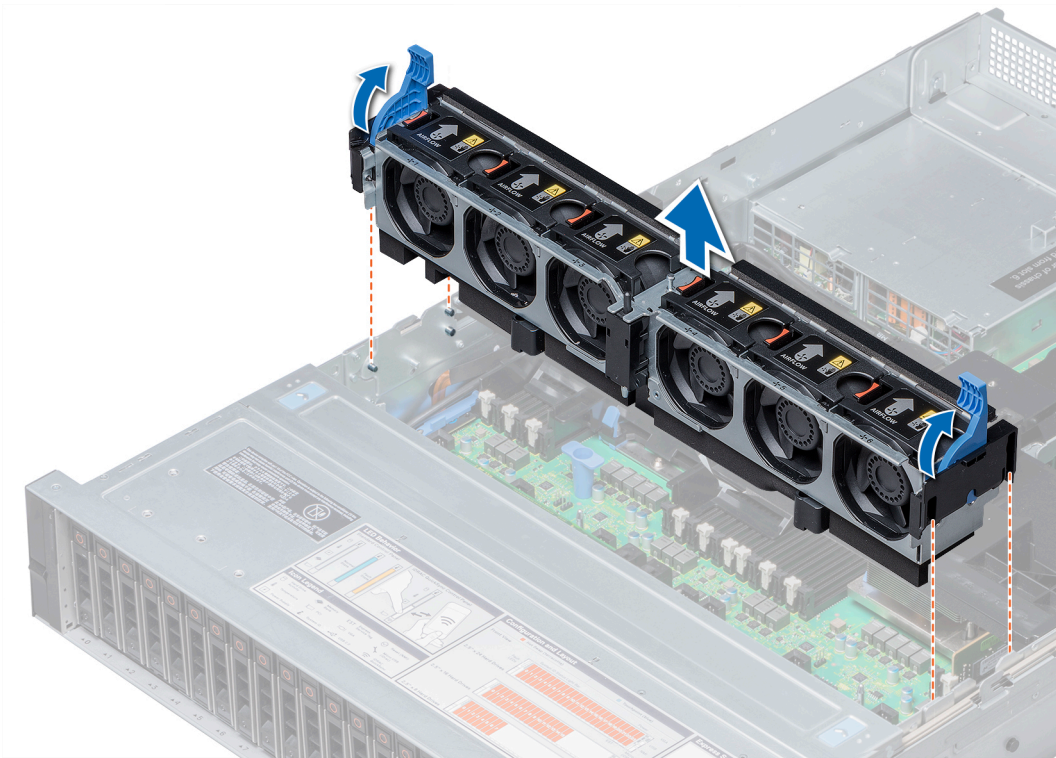


Figura 24. Extracción del ensamblaje del ventilador de refrigeración

#### Siguiente paso

Instale el [conjunto de ventilador de refrigeración](#).

## Instalación del ensamblaje del ventilador de refrigeración

#### Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

**⚠ PRECAUCIÓN:** Compruebe que los cables dentro del sistema estén correctamente instalados y bien sujetos por el soporte de retención de cables antes de instalar el conjunto de ventiladores de refrigeración. Si los cables están incorrectamente instalados, pueden dañarse.

#### Pasos

- 1 Alinee los rieles guía del conjunto de ventilador de refrigeración con los separadores del sistema.
- 2 Rebaje el conjunto de ventiladores de refrigeración al sistema hasta que los conectores de los ventiladores de refrigeración encajen en los conectores correspondientes de la placa base.
- 3 Presione las palancas de liberación para encajar el conjunto de ventiladores de refrigeración en el sistema.

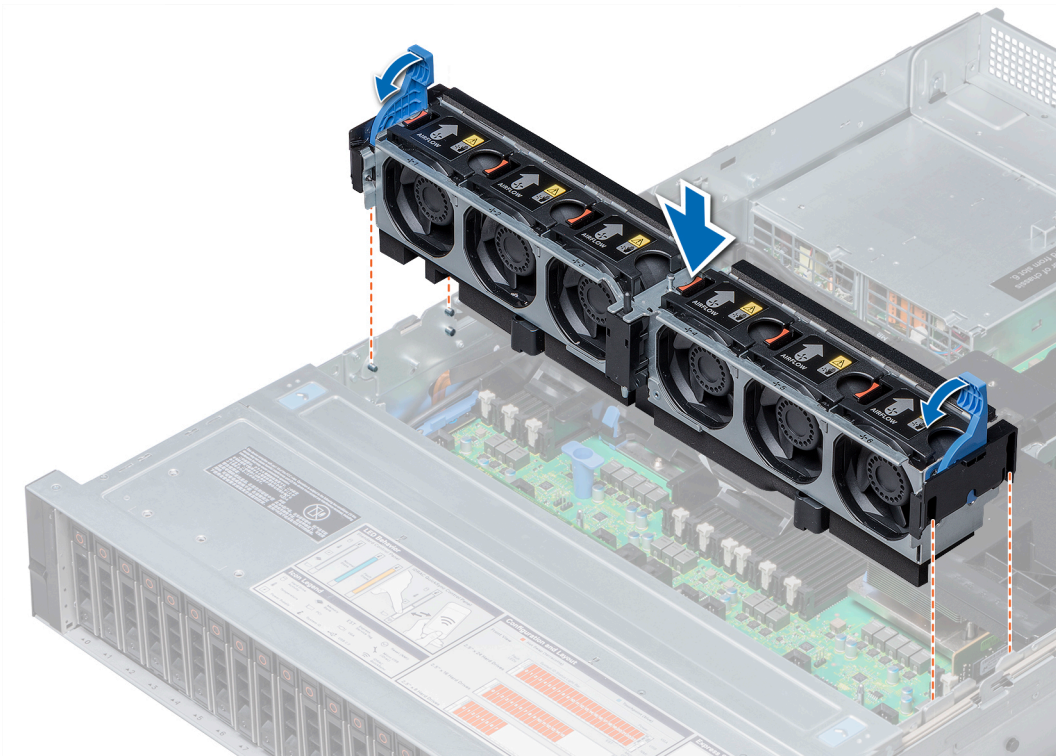


Figura 25. Instalación del ensamblaje del ventilador de refrigeración

#### Siguiente paso

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

## Ventiladores de refrigeración

Los ventiladores de refrigeración están integrados al system para disipar el calor generado por el funcionamiento del system. Estos ventiladores proveen refrigeración a los procesadores, las tarjetas de expansión y los módulos de memoria.

Su system soporta hasta seis ventiladores de refrigeración de intercambio activo estándares o de alto rendimiento.

Para los sistemas de procesador único sin una bandeja de disco duro media, solo se requieren cuatro ventiladores de refrigeración. Los muelles 1 y 2 del ventilador están cubiertos por una tapa para ventiladores.

**⚠ PRECAUCIÓN:** No se admite el intercambio de ventiladores de refrigeración estándares y de alto rendimiento.

**ℹ NOTA:** Todos los ventiladores están incluidos en el software de administración del sistemas, 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 ensamblaje de los ventiladores de refrigeración.

## Extracción de un ventilador de refrigeración

El procedimiento para la extracción de los ventiladores estándar y de alto rendimiento es el mismo.

#### Prerrequisitos

**⚠ ADVERTENCIA:** Si abre o extrae la cubierta del system cuando el system está encendido, puede exponerse a descargas eléctricas. Debe extremar las precauciones al extraer o instalar ventiladores de refrigeración.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Los ventiladores de refrigeración son de intercambio activo. Para mantener un enfriamiento adecuado mientras el system está encendido, reemplace solo un ventilador a la vez.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

#### Paso

Presione la lengüeta de liberación y levante el ventilador de refrigeración hasta extraerlo de su ensamblaje.

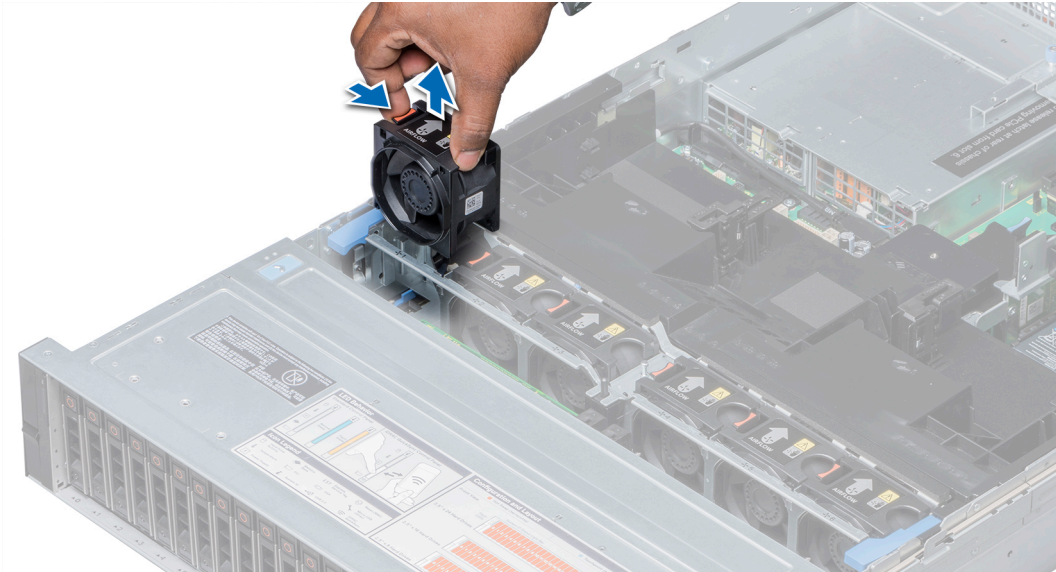


Figura 26. Extracción del ventilador de refrigeración

#### Siguiente paso

Si procede, instale el [ventilador de refrigeración](#).

## Instalación de un ventilador de refrigeración

El procedimiento para instalar ventiladores estándares y de alto rendimiento es idéntico.

#### Prerrequisitos

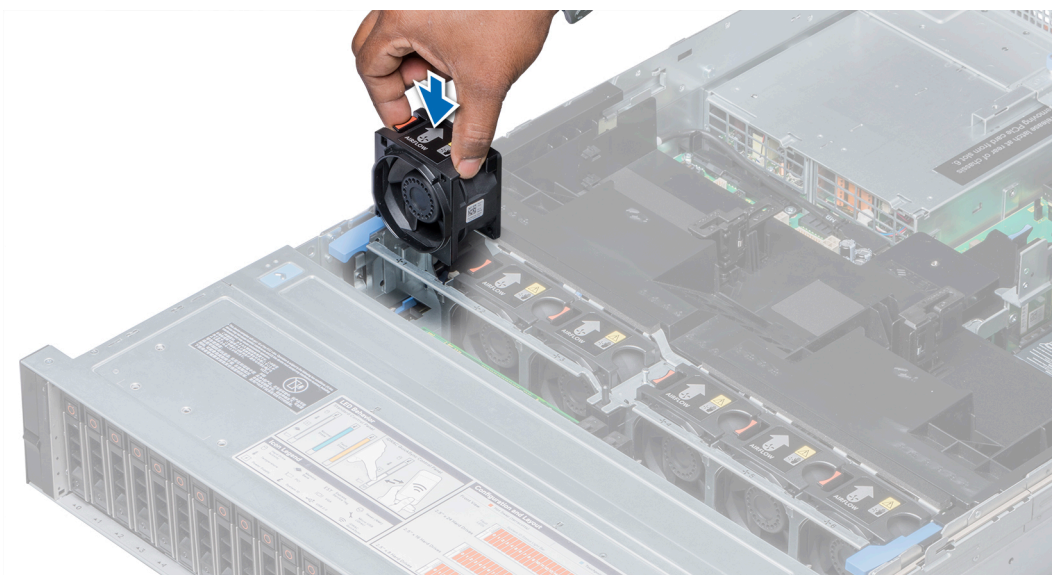
**⚠ ADVERTENCIA:** Si abre o extrae la cubierta del system cuando el system está encendido, puede exponerse a descargas eléctricas. Debe extremar las precauciones al extraer o instalar ventiladores de refrigeración.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Los ventiladores de refrigeración son de intercambio activo. Para mantener un enfriamiento adecuado mientras el system está encendido, reemplace solo un ventilador a la vez.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

#### Pasos

- 1 Manteniendo la lengüeta de liberación, alinee el conector que se encuentra en la base del ventilador de refrigeración con el conector de la placa del system.



**Figura 27. Instalación del ventilador de refrigeración**

- 2 Deslice el ventilador de refrigeración para insertarlo en el conjunto de ventilador de refrigeración hasta que la lengüeta de liberación se asiente en su lugar.

## Interruptor de intrusión

El interruptor de detección de intrusión del chasis detecta cualquier intrusión al system y crea una entrada de registro en el registro de eventos del sistema (SEL). Este interruptor se activa cuando se retira la cubierta de su system.

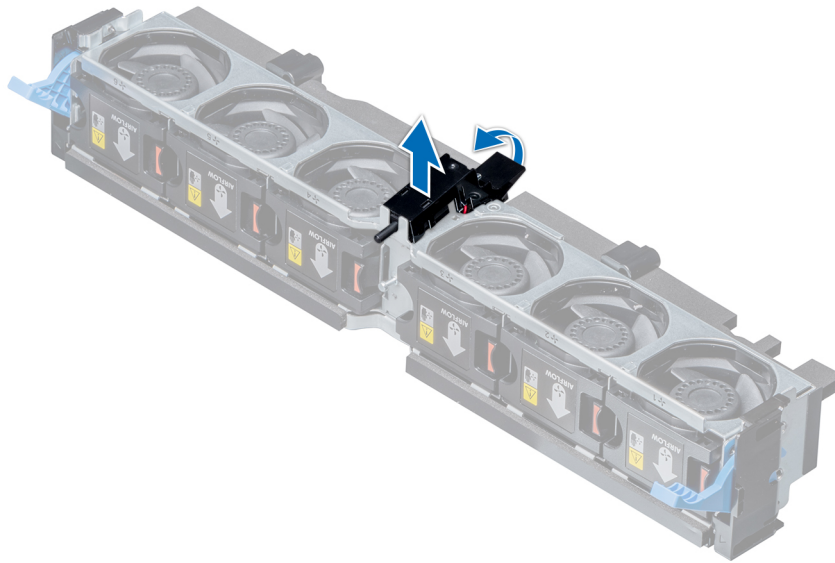
## Extracción de un interruptor de intrusiones

### Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Extraiga el [ensamblaje de ventiladores de refrigeración](#).

### Paso

Presione el interruptor de intrusión y deslícelo para sacarlo de la ranura correspondiente.



**Figura 28. Extracción de un interruptor de intrusiones**

**Siguiente paso**

Instalación de un [interruptor de intrusión](#).

## Instalación de un interruptor de intrusiones

**Requisitos previos**

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

**Pasos**

- 1 Alinee las lengüetas en el interruptor de intrusión con las ranuras del conjunto del ventilador de refrigeración.
- 2 Deslice el interruptor de intrusión hasta que encaje en su posición.

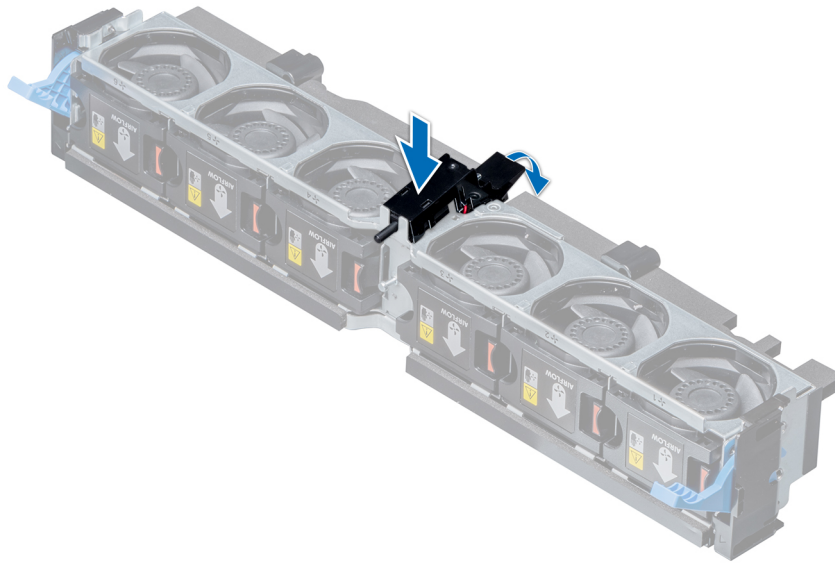


Figura 29. Instalación de un interruptor de intrusiones

#### Pasos siguientes

- 1 Instale el [conjunto de ventilador de refrigeración](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).

## Unidades de disco duro

Las unidades de disco duro se suministran en portaunidades de disco duro de intercambio activo que encajan en las ranuras para unidades de disco duro.

- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Antes de extraer o instalar una unidad de disco duro mientras el system está en funcionamiento, consulte la documentación de la tarjeta controladora de almacenamiento para asegurarse de que el adaptador host está configurado correctamente.
- ⚠ **PRECAUCIÓN:** No apague o reinicie el system mientras se esté formateando una unidad de disco duro. Hacerlo puede provocar un error en el 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.

## Extracción de una unidad de disco duro de relleno

El procedimiento para eliminar las unidades de disco duro de relleno de 2,5 pulgadas y 3,5 pulgadas es idéntico.

#### Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
  - 2 Extraiga el [bisel frontal](#) en caso de que esté instalado.
- ⚠ **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.
  - ⚠ **PRECAUCIÓN:** No se pueden combinar unidades de disco duro de relleno de generaciones anteriores de dispositivos de XC Series y de sistemas de XC Core.

### Paso

Presione el botón de liberación y extraiga la unidad de disco duro de relleno de la ranura para unidades de disco duro.

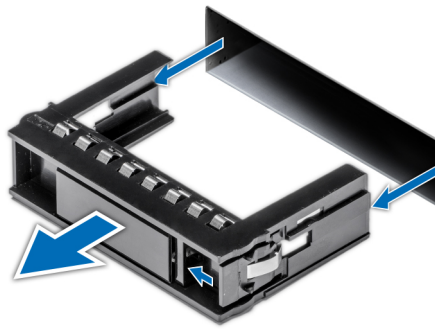


Figura 30. Extracción de una unidad de disco duro de relleno

### Siguiente paso

Instale una [unidad de disco duro de relleno](#).

## Instalación de una unidad de disco duro de relleno

El procedimiento para instalar las unidades de disco duro de relleno de 2,5 pulgadas y 3,5 pulgadas es idéntico.

### Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

**⚠ PRECAUCIÓN:** No se pueden combinar unidades de disco duro de relleno de generaciones anteriores de dispositivos de XC Series y de sistemas de XC Core.

### Paso

Introduzca la unidad de disco duro de relleno en la ranura para unidades de disco duro hasta que el botón de liberación encaje en su lugar.

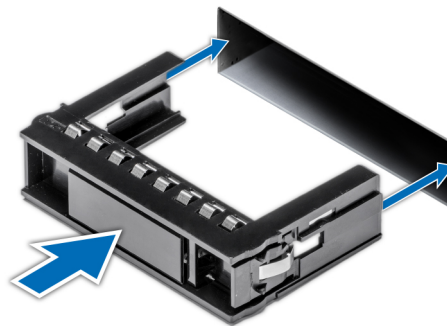


Figura 31. Instalación de una unidad de disco duro de relleno

### Pasos siguientes

- 1 Si procede, instale el [bisel frontal](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).

# Extracción de una unidad de disco duro de intercambio directo

## Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Si corresponde, extraiga el [bisel frontal](#).
- 3 Con el software de administración, prepare la unidad de disco duro para su extracción.

Si la unidad de disco duro se encuentra en línea, el indicador verde de actividad o error parpadea conforme se apaga la unidad. Cuando los indicadores de la unidad de disco duro se hayan apagado, la unidad estará lista para la extracción. Para obtener más información, consulte la documentación de la controladora de almacenamiento.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de extraer o instalar una unidad de disco duro mientras el system 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.

**⚠ PRECAUCIÓN:** No se admite la mezcla de unidades de disco duro de generaciones anteriores de los sistemas.

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

## Pasos

- 1 Presione el botón de liberación para abrir el asa de liberación de la unidad de disco duro.
- 2 Sujutando el asa, extraiga la unidad de disco duro de la ranura para unidades de disco duro.



Figura 32. Extracción de una unidad de disco duro

## Pasos siguientes

- 1 Instale una [unidad de disco duro](#).
- 2 Si no va a sustituir la unidad de disco duro inmediatamente, introduzca una unidad de disco duro de relleno en la ranura vacía de disco duro para mantener una refrigeración adecuada del system.

# Instalación de una unidad de disco duro de intercambio activo

## Prerrequisitos

- △ **PRECAUCIÓN:** Antes de extraer o instalar una unidad de disco duro mientras el system 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.
- △ **PRECAUCIÓN:** No se pueden combinar unidades de disco duro de relleno de generaciones anteriores de dispositivos XC Series y de sistemas XC Core.
- △ **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 system, 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 inmediatamente después de instalarla.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

## Pasos

- 1 Presione el botón de liberación de la parte frontal de la unidad de disco duro para abrir la palanca de liberación.
- 2 Introduzca la unidad de disco duro en la ranura de la unidad de disco duro hasta que quede conectada con el plano posterior.
- 3 Cierre el asa de liberación del disco duro para bloquear la unidad de disco duro en su sitio.



Figura 33. Instalación de una unidad de disco duro

## Siguiente paso

Si procede, instale el [bisel frontal](#).

# Extracción de la unidad de disco duro de un portaunderes de disco duro

## Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

**⚠ PRECAUCIÓN:** No se pueden combinar unidades de disco duro de generaciones anteriores de dispositivos de XC Series y de sistemas de XC Core.

## Pasos

- 1 Mediante un destornillador Phillips núm. 1, extraiga los tornillos de los rieles deslizantes del portaunderes de disco duro.
- 2 Levante la unidad de disco duro y extráigala del portaunderes.



Figura 34. Extracción de la unidad de disco duro del portaunderes de disco duro

## Siguiente paso

Si procede, instale la unidad de disco duro en el portaunderes de disco duro.

# Instalación de una unidad de disco duro en el portaunderes de disco duro

## Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

**⚠ PRECAUCIÓN:** No se admite la mezcla de unidades de disco duro de generaciones anteriores de los sistemas.

## Pasos

- 1 Introduzca la unidad de disco duro en el portaunderes de disco duro con el extremo del conector de la unidad de disco duro hacia la parte trasera del portaunderes de disco duro.
- 2 Alinee los orificios de los tornillos de la unidad de disco duro con los del portaunderes de disco duro.  
Una vez estén alineados correctamente, la parte posterior de la unidad de disco duro quedará a ras de la parte posterior del portaunderes de disco duro.

- 3 Usando un destornillador Phillips núm. 1, reemplace los tornillos para fijar la unidad de disco duro al portaunidades de disco duro.



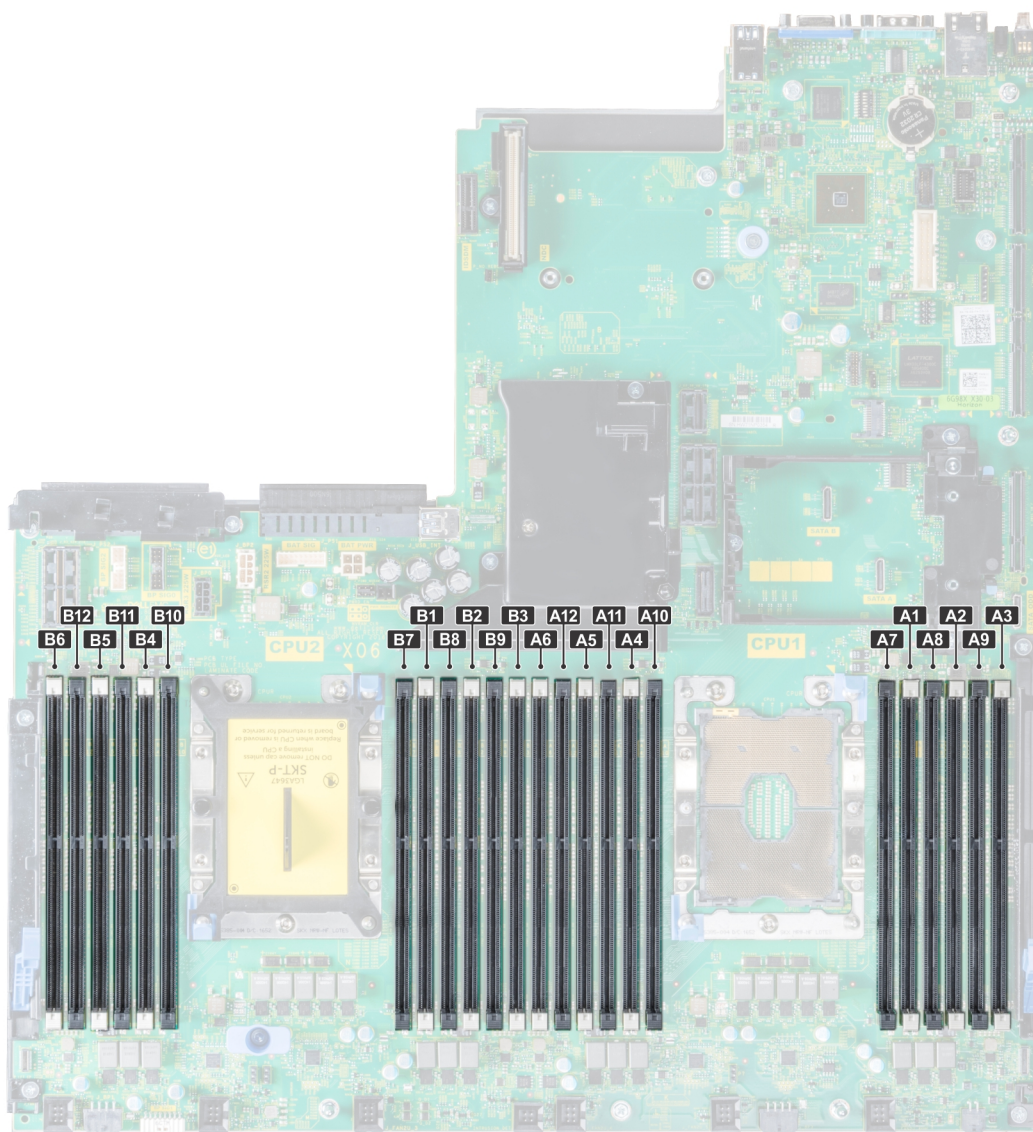
Figura 35. Instalación de una unidad de disco duro en el portaunidades de disco duro

## Memoria del sistema

### Reglas de la memoria del sistema

El sistema es compatible con módulos DIMM no volátiles (NVDIMM-N), módulos DIMM de carga reducida (LRDIMM) y módulos DIMM registrados (RDIMM) DDR4. La memoria del sistema contiene las instrucciones que ejecuta el procesador.

El sistema contiene 24 zócalos de memoria divididos en dos conjuntos de 12 zócalos, uno por cada procesador. Cada conjunto de 12 zócalos se organiza en seis canales. Se asignan seis canales de memoria a cada procesador. En cada canal, las lengüetas de seguridad del primer zócalo se marcan en color blanco y las del segundo zócalo en color negro.



**Figura 36. Ubicaciones de los sockets de memoria**

Los canales de memoria se organizan de la manera siguiente:

**Tabla 37. Canales de la memoria**

Procesador	Canal 0	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4	Canal 5
Procesador 1	Ranuras A1 y A7	Ranuras A2 y A8	Ranuras A3 y A9	Ranuras A4 y A10	Ranuras A5 y A11	Ranuras A6 y A12
Procesador 2	Ranuras B1 y B7	Ranuras B2 y B8	Ranuras B3 y B9	Ranuras B4 y B10	Ranuras B5 y B11	Ranuras B6 y B12

## Pautas generales para la instalación de módulos de memoria

Para garantizar el rendimiento óptimo del sistema, siga las reglas generales a continuación cuando configure la memoria del sistema. Si las configuraciones de la memoria del sistema no siguen estas reglas, su sistema podría no iniciar, dejar de responder durante la configuración de memoria o funcionar con memoria reducida.

La frecuencia de funcionamiento del bus de memoria puede ser de 2666 MT/s, 2400 MT/s o 2133 MT/s según los siguientes factores:

- Perfil del sistema seleccionado (por ejemplo, Rendimiento optimizado, o Personalizado [se pueden ejecutar a alta velocidad o inferior])
- Máxima velocidad compatible de módulos DIMM de los procesadores
- Máxima velocidad compatible de módulos DIMM

**ⓘ | NOTA: MT/s indica la velocidad del DIMM en Megatransferencias por segundo.**

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:

- Todos los módulos DIMM deben ser DDR4.
- No se pueden combinar módulos RDIMM y LRDIMM.
- No se pueden combinar módulos NVDIMM y LRDIMM.
- Se pueden combinar módulos RDIMM y NVDIMM.
- Los LRDIMM DDP de 64 GB no se pueden combinar con LRDIMM TSV de 128 GB.
- Se pueden combinar módulos de memoria basados en DRAM x4 y x8.
- Se pueden ocupar hasta dos RDIMM por canal independientemente del conteo de rangos.
- Se pueden ocupar hasta dos LRDIMM por canal independientemente del conteo de rangos.
- Se puede ocupar un máximo de dos DIMM de rango diferente en un canal, independientemente del conteo de rangos.
- Si se instalan módulos de memoria con velocidades distintas, funcionarán a la velocidad de los módulos de memoria más lentos instalados.
- Ocupe los zócalos de memoria solo si instala un procesador.
  - En sistemas de procesador único, están disponibles los zócalos A1 a A10.
  - En sistemas de doble procesador, están disponibles los zócalos A1 a A10 y B1 a B6.
- Primero, ocupe todos los zócalos con lengüetas de seguridad blancas y, luego, los que tienen lengüetas de seguridad negras.
- Cuando combine módulos de memoria con diferentes capacidades, ocupe los zócalos con módulos de memoria de mayor capacidad primero.

Por ejemplo, si desea combinar módulos de memoria de 8 GB y 16 GB, ocupe los módulos de memoria de 16 GB en los zócalos con lengüetas de seguridad blancas y los módulos de memoria de 8 GB en los zócalos con lengüetas de seguridad negras.
- Se pueden combinar módulos de memoria de distinta capacidad si se siguen otras reglas de utilización de la memoria.

Por ejemplo, se pueden combinar módulos de memoria de 8 GB y 16 GB.
- En una configuración con dos procesadores, la configuración de memoria de cada procesador debe ser idéntica.

Por ejemplo, si ocupa el zócalo A1 para el procesador 1, ocupe a continuación el zócalo B1 para el procesador 2, y así sucesivamente.
- No se admite la mezcla de más de dos capacidades de módulos de memoria en un sistema.
- Las configuraciones de memoria desequilibradas provocarán una pérdida de rendimiento, así que ocupe siempre los canales de memoria con DIMM idénticos para obtener el mejor rendimiento posible.
- Ocupe seis módulos de memoria idénticos por procesador (un DIMM por canal) al mismo tiempo para maximizar el rendimiento.

Actualización de ocupación de DIMM para el modo de rendimiento optimizado con 4 y 8 DIMM por procesador.

- Cuando la cantidad de módulos DIMM es 4, la población es ranuras 1, 2, 4, 5.
- Cuando la cantidad de módulos DIMM es 8, la población es ranuras 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11.

## Pautas específicas de los modos

Las configuraciones permitidas dependen del modo de memoria seleccionado en el BIOS del sistema.

**Tabla 38. Modos de funcionamiento de la memoria**

Modo de funcionamiento de la memoria	Descripción
<b>Modo optimizador</b>	El <b>Modo de optimización</b> está habilitado, las controladoras de DRAM funcionan independientemente en el modo de 64 bits y brindan un rendimiento de memoria optimizado.
<b>Modo de duplicación</b>	Si el <b>Modo de duplicación</b> está habilitado, el sistema mantiene dos copias de datos idénticas en la memoria, y el total de memoria del sistema disponible es la mitad de la memoria física instalada. La mitad de la memoria instalada se usa para duplicar los módulos de memoria activos. Esta función brinda la máxima confiabilidad y permite que el sistema siga funcionando, incluso durante una falla de memoria catastrófica, cambiando a la copia duplicada. Las reglas de instalación para habilitar el modo de duplicación requieren que los módulos de memoria sean idénticos en tamaño, velocidad y tecnología, y se deben ocupar en conjuntos de 6 por procesador.
<b>Modo de repuesto de rango único</b>	El <b>Modo de repuesto de rango único</b> asigna un rango por canal como repuesto. Si se producen demasiados errores corregibles en un rango o canal cuando el sistema operativo está en funcionamiento, se mueven al área de repuesto para evitar que los errores causen una falla incorregible. Es necesario ocupar dos o más rangos en cada canal.
<b>Modo de repuesto de rango múltiple</b>	<p>El <b>Modo de repuesto de rango múltiple</b> asigna dos rangos por canal como repuesto. Si se producen demasiados errores corregibles en un rango o canal cuando el sistema operativo está en funcionamiento, se mueven al área de repuesto para evitar que los errores causen una falla incorregible. Es necesario ocupar tres o más rangos en cada canal.</p> <p>Si la sustitución de memoria de rango único está habilitada, la memoria del sistema disponible para el sistema operativo se reduce un rango por canal.</p> <p>Por ejemplo, en una configuración de doble procesador con módulos de memoria de doble rango 24x de 16 GB, la memoria del sistema disponible es: 3/4 (rangos/canal) x 24 (módulos de memoria) x 16 GB = 288 GB y no 24 (módulos de memoria) x 16 GB = 384 GB.</p> <p>Para sustitución de rango múltiple, el multiplicador cambia a 1/2 (rangos/canal).</p>
<b>Modo resistente a fallas de Dell</b>	<p>Si el <b>Modo resistente a fallas de Dell</b> está habilitado, el BIOS crea un área de memoria resistente a fallas. Un sistema operativo compatible con la función para cargar aplicaciones críticas puede usar este modo o habilitar el kernel del sistema operativo para maximizar la disponibilidad del sistema.</p>

**NOTA:** Para utilizar la sustitución de memoria, esta función debe estar habilitada en el menú del BIOS de configuración del sistema.

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

## Modo optimizador

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. No impone requisitos específicos en cuanto a la ocupación de ranuras.

- Procesador doble: ocupe las ranuras en secuencia round-robin comenzando con el procesador 1.

① **NOTA:** Las ocupaciones del procesador 1 y el procesador 2 deben coincidir.

Tabla 39. Reglas de ocupación de memoria

Procesador	Configuración	Ocupación de la memoria	Información de ocupación de memoria
Procesador único	Orden de ocupación del optimizador (canal independiente)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los módulos DIMM se deben ocupar en el orden especificado.</li> <li>• Se permite ocupar un número impar de DIMM</li> </ul> <p>① <b>NOTA:</b> Un número impar de módulos DIMM resultará en configuraciones de memoria desequilibradas, lo que resultará en una pérdida de rendimiento. Se recomienda ocupar todos los canales de memoria de manera idéntica con DIMM idénticos para obtener un mejor rendimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El orden de ocupación del optimizador no es tradicional para las instalaciones de 4 y 8 DIMM de procesador único. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Para 4 módulos DIMM: A1, A2, A4, A5</li> <li>– Para 8 módulos DIMM: A1, A2, A4, A5, A7, A8, A10, A11</li> </ul> </li> </ul>
	Orden de ocupación de duplicación	{1, 2, 3, 4, 5, 6} {7, 8, 9, 10, 11, 12}	La duplicación es compatible con 6 o 12 módulos DIMM por procesador.
	Orden de ocupación de sustitución de rango único	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los módulos DIMM se deben ocupar en el orden especificado.</li> <li>• Requiere dos o más rangos por canal.</li> </ul>
	Orden de ocupación de sustitución de rango múltiple	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los módulos DIMM se deben ocupar en el orden especificado.</li> <li>• Requiere tres rangos o más por canal.</li> </ul>
	Orden de ocupación resistente a fallas	{1, 2, 3, 4, 5, 6} {7, 8, 9, 10, 11, 12}	Compatible con 6 o 12 módulos DIMM por procesador.
Doble procesador (la ocupación del procesador 1 y el procesador 2 debe coincidir, comenzando por el procesador 1)	Orden de ocupación optimizado (canal independiente)	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3}, A{4}, B{4}, A{5}, B{5}, A{6}, B{6}	<p>Se permite ocupar un número impar de DIMM por procesador.</p> <p>① <b>NOTA:</b> Un número impar de módulos DIMM resultará en configuraciones de memoria desequilibradas, lo que resultará en una pérdida de rendimiento. Se recomienda ocupar todos los canales de memoria de manera idéntica con DIMM idénticos para obtener un mejor rendimiento.</p>

Procesador	Configuración	Ocupación de la memoria	Información de ocupación de memoria
			<p>El orden de ocupación del optimizador no es tradicional para las instalaciones de 8 y 16 DIMM de procesador doble.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para 8 módulos DIMM: A1, A2, A4, A5, B1, B2, B4, B5</li> <li>Para 16 DIMM: A1, A2, A4, A5, A7, A8, A10, A11 B1, B2, B4, B5, B7, B8, B10, B11</li> </ul>
	Orden de ocupación de duplicación	A{1, 2, 3, 4, 5, 6}, B{1, 2, 3, 4, 5, 6}, A{7, 8, 9, 10, 11, 12}, B{7, 8, 9, 10, 11, 12}	La duplicación es compatible con 6 o 12 módulos DIMM por procesador.
	Orden de ocupación de sustitución de rango único	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3}, A{4}, B{4}, A{5}, B{5}, A{6}, B{6}	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los módulos DIMM se deben ocupar en el orden especificado.</li> <li>Requiere dos o más rangos por canal.</li> </ul>
	Orden de ocupación de sustitución de rango múltiple	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3}, A{4}, B{4}, A{5}, B{5}, A{6}, B{6}	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los módulos DIMM se deben ocupar en el orden especificado.</li> <li>Requiere tres rangos o más por canal.</li> </ul>
	Orden de ocupación resistente a fallas	A{1, 2, 3, 4, 5, 6}, B{1, 2, 3, 4, 5, 6}, A{7, 8, 9, 10, 11, 12}, B{7, 8, 9, 10, 11, 12}	Compatible con 6 o 12 módulos DIMM por procesador.

**Tabla 40. Reglas de ocupación optimizada**

Procesador único	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
1 DIMM	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2 DIMM	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3 DIMM	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4 DIMM (excepción de las reglas tradicionales)	✓	✓	–	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
5 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
6 DIMM (recomendado para obtener un mejor rendimiento)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
7 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–

Procesador único	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
8 DIMM (excepción de las reglas tradicionales)	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	✓	–	✓	✓	–
9 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	–
10 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
11 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
12 DIMM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## 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. No impone requisitos específicos en cuanto a la ocupación de ranuras.

## Sustitución de memoria

**NOTA:** Para utilizar la sustitución de memoria, esta función debe estar habilitada en el menú BIOS de la Configuración del Sistema.

**Tabla 41. Sustitución de memoria**

Tipo	Descripción
Sustitución de memoria (Rango único)	La sustitución de memoria asigna un rango por canal como repuesto. Si ocurren demasiados errores corregibles en un rango o canal, se los envía a un área de repuestos mientras el sistema operativo se ejecuta para prevenir que los errores causen una falla incorregible. Se debe llenar dos rangos o más por canal.
Sustitución de memoria (múltiples rangos)	La sustitución de memoria asigna dos rangos por canal como repuesto. Si ocurren demasiados errores corregibles en un rango o canal, se los envía a un área de repuestos mientras el sistema operativo se ejecuta para prevenir que los errores causen una falla incorregible. Se debe llenar tres rangos o más por canal.

Con la sustitución de memoria de rango único habilitada, la memoria del system disponible para el sistema operativo se ve reducida un rango por canal. Por ejemplo, en una configuración dos procesadores con veinticuatro módulos de memoria de rango dual de 16 GB, la memoria disponible del system es:  $3/4$  (rangos/canal)  $\times$  24 (módulos de memoria)  $\times$  16 GB = 288 GB, y no  $24$  (módulos de memoria)  $\times$  16 GB = 384 GB. Este cálculo cambia según se trate de una sustitución de rango único o de múltiples rangos. Para una sustitución de múltiples rangos, el multiplicador cambia a  $1/2$  (rangos/canal).

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

## Duplicación de memoria

La duplicación de memoria ofrece el modo de fiabilidad de módulo de memoria más seguro, proporcionando protección mejorada frente a errores irreparables de varios bits. En una configuración duplicada, el total de memoria del system 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 system conmutará a la copia duplicada. De esta forma, se garantiza la Corrección de datos de dispositivo único (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 deben estar completados en sets de 6 por CPU para permitir la duplicación de memoria.

**Tabla 42. Reglas de ocupación de memoria**

Procesador	Configuración	Ocupación de la memoria	Información de ocupación de memoria
CPU dual (comenzando por CPU1, la ocupación de CPU1 y CPU2 debería coincidir)	Orden de ocupación optimizado (canal independiente)	C1{1}, C2{1}, C1{2}, C2{2}, C1{3}, C2{3}...	Cantidad impar de DIMM por CPU permitida.

## Extracción de un módulo de memoria

### Prerrequisitos

- Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- Si procede, quite la [cubierta para flujo de aire](#).

**⚠ ADVERTENCIA:** Permita que los módulos de la memoria se enfríen después de apagar el system. Tome los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar los componentes o contactos metálicos en el módulo de la memoria.

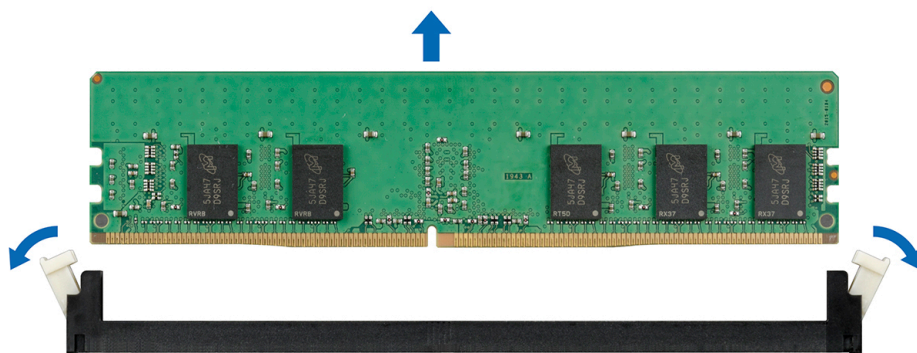
**⚠ PRECAUCIÓN:** Para garantizar una correcta refrigeración del system, se deben instalar módulos de memoria de relleno en cualquier socket de memoria que no esté ocupado. Extraiga los módulos de memoria de relleno solo si tiene previsto instalar módulos de memoria en dichos sockets.

**ⓘ NOTA:** Debe observar las restricciones térmicas al usar el DIMM de relleno. Para obtener información acerca de las restricciones térmicas, consulte [Restricciones térmicas](#).

### Pasos

- 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.
- Tire hacia afuera los eyectores en los dos extremos del socket del módulo de memoria para liberar el módulo de memoria del socket.
- Levante y extraiga el módulo de memoria del system.



**Figura 37. Extracción de un módulo de memoria**

### Siguiente paso

Instale el [módulo de memoria](#).

**ⓘ NOTA:** Para sistemas de procesador único, instale el procesador/DIMM de relleno en el socket del CPU2.

# Instalación de un módulo de memoria

## Prerrequisitos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

**PRECAUCIÓN:** Para garantizar una correcta refrigeración del system en configuraciones con bandeja de disco duro medio, se deben instalar módulos de memoria de relleno en cualquier socket de memoria que no esté ocupado. Extraiga los módulos de memoria de relleno solo si tiene previsto instalar módulos de memoria en dichos sockets.

**NOTA:** Debe observar las restricciones térmicas al usar el DIMM de relleno. Para obtener información acerca de las restricciones térmicas, consulte [Restricciones térmicas](#).

## 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.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar el módulo de memoria o el socket del módulo de memoria durante la instalación, no doble o flexione el módulo de memoria. Introduzca ambos extremos del módulo de memoria a la vez.

2 Abra los expulsores del socket del módulo de memoria hacia fuera para que el módulo de memoria pueda introducirse en el socket.

3 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.

**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.

4 Presione el módulo de memoria con los pulgares hasta que las palancas del socket encajen firmemente.

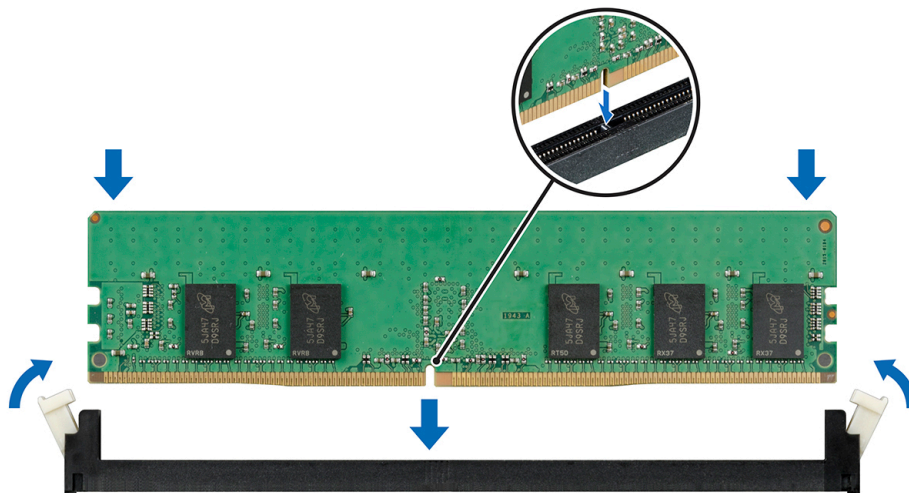


Figura 38. Instalación de un módulo de memoria

## Pasos siguientes

1 Si procede, instale la [cubierta para flujo de aire](#).

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

- 3 Para verificar si el módulo de la memoria se instaló correctamente, presione F2 y navegue hasta **Menú principal de configuración del sistema > BIOS del sistema > Configuración de memoria**. En la pantalla **Configuración de memoria**, el tamaño de la memoria del Sistema debe reflejar la capacidad actualizada de la memoria instalada.
- 4 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.
- 5 Ejecute la prueba de memoria del system incluida en los diagnósticos del system.

## Procesadores y disipadores de calor

El procesador contiene memoria, interfaces periféricas y otros componentes del system. Puede tener múltiples núcleos. El system puede tener más de una configuración de procesador.

El disipador de calor absorbe el calor generado por el procesador y lo ayuda a mantener su nivel de temperatura ideal.

## Extracción de un módulo del procesador y el disipador de calor

### Prerrequisitos

**⚠ ADVERTENCIA:** Después de apagar el system, es posible que el disipador de calor quede caliente durante unos momentos. Deje que se enfríe antes de extraerlo.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Si procede, quite la [cubierta para flujo de aire](#).
- 4 Si procede, cierre el pestillo de la tarjeta de expansión en la cubierta para flujo de aire para liberar la tarjeta de longitud completa.
- 5 Si están conectados, desconecte los cables de la tarjeta de expansión.
- 6 Extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión, si está instalado.

### Pasos

- 1 Mediante un destornillador Torx n.º T30, afloje los tornillos del disipador de calor.

**ⓘ NOTA:** Asegúrese de aflojar un tornillo antes de pasar a los siguientes tornillos.

- 2 Tirando de los dos clips de sujeción al mismo tiempo, retire el procesador y el módulo del disipador de calor (PHM) del sistema.
- 3 Aparte el módulo PHM con el lado del procesador hacia arriba.

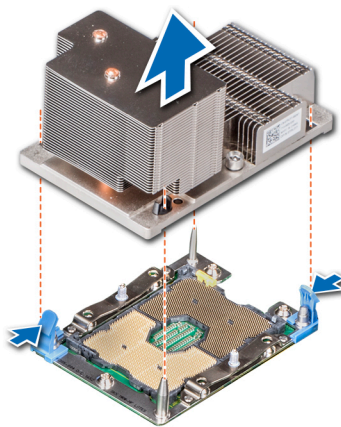


Figura 39. Extracción de un disipador de calor (2U)

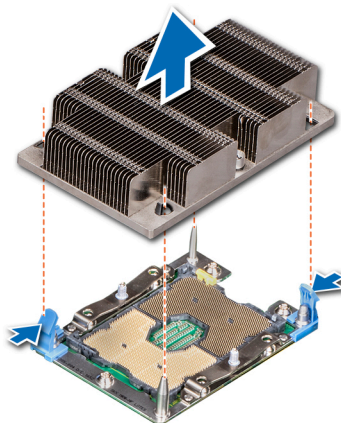


Figura 40. Extracción de un disipador de calor (1U)

#### Siguiente paso

- 1 Instale el módulo PHM.

## Extracción del procesador del módulo disipador de calor del procesador

#### Prerrequisitos

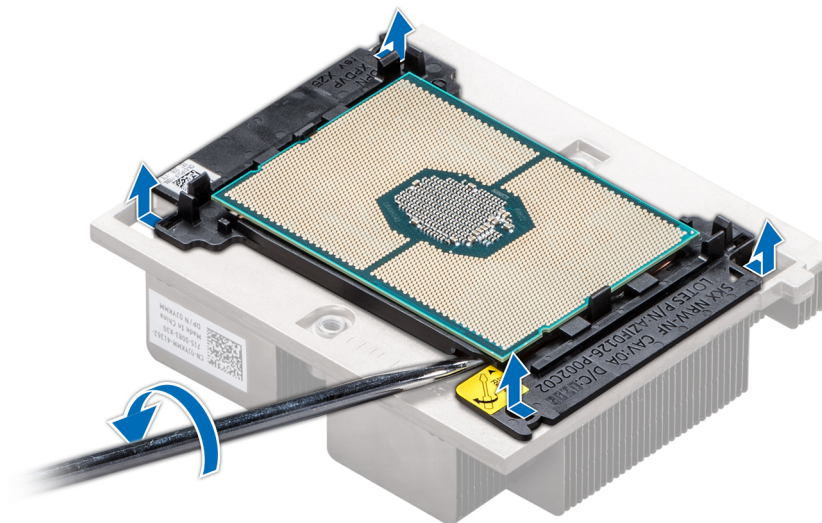
**⚠ ADVERTENCIA:** Después de apagar el sistema, es posible que el disipador de calor quede caliente durante unos momentos. Deje que se enfríe antes de extraerlo.

- 1 Siga las pautas de seguridad descritas en [Instrucciones de seguridad](#).

- 2 Siga el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Extraiga el [módulo del disipador de calor y procesador](#).

#### Pasos

- 1 Coloque el disipador de calor con el procesador hacia arriba.
- 2 Inserte un destornillador de punta plana en la ranura de liberación marcada con una etiqueta amarilla. Gire (no haga palanca) el destornillador para romper el sello de pasta térmica.
- 3 Presione los ganchos de retención en el soporte del procesador para desbloquear el soporte del disipador de calor.



**Figura 41. Cómo aflojar el soporte del procesador**

- 4 Levante el soporte y el procesador para extraerlo del disipador de calor, y coloque la bandeja lateral del procesador sobre el conector del procesador.
- 5 Doble los bordes exteriores del soporte para liberar el procesador del soporte.

**NOTA:** Asegúrese de que el procesador y el soporte estén colocados en la bandeja antes de extraer el disipador de calor.



Figura 42. Extracción del soporte del procesador

#### Siguiente paso

Instale el procesador en el [módulo del disipador de calor y procesador](#).

## Instalación del procesador en un módulo del procesador y el disipador de calor

#### Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad descritas en [Instrucciones de seguridad](#).

#### Pasos

1 Coloque el procesador en la bandeja del procesador.

**NOTA:** Asegúrese de que el indicador de la pata 1 de la bandeja del procesador esté alineado con el indicador de la pata 1 del procesador.

2 Doble los bordes exteriores del soporte alrededor del procesador asegurando el procesador en los sujetadores del soporte.

**NOTA:** Asegúrese de que el indicador de la pata 1 del soporte esté alineado con el indicador de la pata 1 del procesador antes de colocar el soporte en el procesador.

**NOTA:** Asegúrese de que el procesador y el soporte estén colocados en la bandeja antes de instalar el disipador de calor.

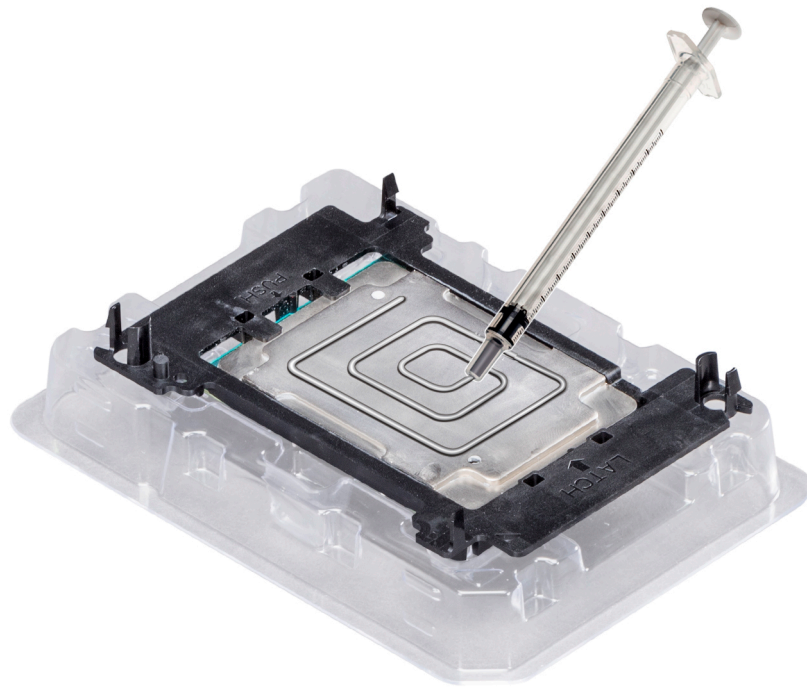


**Figura 43. Instalación del soporte del procesador**

- 3 Si está utilizando un disipador de calor existente, retire la pasta térmica del disipador de calor utilizando un paño limpio que no deje pelusa.
- 4 Utilice la jeringa de pasta térmica que incluye el kit del procesador para aplicar la pasta en un diseño de cuadrilátero en la parte superior del procesador.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Si se aplica demasiada pasta térmica, puede que la pasta que sobra entre en contacto con el socket del procesador y lo contamine.

**📄 NOTA:** La jeringa de pasta térmica está diseñada para utilizarse una sola vez. Deseche la jeringa después de utilizarla.



**Figura 44. Aplicación de la pasta térmica en la parte superior del procesador**

- 5 Coloque el disipador de calor en el procesador y empuje hacia abajo hasta que el soporte encaje en el disipador de calor.

**NOTA:**

- Asegúrese de que los dos orificios de los pasadores de guía del soporte coincidan con los orificios guía del disipador de calor.
- Asegúrese de que el indicador de la pata 1 del disipador de calor esté alineado con el indicador de la pata 1 del soporte antes de colocar el disipador de calor en el procesador y el soporte.

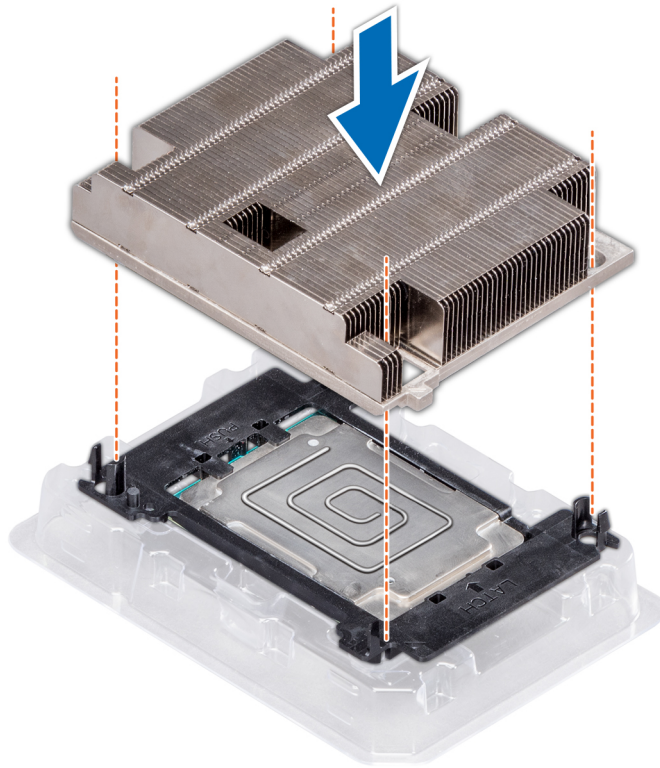


Figura 45. Instalación del disipador de calor en el procesador.

#### Pasos siguientes

- 1 Instale el [módulo del disipador de calor y procesador](#).
- 2 Instale la [cubierta de ventilación](#).
- 3 Siga el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).

## Instalación de un procesador y el módulo del disipador de calor

El procedimiento para instalar el procesador de red Fabric y no perteneciente a la red Fabric es idéntico.

#### Prerrequisitos

- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Nunca elimine el disipador de calor de un procesador a menos que vaya a reemplazar el procesador. Se necesita el disipador de calor para mantener las condiciones térmicas adecuadas.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Después de apagar el sistema, es posible que el disipador de calor quede caliente durante unos momentos. Deje que se enfríe antes de extraerlo.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Si se instala, quite el procesador/DIMM de relleno y la cubierta de polvo del CPU.  
El procedimiento para eliminar el procesador/DIMM de relleno es similar al del módulo de la memoria.

#### Pasos

- 1 Alinee el indicador de la pata 1 del disipador de calor con la placa base y luego coloque el procesador y módulo del disipador de calor (PHM) en el socket del procesador.

- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar las aletas del disipador de calor, no ejerza presión hacia abajo en las aletas del disipador de calor.

ⓘ **NOTA:** Asegúrese de que el PHM se mantenga paralelo a la placa base para evitar daños a los componentes.

2 Presione los clips de sujeción azules hacia adentro para permitir que el disipador de calor encaje en su lugar.

3 Mediante el destornillador Torx n.º T30, ajuste un tornillo por vez.

ⓘ **NOTA:** Asegúrese de que el tornillo esté completamente apretado antes de pasar al siguiente.

ⓘ **NOTA:** Los tornillos de retención del procesador y el módulo del disipador de calor no deben apretarse más de 0,13 kgf-m (1,35 N.m o 12 in-lbf).

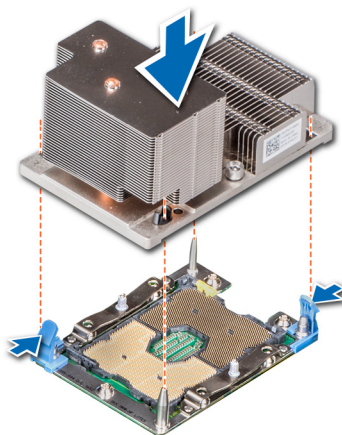


Figura 46. Instalación del procesador y el módulo del disipador de calor (2U)

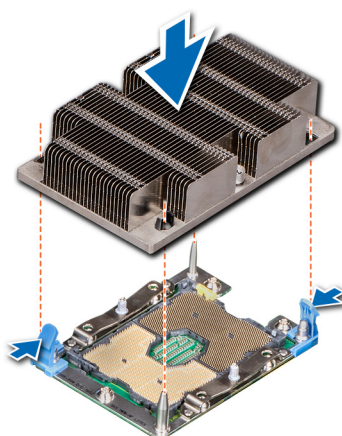


Figura 47. Instalación de un procesador y el módulo del disipador de calor (1U)

#### Pasos siguientes

- 1 Instale los soportes de la tarjeta vertical de expansión, si fueron extraídos.
- 2 Si se han desconectado, vuelva a conectar los cables a la tarjeta de expansión.
- 3 Si procede, instale la [cubierta para flujo de aire](#).

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

## Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión

Una tarjeta de expansión en el system es una tarjeta adicional que se puede insertar en una ranura de expansión de la placa del system o en la tarjeta vertical para agregar funcionamiento mejorado al system 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 system y no se muestra ningún mensaje de la POST de BIOS o de pausa F1/F2.

## Pautas para la instalación de tarjetas de expansión

El system de la Serie XC740xd admite hasta ocho tarjetas de expansión de 3ra generación PCI express (PCIe) que se pueden instalar en la placa system mediante soporte vertical para tarjetas de expansión. La siguiente tabla ofrece información detallada sobre las especificaciones del soporte vertical para tarjetas de expansión:

**Tabla 43. Especificaciones del soporte vertical para tarjetas de expansión**

Configuración del soporte y soportes admitidos	Descripción de la ranura	Ranuras de PCIe en soporte 1 (altura y longitud)	Conexión del procesador	Ranuras de PCIe en soporte 2 (altura y longitud)	Conexión del procesador	Ranuras de PCIe en soporte 3 (altura y longitud)	Conexión del procesador
		Ranura 1: x16, de altura y longitud completas	Procesador 1	Ranura 4: x16, de altura y longitud completas	Procesador 2	Ranura 7: x8 completa	Procesador 2
Configuración 4 del soporte (1A+2A+3A)	Tres ranuras x8 y cuatro ranuras x16	N/A	N/A	Ranura 5: x8, de altura y longitud completas	Procesador 2	Ranura 8: x16, de altura y longitud completas	Procesador 2
		Ranura 3: x16, de altura completa y longitud media	Procesador 1	Ranura 6: x8, de perfil bajo y longitud media	Procesador 1		
		Ranura 1: x16, de altura y longitud completas	Procesador 1	Ranura 4: x16, de altura y longitud completas	Procesador 2	Ranura 7: x8, de altura y longitud completas	Procesador 2
Configuración 6 del soporte (1D+2A+3A)	Cinco ranuras x8 y tres ranuras x16	Ranura 2: x8, de altura y longitud completas	Procesador 1	Ranura 5: x8, de altura y longitud completas	Procesador 2	Ranura 8: x16, de altura y longitud completas	Procesador 2
		Ranura 3: x8, de altura completa y longitud media	Procesador 1	Ranura 6: x8, de perfil bajo y longitud media	Procesador 1		

**Tabla 44. Configuración 4 del soporte (1A+2A+3A) y Configuración 6 del soporte (1D+2A+3A)**

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
GPU (ancho doble)	1, 8, 4	3
Puente PCIe	1, 4, 8	3
Adaptador de almacenamiento interno	6	1

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Adaptador de SSD PCIe NVMe Express Flash	7, 2, 3, 5, 1, 8, 4, 6	6
NIC 25 GB	7, 2, 3, 5, 1, 8, 4	3
NIC 10GB	7, 2, 3, 5, 1, 8, 4	7
NIC 1 GB	7, 2, 3, 5, 1, 8, 4	7
BOSS	3	1

- NOTA:** Para obtener información acerca del factor de forma de la ranura, consulte la tabla de configuración del soporte de tarjetas de expansión.
- NOTA:** Las ranuras para tarjetas de expansión no son de intercambio directo.
- NOTA:** Los GPU de ancho doble se admiten únicamente en la configuración 4 del soporte, y los GPU de ancho único están soportados únicamente en la configuración 6 del soporte.
- NOTA:** Asegúrese de que las tarjetas x16 estén instaladas solamente en ranuras x16. Según la configuración del soporte, las ranuras 2, 7, u 8 pueden no estar disponibles.
- NOTA:** Al reemplazar el adaptador de almacenamiento interno, debe actualizar el sistema con las últimas versiones disponibles del BIOS y el iDRAC. Para obtener más información, vaya a [Dell.com/XCSeriesmanuals](http://Dell.com/XCSeriesmanuals).

## Apertura y cierre del pestillo del soporte de tarjeta PCIe

Antes de instalar o remover una tarjeta PCIe de tamaño completo, se debe cerrar el pestillo del soporte de tarjeta PCIe. Cuando se haya instalado toda la longitud de la tarjeta PCIe, abra el pestillo del soporte de tarjeta PCIe.

### Prerrequisitos

- Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).

### Pasos

- Para abrir el pestillo del soporte de tarjeta PCIe, presione la lengüeta.



**Figura 48. Cómo abrir el pestillo del soporte de tarjeta PCIe**

- 2 Para cerrar el pestillo del soporte de tarjeta PCIe, gire el pestillo hasta que se bloquee.



Figura 49. Cierre del pestillo del soporte de tarjeta PCIe

#### Siguiente paso

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

## Extracción de la tarjeta de expansión del soporte vertical para tarjetas de expansión

#### Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Si procede, quite la [cubierta para flujo de aire](#).
- 4 Si procede, desconecte los cables de la tarjeta de expansión.
- 5 Cuando extraiga una tarjeta del soporte vertical 2 o 3, asegúrese de que el pestillo de sujeción de la tarjeta PCIe esté cerrado.

#### Pasos

- 1 Tire del pestillo de la tarjeta de expansión para retirarlo de la ranura.
- 2 Sujete la tarjeta de expansión por los bordes y tire de la tarjeta hasta que el conector del borde de la tarjeta se desenganche del conector de la tarjeta de expansión en el soporte vertical.

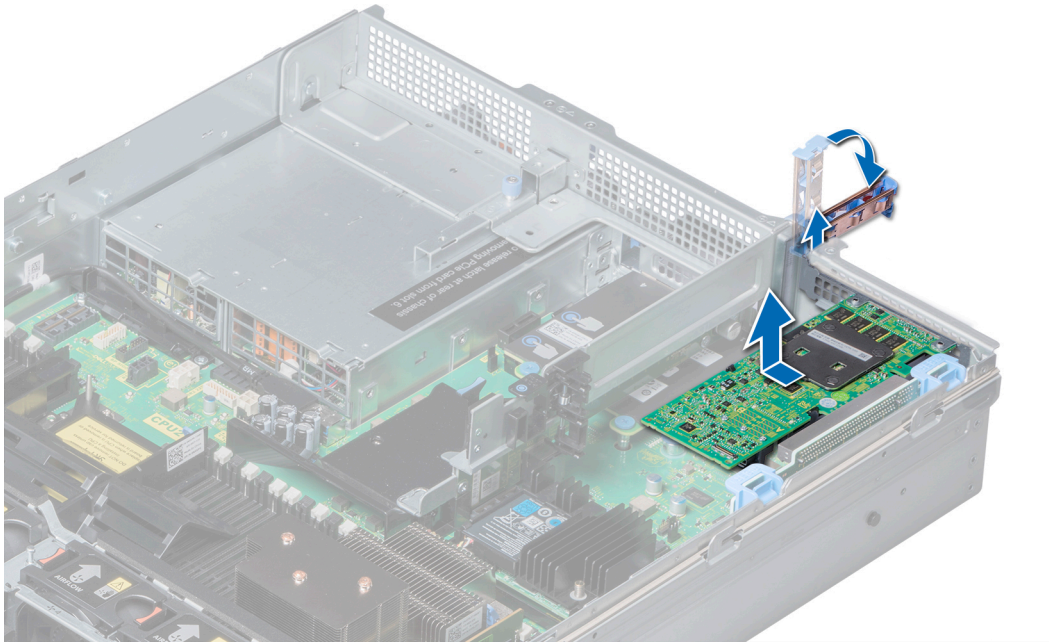


Figura 50. Extracción de la tarjeta de expansión del soporte vertical para tarjetas de expansión 2

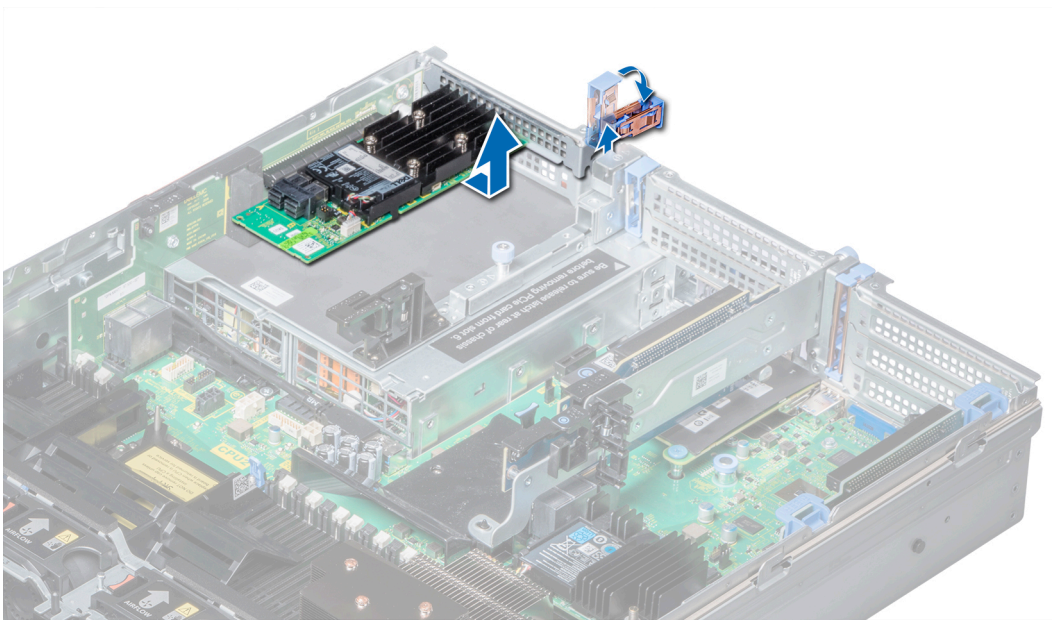


Figura 51. Extracción de la tarjeta de expansión del soporte vertical para tarjetas de expansión 3

#### Pasos siguientes

- 1 Instale la tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión.
- 2 Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, instale un cubrerranuras metálico en la apertura de la ranura de expansión vacía y empuje 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.

# Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión

## Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en las [Instrucciones de seguridad](#).
  - 2 Si se instala una nueva tarjeta de expansión, desempaque y prepare la tarjeta para su instalación.
- NOTA:** Para obtener instrucciones, consulte la documentación incluida con la tarjeta.
- 3 Al instalar una tarjeta en el soporte vertical 2 ó 3, abra el pestillo del soporte para tarjeta PCIe.

## Pasos

- 1 Tire del pestillo de la tarjeta de expansión.
  - 2 Si procede, extraiga el cubrerranuras.
- NOTA:** Guarde el cubrerranuras para su uso futuro. Es necesario instalar cubrerranuras en las ranuras para tarjetas de expansión vacías a fin de cumplir con la certificación del sistema de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Los cubrerranuras 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 Sujete la tarjeta por los bordes y alinee el conector del borde de la tarjeta con el conector de la tarjeta de expansión en el soporte vertical.
  - 4 Introduzca firmemente el conector de borde de tarjeta en el conector para tarjetas de expansión hasta que encaje por completo.
  - 5 Empuje el pestillo de la tarjeta de expansión.

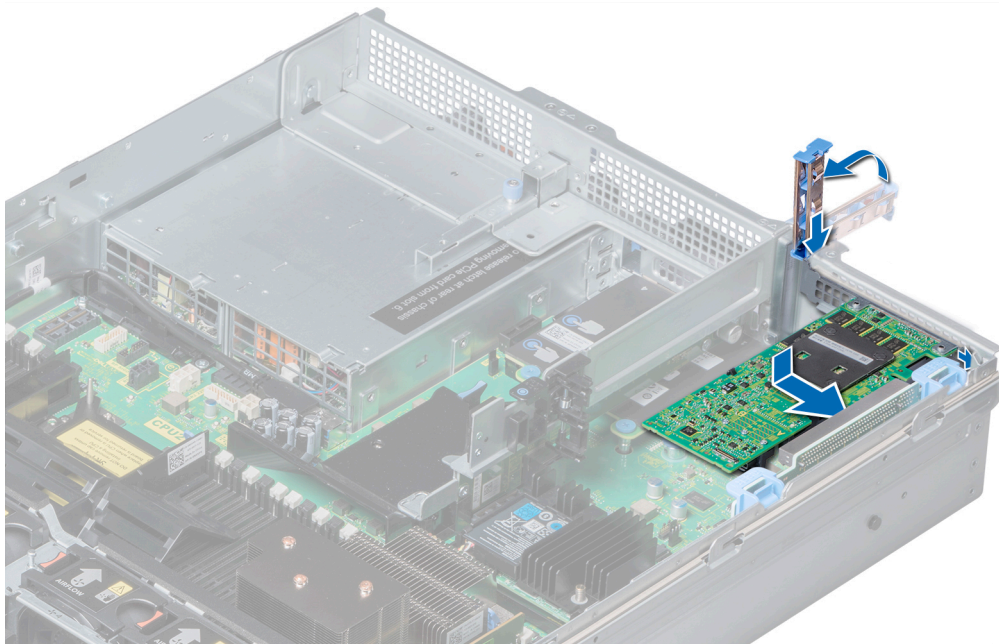


Figura 52. Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión 1

## Pasos siguientes

- 1 Si procede, conecte los cables a la tarjeta de expansión.
- 2 Si corresponde, instale la [cubierta para flujo de aire](#).
- 3 Siga el procedimiento que se indica en [después de terminar de trabajar en el interior del sistema](#).

- 4 Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

## Extracción de un soporte vertical para tarjetas de expansión 1

### Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Si están instaladas las tarjetas de expansión, [extráigalas del soporte vertical](#).
- 4 Desconecte todos los cables conectados al soporte vertical.

### Paso

Presione los pestillos de liberación y levante el soporte vertical hasta extraerlo de su conector en la placa base.

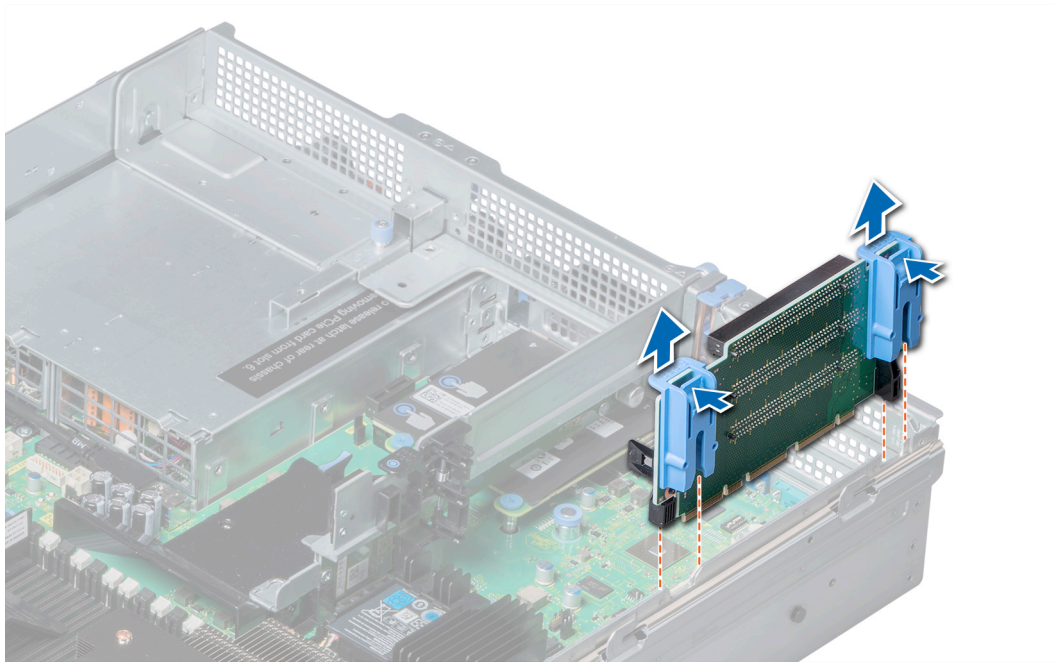


Figura 53. Extracción de un soporte vertical para tarjetas de expansión 1

### Siguiente paso

Instale el [soporte vertical para tarjetas de expansión 1](#).

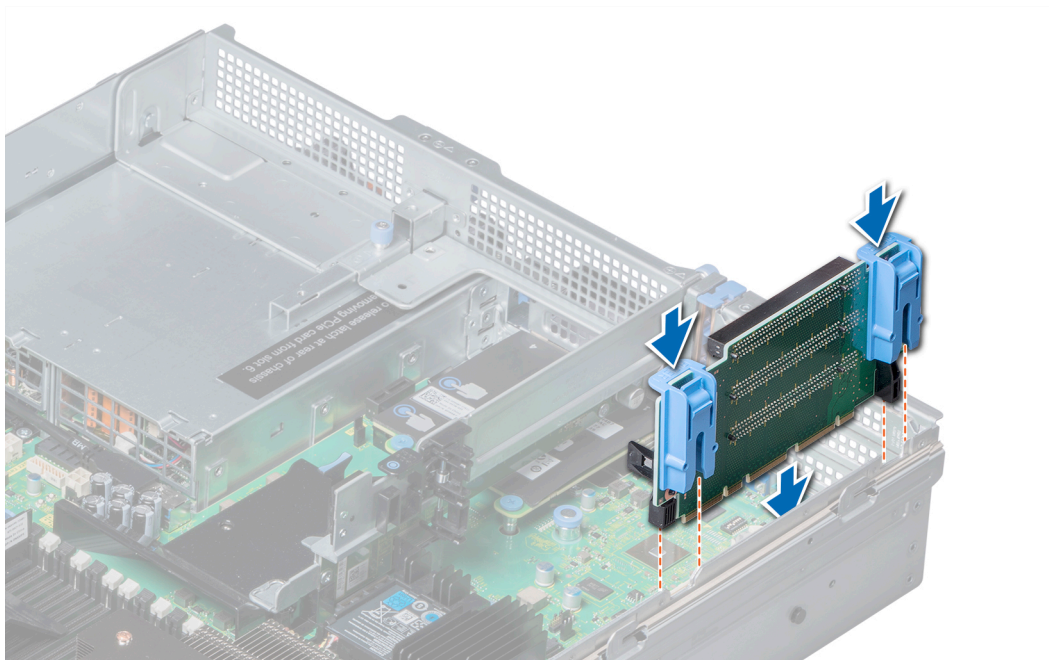
## Instalación de un soporte vertical para tarjetas de expansión 1

### Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

### Pasos

- 1 Alinee los rieles de guía del soporte vertical con los separadores del lado del sistema.
- 2 Baje el soporte vertical en el sistema hasta que su conector encaje en el conector correspondiente de la placa base.



**Figura 54. Instalación de un soporte vertical para tarjetas de expansión 1**

### Pasos siguientes

- 1 Si se han extraído las tarjetas de expansión, [instálelas en el soporte vertical](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

## Extracción de un soporte vertical para tarjetas de expansión 2

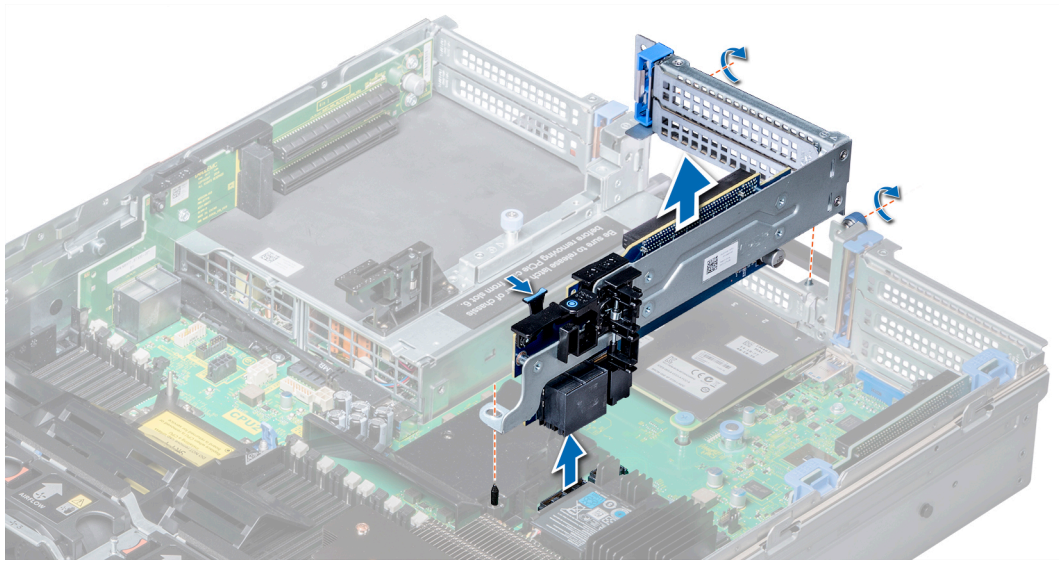
### Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Si procede, cierre el pestillo de sujeción de la tarjeta PCIe en la cubierta para flujo de aire para liberar la tarjeta de longitud completa.
- 4 Si procede, extraiga las [tarjetas de expansión](#) de la tarjeta vertical.
- 5 Extraiga la [cubierta para flujo de aire](#).
- 6 Desconecte todos los cables conectados al soporte vertical.

### Paso

Para quitar el soporte vertical 2A de la tarjeta de expansión:

- a Afloje los tornillos que fijan el soporte vertical en el system usando el destornillador Phillips núm. 2.
- b Presione la pestaña de liberación, sujetando el soporte vertical por sus bordes, y luego eleve el soporte vertical de su conector en la placa system.



**Figura 55. Extracción del soporte vertical 2A de expansión**

#### **Siguiente paso**

Instale el [soporte vertical para tarjetas de expansión 2](#).

## **Instalación de un soporte vertical para tarjetas de expansión 2**

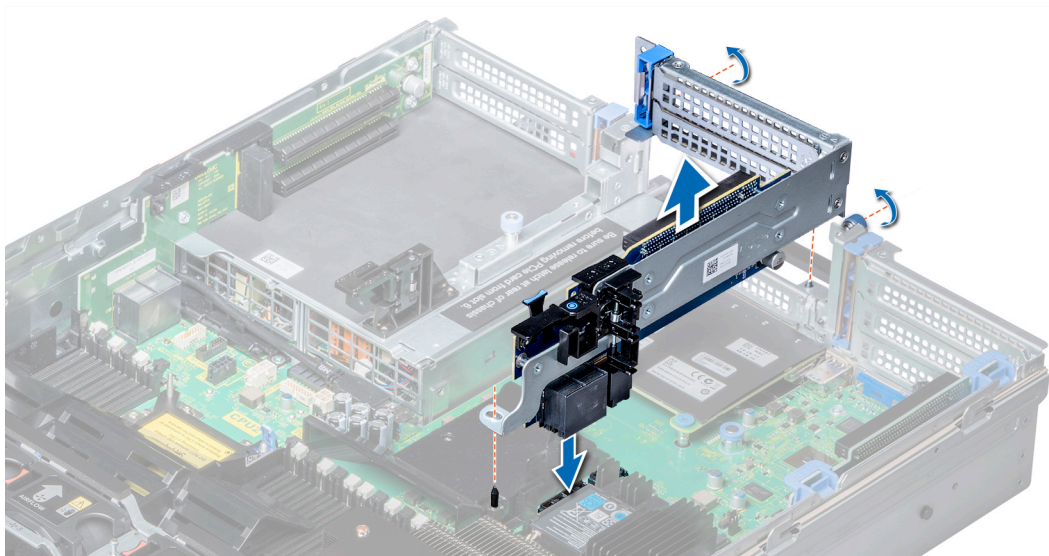
#### **Requisitos previos**

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

#### **Paso**

Para instalar el soporte vertical 2A de la tarjeta de expansión:

- a Alinee el tornillo y la pestaña en el soporte vertical con el orificio y la ranura del destornillador en el sistema.
- b Rebaje el soporte vertical al sistema hasta que su conector encaje en el conector correspondiente de la placa base.
- c Ajuste los tornillos con un destornillador Phillips núm. 2 para fijar el soporte vertical al sistema.



**Figura 56. Instalar soporte vertical de tarjeta de expansión 2A**

#### Pasos siguientes

- 1 Instale la [cubierta para flujo de aire](#).
- 2 Si se ha extraído, instale las [tarjetas de expansión en el soporte vertical](#).
- 3 Si procede, abra el pestillo de sujeción de la tarjeta PCIe en la cubierta para flujo de aire para instalar la tarjeta de longitud completa.
- 4 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).
- 5 Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

## Extracción de un soporte vertical para tarjetas de expansión 3

#### Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Extraiga la cubierta para [flujo de aire](#).

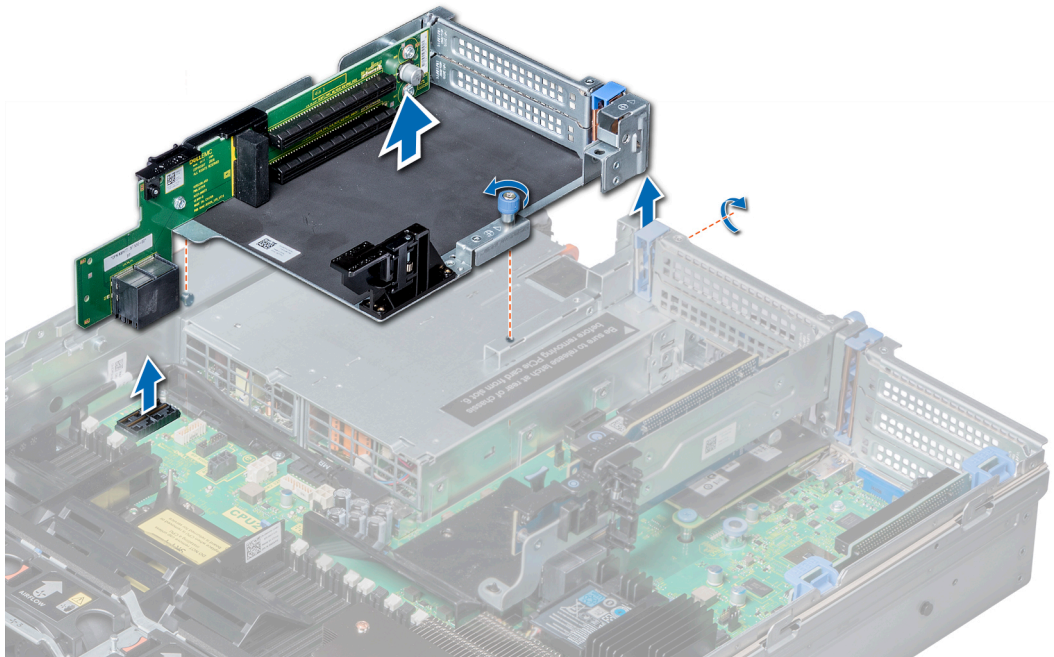
**NOTA:** Si procede, cierre el pestillo de sujeción de la tarjeta PCIe en la cubierta para flujo de aire para liberar la tarjeta de longitud completa.

- 4 Si procede, extraiga las [tarjetas de expansión del soporte vertical](#).
- 5 Desconecte los cables conectados a la tarjeta del elevador vertical.

#### Paso

Para quitar el soporte vertical 3 de la tarjeta de expansión:

- a afloje los tornillos que fijan el soporte vertical en el sistema usando el destornillador Phillips núm. 2.
- b Presione la pestaña de liberación, sujetando el soporte vertical por sus bordes, y luego eleve el soporte vertical de su conector en la placa base.



**Figura 57. Extracción del soporte vertical de expansión 3**

#### **Siguiente paso**

Instale el [soporte vertical para tarjetas de expansión 3](#).

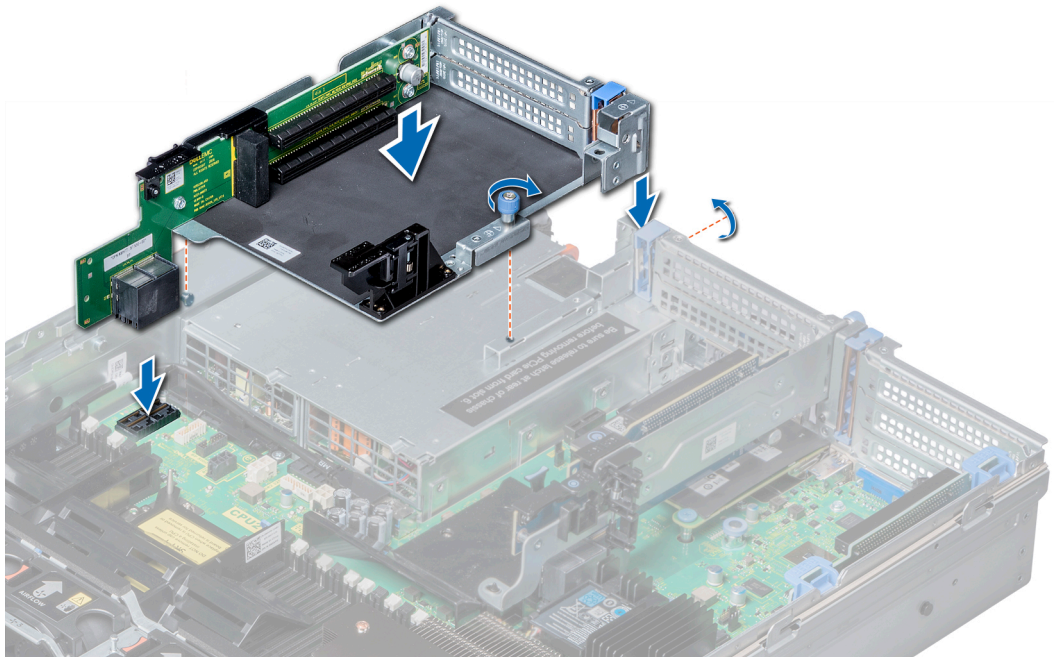
## **Instalación de un soporte vertical para tarjeta de expansión 3**

#### **Requisitos previos**

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en las [Instrucciones de seguridad](#).

#### **Pasos**

- 1 Alinee lo siguiente:
  - a Lengüeta del soporte vertical con la ranura del system y las guías del soporte vertical con los separadores del lateral del system.
  - b Baje el soporte vertical al system hasta que el conector del soporte vertical encaje con el conector en la placa del system.
  - c El borde de la tarjeta vertical se encaja con la guía del soporte vertical en el system.
- 2 Con un destornillador Phillips N.º 2, ajuste el tornillo para fijar el soporte vertical al system.



**Figura 58. Instalación de un soporte vertical para tarjeta de expansión 3**

#### Pasos siguientes

- 1 Si se ha extraído, instale las tarjetas de expansión en el soporte vertical.
- 2 Instale la [cubierta para flujo de aire](#).

**NOTA:** Si corresponde, abra el pestillo del soporte de tarjeta PCIe en la cubierta para flujo de aire para instalar la tarjeta de longitud completa.

- 3 Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior de su system](#).
- 4 Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

## Tarjeta IDSDM/vFlash

La tarjeta IDSDM/vFlash combina las funciones de IDSDM y/o vFlash en un único módulo

## Extracción de una tarjeta micro SD

#### Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad descritas en [Instrucciones de seguridad](#) .
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#) .

#### Pasos

- 1 Localice la ranura para tarjetas SD en el módulo IDSDM y presione la tarjeta para soltarla parcialmente de la ranura.
- 2 Sujete la tarjeta SD y retírela de la ranura.

**NOTA:** Ponga una etiqueta de forma temporal en cada tarjeta SD con el número de ranura correspondiente antes de extraerlas.

#### Siguiente paso

Instale [tarjetas micro SD](#).

# Instalación de una tarjeta micro SD

## Prerrequisitos

Siga las pautas de seguridad descritas en [Instrucciones de seguridad](#).

**NOTA:** Para utilizar una tarjeta SD con el system, compruebe que el Puerto de tarjeta SD interna esté activado en la configuración del sistema.

**NOTA:** Vuelva a instalar las tarjetas micro SD en las mismas ranuras en función de las etiquetas que ha marcado en las tarjetas durante la extracción.

## Pasos

1 Localice el conector para tarjetas SD del módulo SD dual interno. Oriente la tarjeta SD correctamente e introduzca el extremo de la tarjeta que tiene los contactos en la ranura.

**NOTA:** La ranura está diseñada para que la tarjeta se introduzca correctamente.

2 Presione la tarjeta hacia dentro de la ranura para tarjetas para encajarla en su lugar.

## Siguiente paso

Siga el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).

# Extracción de la tarjeta IDSDM

## Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad descritas en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Si procede, extraiga la caja para unidades de disco duro traseras.
- 4 Si procede, extraiga la tarjeta PCIe de altura completa.
- 5 Si está reemplazando la tarjeta IDSDM, quite las tarjetas SD micro.

**NOTA:** Ponga una etiqueta de forma temporal en cada tarjeta SD micro y con su número de ranura correspondiente después de extraerlas.

## Pasos

- 1 Localice el conector IDSDM en la placa system.  
Para ubicar el IDSDM, consulte [Puentes y conectores de la placa base](#).
- 2 Sujutando la lengüeta de tiro, levante la tarjeta del IDSDM para extraerlo del system.

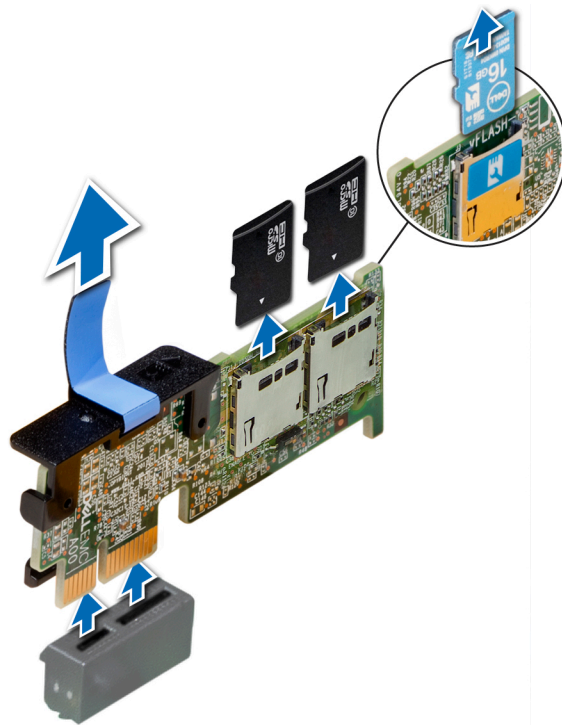


Figura 59. Extracción de la tarjeta IDSDM

#### Siguiente paso

Instale la tarjeta IDSDM.

## Instalación de la tarjeta IDSDM

#### Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad descritas en [Instrucciones de seguridad](#).

#### Pasos

- 1 Localice el conector IDSDM en la placa system.  
Para ubicar el IDSDM, consulte [Puentes y conectores de la placa base](#).
- 2 Alinee la tarjeta del IDSDM con el conector de la placa system.
- 3 Empuje la tarjeta del IDSDM hasta que encaje firmemente en la placa system.

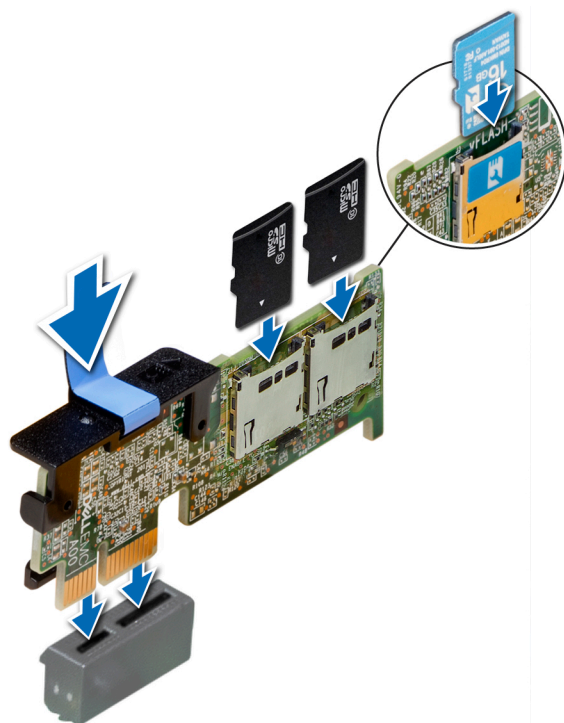


Figura 60. Instalación de la tarjeta IDSDM

#### Pasos siguientes

- 1 Instale las [tarjetas micro SD](#).

① **NOTA:** Vuelva a instalar las tarjetas SD micro en las mismas ranuras en función de las etiquetas que ha marcado en las tarjetas durante la extracción.

- 2 Si procede, instale la caja para unidades de disco duro traseras.
- 3 Si procede, instale la tarjeta PCIe de altura completa.
- 4 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).

## Tarjeta secundaria de red

La tarjeta secundaria de red (NDC) es una pequeña tarjeta intermedia removible, que ofrece la flexibilidad de seleccionar opciones de conectividad de red diferentes.

## Extracción de la tarjeta secundaria de red

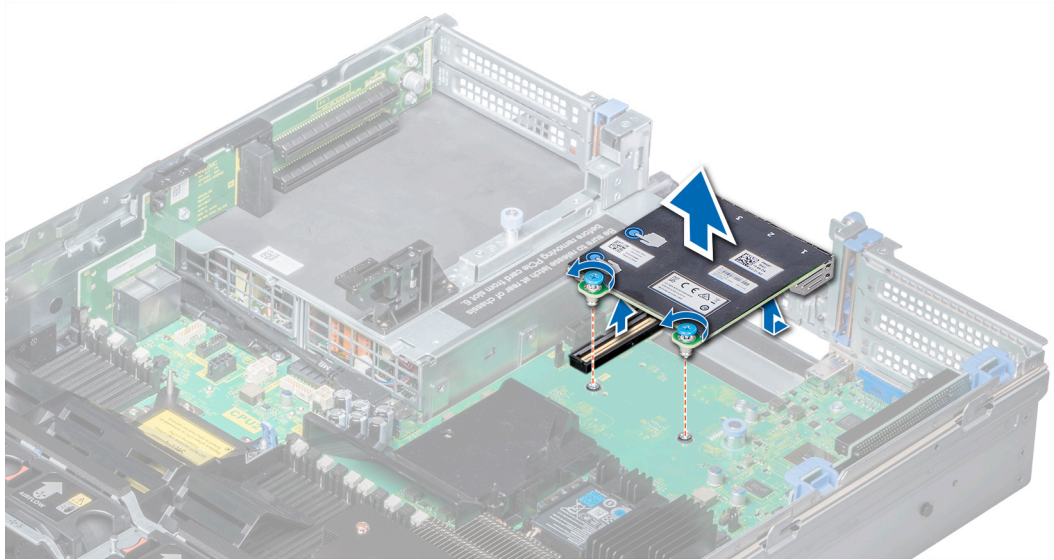
#### Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Extraiga el [soporte vertical para tarjetas de expansión 2](#).

#### Pasos

- 1 Con un destornillador Phillips nº 2, afloje los tornillos cautivos que fijan la tarjeta secundaria de red (NDC) a la placa del system.
- 2 Sujete la tarjeta secundaria de red por los bordes en uno de los lados del punto de contacto y tire hacia arriba para extraerla del conector de la placa system.

- 3 Deslice la tarjeta secundaria de red hacia la parte frontal del system hasta que los conectores Ethernet salgan de la ranura del panel posterior.



**Figura 61. Extracción de la tarjeta secundaria de red**

#### **Siguiente paso**

Instale la [tarjeta secundaria de red](#).

## Instalación de la tarjeta secundaria de red

#### **Requisitos previos**

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

#### **Pasos**

- 1 Oriente la tarjeta NDC de modo que los conectores Ethernet pasen a través de la ranura del chasis.
- 2 Alinee los tornillos cautivos en el extremo posterior de la tarjeta con los agujeros de los tornillos en la placa system.
- 3 Presione sobre los puntos de contacto de la tarjeta hasta que el conector de la tarjeta quede bien asentado en el conector de la placa system.
- 4 Con un destornillador Phillips núm. 2, apriete los tornillos cautivos para fijar la NDC a la placa system.

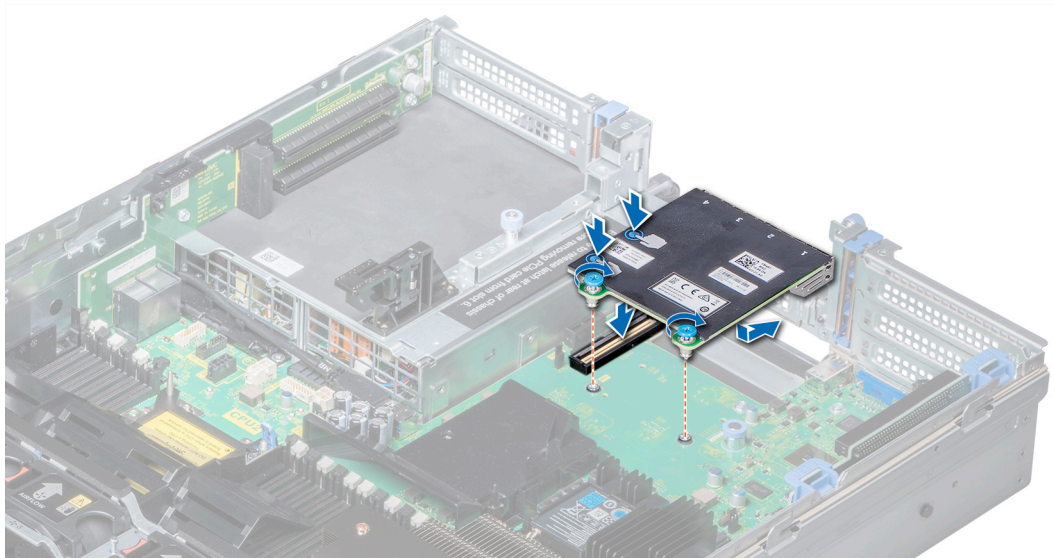


Figura 62. Instalación de la tarjeta secundaria de red

#### Pasos siguientes

- 1 Instale el [soporte vertical para tarjetas de expansión 2](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).

## Plano posterior de la unidad de disco duro

**NOTA:** Las ranuras de unidad NVMe son 20, 21, 22 y 23. XC740 no es compatible con unidades NVMe.

La numeración de las ranuras de unidad es relativa 0 para el chasis. Todas las unidades NVMe están instaladas en las últimas ranuras. Se puede instalar un máximo de cuatro unidades NVMe.

En función de la configuración del system

Tabla 45. Opciones de unidades de disco duro compatibles

Sistema	Opciones de unidades de disco duro compatibles
Serie XC740xd	Plano posterior SAS/SATA (x24) o NVMe de 2,5 pulgadas Plano posterior SATA (x12) de 3,5 pulgadas

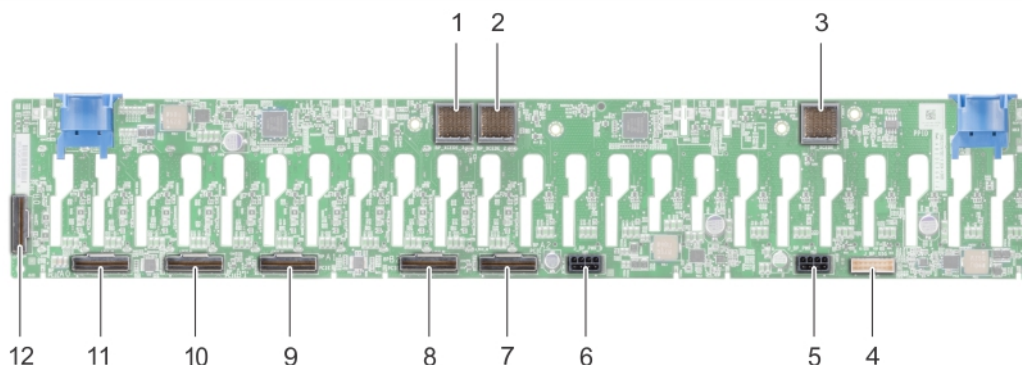
Figura 63. XC740xd-24

Las configuraciones de XC740xd-24 se enumeran a continuación:

**Tabla 46. Configuraciones de XC740xd-24**

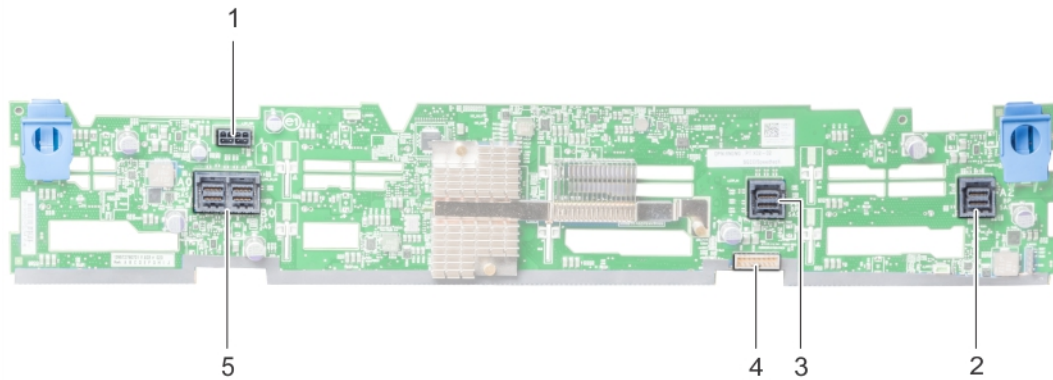
Nombre	Estado	Número de ranura	Tamaño	Estado de seguridad	Protocolo de bus	Tipo de soporte multimedia
SSD PCIe en la ranura 20 de la bahía 1	Listo	20	2980.82 GB	No aplicable	PCIe	SSD
SSD PCIe en la ranura 21 de la bahía 1	Listo	21	2980.82 GB	No aplicable	PCIe	SSD
SSD PCIe en la ranura 22 de la bahía 1	Listo	22	2980.82 GB	No aplicable	PCIe	SSD
SSD PCIe en la ranura 23 de la bahía 1	Listo	23	2980.82 GB	No aplicable	PCIe	SSD

## Conectores del plano posterior de unidades de disco duro



**Figura 64. Vista posterior del plano posterior de 24 unidades de 2,5"**

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Conector de plano posterior a placa expansora (BP_XCEDE_3)  | 2  | Conector de plano posterior a placa expansora (BP_XCEDE_2) |
| 3  | Conector de plano posterior a placa expansora (BP_XCEDE_31) | 4  | Conector de señal (J_BP_SIG)                               |
| 5  | Conector de alimentación (J_PWR_A)                          | 6  | Conector de alimentación (J_PWR_B)                         |
| 7  | Conector PCIe (BP PCIE A2)                                  | 8  | Conector PCIe (BP PCIE B2)                                 |
| 9  | Conector PCIe (BP PCIE A1)                                  | 10 | Conector PCIe (BP PCIE B1)                                 |
| 11 | Conector PCIe (BP PCIE A0)                                  | 12 | Conector PCIe (BP PCIE B0)                                 |



**Figura 65. Vista posterior del plano posterior de 12 unidades de 3,5"**

- |   |                                     |   |                             |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Conector de alimentación (J_BP_PWR) | 2 | Conector SAS (A2 BP SAS)    |
| 3 | Conector SAS (A1 BP SAS)            | 4 | Conector de señal (BP SIG1) |
| 5 | Conector SAS (J_SAS_A0_B0)          |   |                             |

## Extracción del plano posterior de la unidad de disco duro

El procedimiento para remover el plano posterior es idéntico para todas las configuraciones de plano posterior.

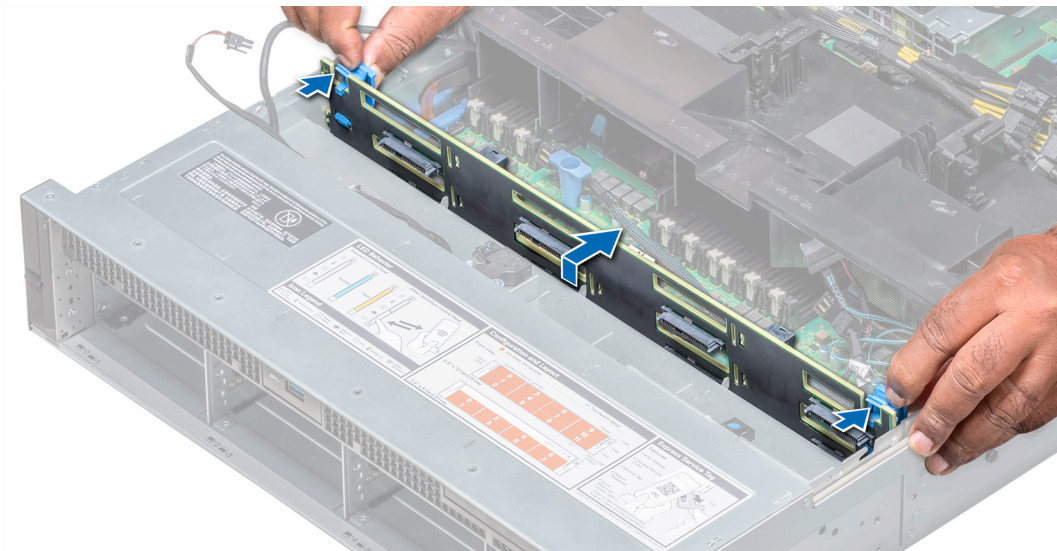
### Prerrequisitos

- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en las unidades y en el plano posterior, extraiga las unidades de disco duro del system 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 la misma ubicación.

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Extraiga la cubierta para [flujo de aire](#).
- 4 Extraiga el [ensamblaje de ventiladores de refrigeración](#).
- 5 Extracción de la cubierta de [plano posterior](#).
- 6 Extraiga todas las unidades de disco duro.
- 7 Desconecte todos los cables del plano posterior.

### Paso

Presiones las pestañas de liberación y eleve el plano posterior para retirarlo de los ganchos en el system.



**Figura 66. Extracción del plano posterior de la unidad de disco duro**

**Siguiente paso**

Instale la [unidad de disco duro de relleno](#).

## Instalación del plano posterior de la unidad de disco duro

El procedimiento para instalar el plano posterior es idéntico para todas las configuraciones de plano posterior.

**Requisitos previos**

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

**ⓘ | NOTA:** El procedimiento para instalar el plano posterior es similar para todas las configuraciones de plano posterior.

**Pasos**

- 1 Utilice los ganchos del system como guías para alinear el plano posterior de la unidad de disco duro.
- 2 Disminuya el plano posterior de la unidad de disco duro hasta que las pestañas de liberación encajen en su lugar. Si corresponde, ajuste los tornillos cautivos en el plano posterior.

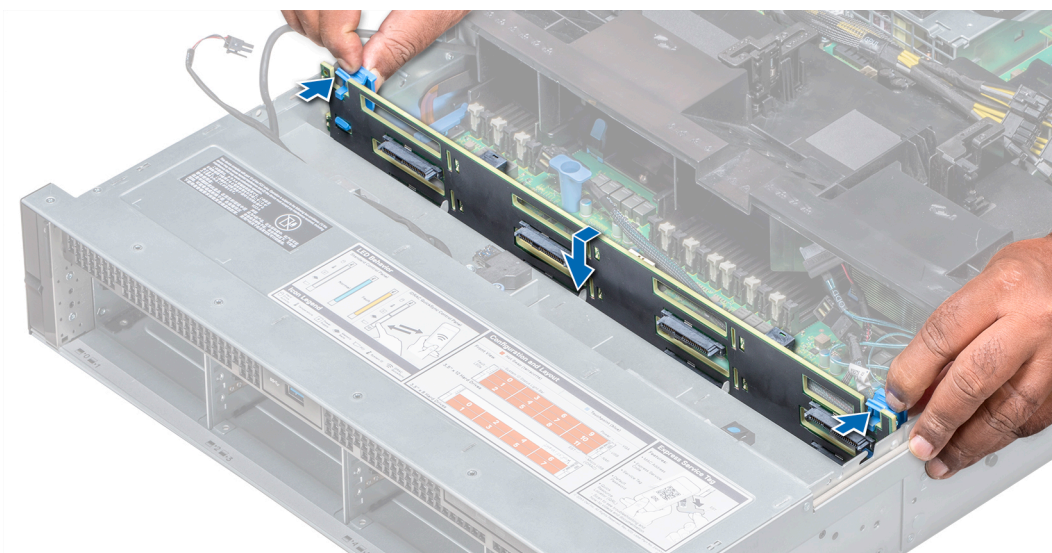


Figura 67. Instalación del plano posterior de la unidad de disco duro

### Pasos siguientes

- 1 Conecte todos los cables al plano posterior.
- 2 Instale todas las unidades de disco duro.
- 3 Instale la [cubierta de plano posterior](#).
- 4 Instale el [conjunto de ventilador de refrigeración](#).
- 5 Instale la [cubierta para flujo de aire](#).
- 6 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).

## Batería del sistema

La batería del sistema se usa para funciones de sistemas de nivel bajo, como brindar alimentación a las configuraciones de tiempo real y fecha del sistema.

## Reemplazo de la batería del sistema

### Prerrequisitos

**⚠ 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 system.

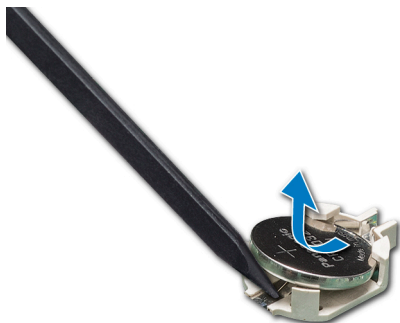
- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Si procede, cierre el pestillo de sujeción de la tarjeta PCIe en la cubierta para flujo de aire para liberar la tarjeta de longitud completa.
- 4 Si procede, desconecte los cables de alimentación o de datos de la tarjeta de expansión.
- 5 Extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión 1A.

### Pasos

- 1 Localice el socket de la batería. Para obtener más información, consulte [Puentes y conectores de la placa del sistema](#).

**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 68. Extracción de la batería del system**

- 3 Para colocar una batería nueva en el system, mantenga la batería 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 69. Instalación de la batería del system**

#### Pasos siguientes

- 1 Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 1A.
- 2 Si procede, conecte los cables a la tarjeta de expansión.
- 3 Si procede, abra el pestillo de sujeción de la tarjeta PCIe en la cubierta para flujo de aire para fijar la tarjeta de expansión de longitud completa.
- 4 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).
- 5 Mientras se inicia el sistema, presione <F2> para entrar en System Setup (Configuración del sistema) y asegúrese de que la batería esté funcionando correctamente.
- 6 Introduzca la hora y la fecha correctas en los campos System Setup (Configuración del sistema) **Time (Fecha)** y **Date (Hora)**.
- 7 Cierre el programa de configuración del sistema.

## Unidades de fuente de alimentación

La unidad de fuente de alimentación (PSU) es un componente de hardware interno que suministra alimentación a los componentes del system.

El sistema admite una de las configuraciones siguientes.

- Unidades de fuente de alimentación (PSU) de CA de 1600 W, 1100 W y 750 W
- Dos PSU de CC de 1100 W

**NOTA:** Para obtener más información, consulte [Support Matrix \(Matriz de compatibilidad\)](#).

⚠ **PRECAUCIÓN:** Si hay dos PSU instaladas, ambas deben tener el mismo tipo de etiqueta, por ejemplo, la etiqueta de rendimiento de potencia extendida (EPP). No se pueden combinar PSU de generaciones anteriores de dispositivos de XC Series y sistemas de XC Core, incluso si las PSU tienen la misma potencia nominal. Esto da como resultado una condición de disparidad de PSU o una falla al encender el system.

📌 **NOTA:** La PSU Titanium está clasificada nominalmente solo para entradas de 200 V de CA a 240 V de CA.

📌 **NOTA:** Cuando se instalan dos fuentes de alimentación (PSU) idénticas, la redundancia del suministro de alimentación (1+1 con redundancia o 2+0 sin redundancia) se configura en el BIOS del sistema. En el modo redundante, ambas PSU suministran la alimentación al system de manera equitativa cuando está desactivado el repuesto dinámico. Cuando el repuesto dinámico está activado, una de las PSU se coloca en modo de suspensión cuando la utilización del sistema es baja con el fin de maximizar la eficiencia.

📌 **NOTA:** Si se utilizan dos PSU, deben ser de la misma potencia de salida máxima.

## Extracción de una unidad de fuente de alimentación

El procedimiento para eliminar PSU de CC y CA es idéntico.

### Prerrequisitos

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

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Desconecte el cable de alimentación del sistema de alimentación y de la PSU que intenta extraer y, a continuación, extraiga el cable de la correa en la PSU.
- 3 Desencaje y levante el brazo para tendido de cables opcional si este entorpece la extracción de la PSU.

Para obtener información sobre el brazo para tendido de cables, consulte la documentación del bastidor del system en [Dell.com/XCSeriesmanuals](http://Dell.com/XCSeriesmanuals).

### Paso

Presione el seguro de liberación y extraiga la PSU del system mediante el asa de la PSU.

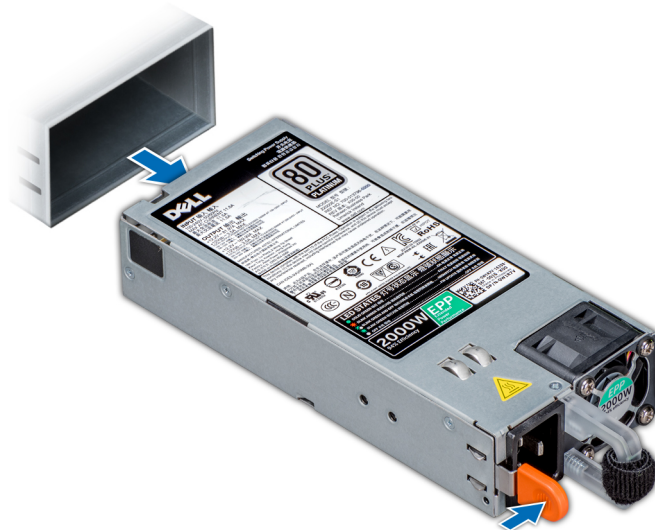


Figura 70. Extracción de una unidad de fuente de alimentación

### Siguiente paso

Instale la PSU o la PSU de relleno.

# Instalación de una unidad de fuente de alimentación

El procedimiento para instalar PSU de CC y CA es idéntico.

## Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Para sistemas que admiten PSU redundantes, asegúrese de que las PSU son del mismo tipo y tienen la misma potencia de salida máxima.

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

## Paso

Deslice la PSU en el system hasta que quede totalmente encajada y el seguro de liberación se asiente en su lugar.

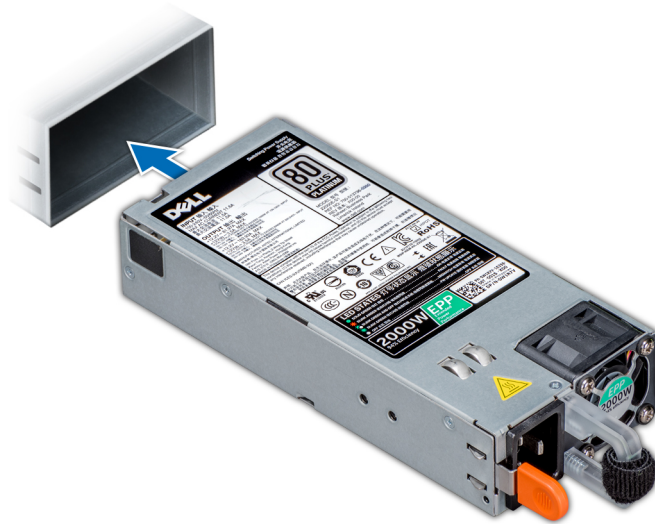


Figura 71. Instalación de una unidad de fuente de alimentación

## 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 system en [Dell.com/XCSeriesmanuals](http://Dell.com/XCSeriesmanuals).
- 2 Conecte el cable de alimentación a la PSU y enchufe el cable a una toma eléctrica.

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

**NOTA:** Cuando vaya a realizar una instalación, un intercambio directo o un acoplamiento activo de una nueva fuente de alimentación, espere 15 segundos para que el system la reconozca y determine su estado. La redundancia de fuente de alimentación puede no producirse hasta que la nueva unidad de fuente de alimentación se haya detectado por completo. Espere hasta que la nueva unidad de fuente de alimentación se haya detectado y se haya activado antes de extraer la otra fuente de alimentación. El indicador de estado de la fuente de alimentación se iluminará en color verde para indicar que la fuente de alimentación funciona correctamente.

# Instrucciones de cableado para una fuente de alimentación de CC

El system admite hasta 2 unidades de suministro de energía (PSU) de 48–60 V de CC.

- ⚠ ADVERTENCIA:** En los equipos que utilizan fuentes de alimentación (PSU) de  $-(48-60)$  V CC, todas las conexiones a fuentes de alimentación de CC y a tomas de seguridad debe realizarlas un electricista cualificado. No intente realizar estas conexiones ni instalar tomas de tierra por su cuenta. Todo el cableado eléctrico debe cumplir las normativas y las prácticas locales y nacionales aplicables. La garantía no cubre los daños provocados por manipulaciones realizadas sin la autorización de Dell|EMC. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad que se proporcionaron con el producto.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para conectar la unidad, solo deben utilizarse cables de cobre, salvo que se especifique lo contrario, y han de utilizarse únicamente cables con un calibre de cable estadounidense 10 (10 AWG) con una potencia nominal mínima del  $90^{\circ}\text{C}$  tanto para la fuente de energía como para la potencia de retorno. Proteja la fuente de alimentación de  $-(48-60)$  V CC (1 cable) con una protección de sobrecorriente de circuito de alimentación con potencia nominal de 50 A para fuentes de CC con una corriente nominal de alto nivel de interrupción.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Conecte el equipo a una fuente de alimentación de  $-(48-60)$  V CC que esté eléctricamente aislada de la fuente de CA (fuente de alimentación SELV de  $-(48-60)$  V CC con una conexión fiable a tierra). Por tanto, asegúrese de que la fuente de  $-(48-60)$  V CC esté conectada a tierra de forma correcta.
- 📌 NOTA:** En el cableado de la instalación, se incorporará un dispositivo de desconexión de fácil acceso aprobado y clasificado adecuadamente.

## Requisitos de entrada

- Voltaje de alimentación:  $-(48-60)$  V CC
- Consumo eléctrico: 32 A (máximo)

## Contenido del kit

- Bloque de terminal con número de pieza Dell|EMC 6RYJ9 o equivalente (1)
- 32 tuercas de tipo 6 con arandela de bloqueo (1)

## Herramientas necesarias

Alicates pelacables que puedan quitar el aislamiento de un cable de cobre 10 AWG aislado, que sea trenzado o sólido

- 📌 NOTA:** Usar Alpha Wire, número de pieza 3080 o equivalente (trenzado 65/30).

## Cables necesarios

- Un cable negro UL 10 AWG de 2 m máximo (trenzado) [ $-(48-60)$  V \CC].
- Un cable rojo UL 10 AWG de 2 m máximo (trenzado) (retorno V CC).
- Un cable trenzado verde con una franja amarilla, UL 10 AWG de 2 m máximo (conexión a tierra).

## Ensamblaje y conexión del cable de toma de tierra de seguridad

### Requisitos previos

- ⚠ ADVERTENCIA:** En los equipos que utilizan fuentes de alimentación (PSU) de  $-(48-60)$  V CC, todas las conexiones a fuentes de alimentación de CC y a tomas de seguridad debe realizarlas un electricista cualificado. No intente realizar estas conexiones ni instalar tomas de tierra por su cuenta. Todo el cableado eléctrico debe cumplir las normativas y las prácticas locales y nacionales aplicables. La garantía no cubre los daños provocados por manipulaciones realizadas sin la autorización de Dell|EMC. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad que se proporcionaron con el producto.

## Pasos

- 1 Quite el aislamiento del extremo del cable verde/amarillo, dejando a la vista unos 4,5 mm (0,175 pulgadas) de cable de cobre.
- 2 Con una herramienta de engaste manual (Tyco Electronics, 58433-3 o equivalente), encaje el terminal con pestaña de tipo anillo (Jeeson Terminals Inc., R5-4SA o equivalente) en el cable verde y amarillo (cable de toma de tierra de seguridad).
- 3 Conecte el cable de toma de tierra de seguridad al poste de conexión a tierra en la parte posterior del system utilizando una tuerca n<sup>o</sup> 6-32 dotada con una arandela de bloqueo.

# Ensamblaje de los cables de alimentación de entrada de CC

## Requisitos previos

- ⚠ ADVERTENCIA:** En los equipos que utilizan fuentes de alimentación (PSU) de -(48-60) V CC, todas las conexiones a fuentes de alimentación de CC y a tomas de seguridad debe realizarlas un electricista cualificado. No intente realizar estas conexiones ni instalar tomas de tierra por su cuenta. Todo el cableado eléctrico debe cumplir las normativas y las prácticas locales y nacionales aplicables. La garantía no cubre los daños provocados por manipulaciones realizadas sin la autorización de Dell|EMC. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad que se proporcionaron con el producto.

## Pasos

- 1 Quite el aislamiento de los extremos de los cables de alimentación de CC, dejando a la vista unos 13 mm (0,5 pulgadas) de cable de cobre.

**⚠ ADVERTENCIA:** La polaridad inversa al conectar los cables de alimentación de CC puede dañar de forma permanente la fuente de alimentación o el system.
- 2 Introduzca los extremos de cobre en los conectores correspondientes y apriete los tornillos cautivos de la parte superior del conector correspondiente con un destornillador Philips n.º 2.

**⚠ ADVERTENCIA:** Para proteger la fuente de alimentación de las descargas electrostáticas, los tornillos cautivos se deben cubrir con la tapa de goma antes de introducir el conector correspondiente en la fuente de alimentación.
- 3 Gire la cubierta de goma en el sentido de las agujas del reloj sobre los tornillos cautivos.
- 4 Introduzca el conector correspondiente en el suministro de energía.

# Placa base

La placa base (también conocida como la placa del system) es la placa principal de circuitos impresos en el system con diferentes conectores que se utilizan para conectar distintos componentes o periféricos del system. La placa basesystem proporciona las conexiones eléctricas para que se comuniquen los componentes del system.

- ① NOTA:** Después de reemplazar la placa base, debe actualizar el sistema con las últimas versiones disponibles del BIOS y el iDRAC. Para obtener más información, vaya a [Dell.com/XCSeriesmanuals](http://Dell.com/XCSeriesmanuals).

# Extracción de la placa base

## Prerrequisitos

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Si utiliza el módulo de plataforma segura (TPM) con una clave de cifrado, se le solicitará que cree una clave de recuperación durante la configuración del sistema o del programa. Asegúrese de crear esta clave de recuperación y guardarla en un lugar seguro. Si alguna vez sustituye esta placa system, deberá proporcionar esta clave de recuperación al reiniciar el system 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 system. Una vez que el módulo de complemento TPM está instalado, se vincula de manera criptográfica a la placa system 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 system.
- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
  - 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
  - 3 Extraiga los siguientes elementos:

- a Cubierta para flujo de aire
- b Ensamblaje del ventilador de refrigeración
- c Compartimiento para unidades de disco duro traseras (si corresponde)
- d Unidades de fuente de alimentación
- e Todos los soportes verticales para tarjetas de expansión
- f Tarjeta controladora de almacenamiento integrada
- g iDSDM
- h Procesadores y módulos del disipador de calor
- i Procesadores o DIMM de relleno

**PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan daños en las patas del procesador al reemplazar una placa system defectuosa, asegúrese de que cubrir el socket del procesador con la tapa protectora del procesador.

- j Los módulos de memoria y los módulo de memoria de relleno.
- k Tarjeta secundaria de red

### Pasos

- 1 Desconecte todos los cables de la placa system.

**PRECAUCIÓN:** Procure no dañar el botón de identificación del system al extraer la placa system del chasis.

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

- 2 Sujutando el soporte de la placa system, afloje la pata de liberación, levante suavemente la placa system y deslícela hacia la parte frontal del chasis.  
Al deslizar la placa system hacia la parte frontal del chasis, se soltarán los conectores de la parte posterior de las ranuras del chasis.
- 3 Levante la placa system para sacarla del chasis.

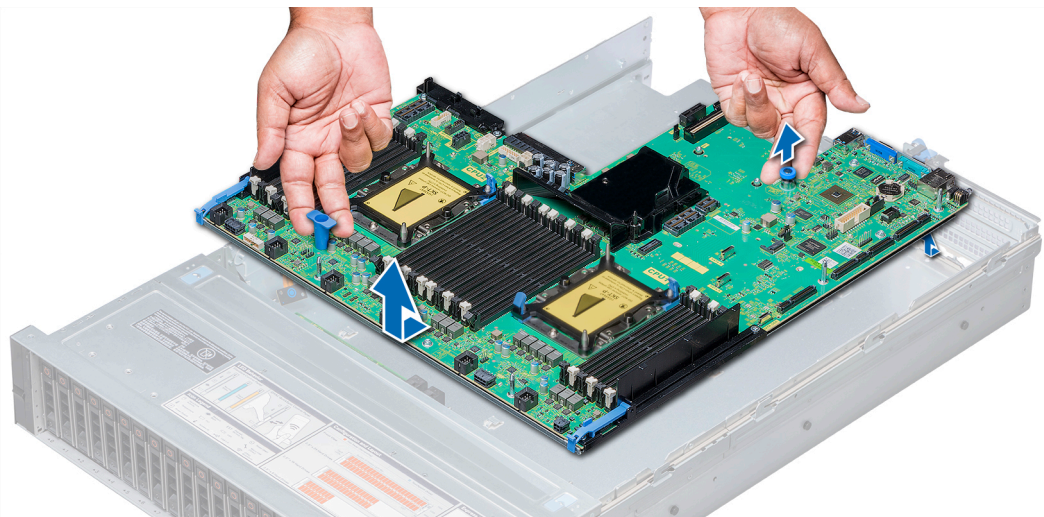


Figura 72. Extracción de la placa system

### Siguiente paso

Coloque la [system base](#).

## Instalación de la placa system

### Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

## Pasos

- 1 Desembale el nuevo ensamblaje de placa system.

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

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

- 2 Sosteniendo el soporte de la placa system y la pata de liberación, inserte la placa system en el system.
- 3 Sosteniendo el soporte de la placa system, empuje la placa system hacia la parte trasera del system hasta que la pata de liberación encaje en su lugar.

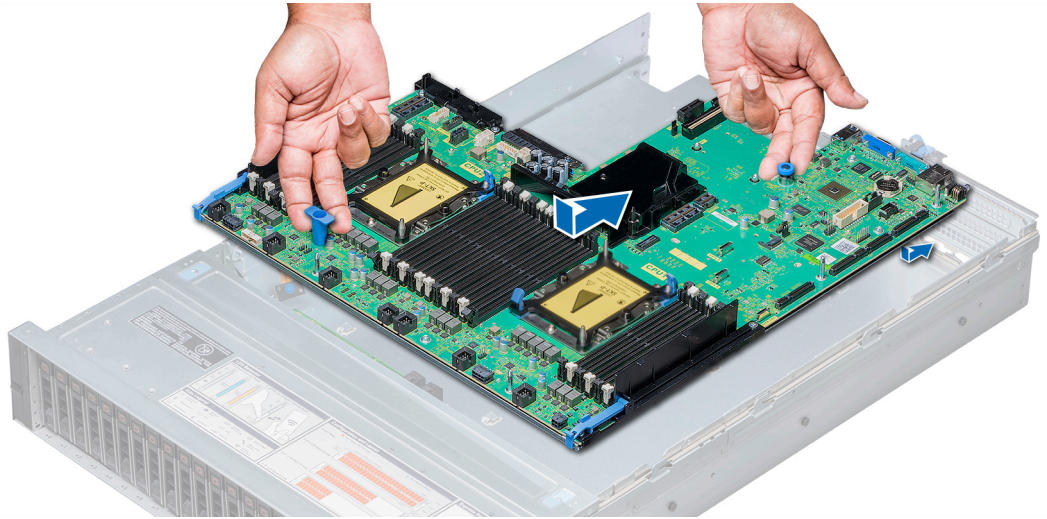


Figura 73. Instalación de la placa system

## Pasos siguientes

- 1 Instale el [módulo de plataforma segura \(TPM\)](#).

**NOTA:** El módulo de complemento del TPM está conectado a la placa system y no se puede extraer. Un módulo de complemento del TPM de repuesto se proporcionará en todos los repuestos de placas system donde se haya instalado el módulo de complemento del TPM.

- 2 Sustituya los siguientes elementos:
  - a Tarjeta del módulo IDSDM
  - b Todos los soportes verticales para tarjetas de expansión
  - c Procesadores y módulos del disipador de calor
  - d Procesadores y memorias de relleno (si corresponde)
  - e Los módulos de memoria y los módulo de memoria de relleno.
  - f Tarjeta secundaria de red
  - g Ensamblaje del ventilador de refrigeración
  - h Cubierta para flujo de aire
  - i Unidades de fuente de alimentación

- 3 Vuelva a conectar todos los cables a la placa system.

**NOTA:** Compruebe que los cables internos del system están tendidos por la pared del chasis y asegurados con el soporte para sujeción de cables.

- 4 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).
- 5 Importe la licencia iDRAC Enterprise nueva o ya existente. Para obtener más información, consulte Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de iDRAC) en [Dell.com/esmanuals](http://Dell.com/esmanuals).
- 6 Asegúrese de que:

- a Restablecer la etiqueta de servicio.
- b Si la etiqueta de servicio no se guarda en el dispositivo flash de respaldo, introduzca la etiqueta de servicio manualmente.
- c Actualice las versiones de BIOS e iDRAC.
- d Vuelva a habilitar el módulo de plataforma segura (TPM)

## Módulo de plataforma segura

Módulo de plataforma segura (TPM) es un microprocesador dedicado diseñado para fijar hardware al integrar claves criptográficas en los dispositivos. El software puede utilizar un módulo de plataforma segura para autenticar dispositivos de hardware. Debido a que cada chip TPM tiene una clave RSA única y secreta incorporada durante el desarrollo del TPM, y es capaz de realizar una operación de autenticación de plataforma.

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

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

## Instalación del módulo de plataforma segura

### Prerrequisitos

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

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

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).

### Pasos

- 1 Localice el conector TPM en la placa system.

**ⓘ NOTA:** Para ubicar el conector en la placa system, consulte [Conectores y puentes 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 system.
- 4 Presione el tornillo de plástico hasta que encaje en su lugar.

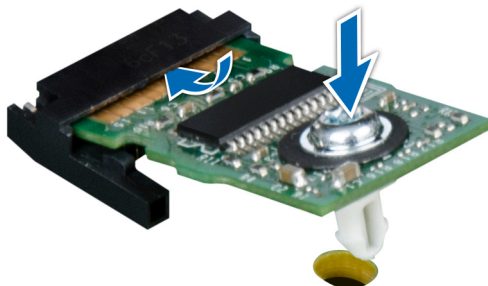


Figura 74. Instalación del TPM

## Pasos siguientes

- 1 Coloque la [system base](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).

## Inicialización de TPM 1.2 para usuarios de TXT

- 1 Mientras se inicia el system, 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 system.
- 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)**.

## Inicialización de TPM 2.0 para usuarios de TXT

- 1 Mientras se inicia el system, 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 de TPM)**, seleccione **On (Encendido)**.
- 4 Guarde la configuración.
- 5 Reinicie el system.
- 6 Abra la **Configuración del sistema** de nuevo.
- 7 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)**.
- 8 Seleccione la opción Configuración avanzada de TPM.
- 9 Desde la opción Selección de algoritmo TPM2, seleccione SHA256, y luego vuelva a la pantalla de Configuración de seguridad del sistema.
- 10 En la pantalla de Configuración de seguridad del sistema, desde la opción Intel TXT, seleccione **On (Activado)**.
- 11 Guarde la configuración.
- 12 Reinicie el sistema.

## Panel de control

El panel de control le permite controlar manualmente las entradas al servidor.

El system admite:

- Panel de control izquierdo: El panel de control izquierdo contiene las LED de estado y el botón de ID del sistema.
- Panel de control derecho: El panel de control derecho contiene el botón de encendido, los puertos USB 2.0, el soporte de Bisel de LCD, micro USB para iDRAC directo y el LED de estado para iDRAC directo.

# Extracción del panel de control izquierdo

## Prerrequisitos

- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).
- 3 Extraiga el [ensamblaje de ventiladores de refrigeración](#).
- 4 Extraiga la [cubierta para flujo de aire](#).

**NOTA:** Asegúrese de observar cómo están colocados los cables a medida que los retira de la placa system. Debe colocar los cables adecuadamente al reemplazarlos para evitar que queden apretados o plegados.

## Pasos

- 1 Tire del pestillo del cable y desconecte el cable del panel de control del conector de la placa system.
- 2 Con un destornillador Phillips núm. 1, quite los tornillos que fijan la cubierta del cable, los cuales fijan el panel de control y el tubo del cable al system.
- 3 Sosteniendo el panel de control y el tubo del cable por sus lados, elimine el panel de control y el tubo del cable del system.

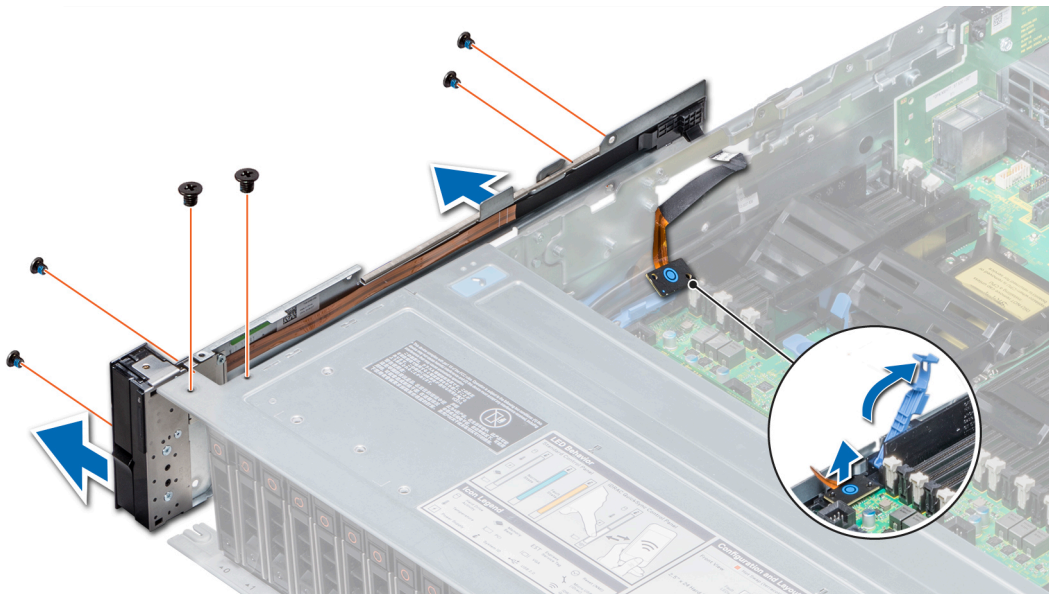


Figura 75. Extracción del panel de control izquierdo

## Siguiente paso

Instale el [panel de control izquierdo](#).

# Instalación del panel de control izquierdo

## Requisitos previos

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

## Pasos

- 1 Coloque el cable del panel de control por la pared lateral del system.
- 2 Alinee el panel de control con su ranura en el system y adjunte el panel de control al system.
- 3 Conecte el cable del panel de control en el conector de la placa system y fíjelo usando un pestillo de cable.

- 4 Con un destornillador Phillips núm. 1, instale los tornillos que fijan el panel de cables y el tubo de cables al system.

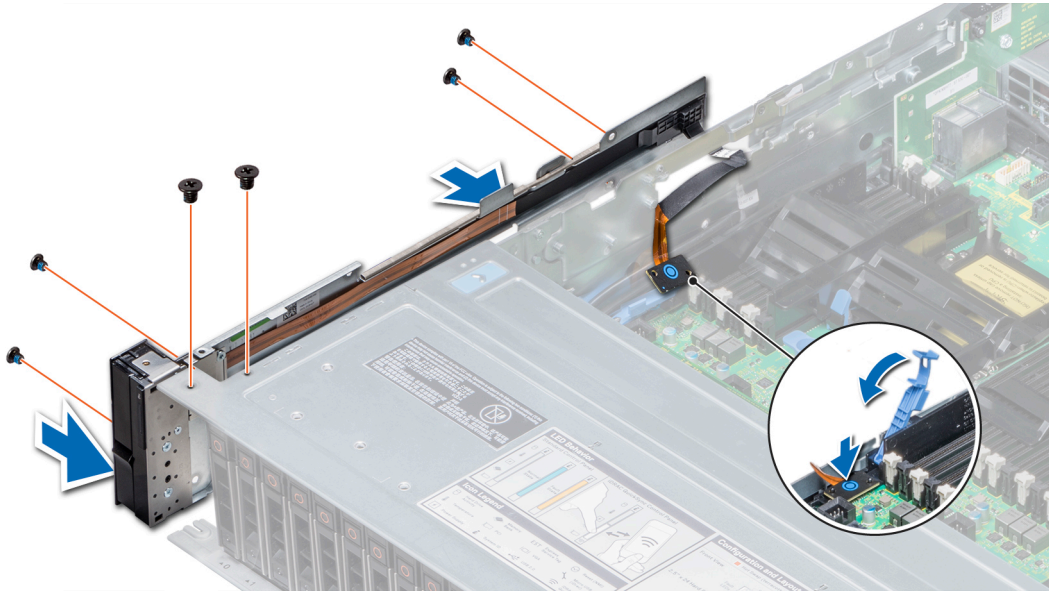


Figura 76. Instalación de la cubierta de cables

#### Pasos siguientes

- 1 Instale la [cubierta para flujo de aire](#).
- 2 Instale el [conjunto de ventilador de refrigeración](#).
- 3 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).

## Extracción del panel de control derecho

#### Prerrequisitos

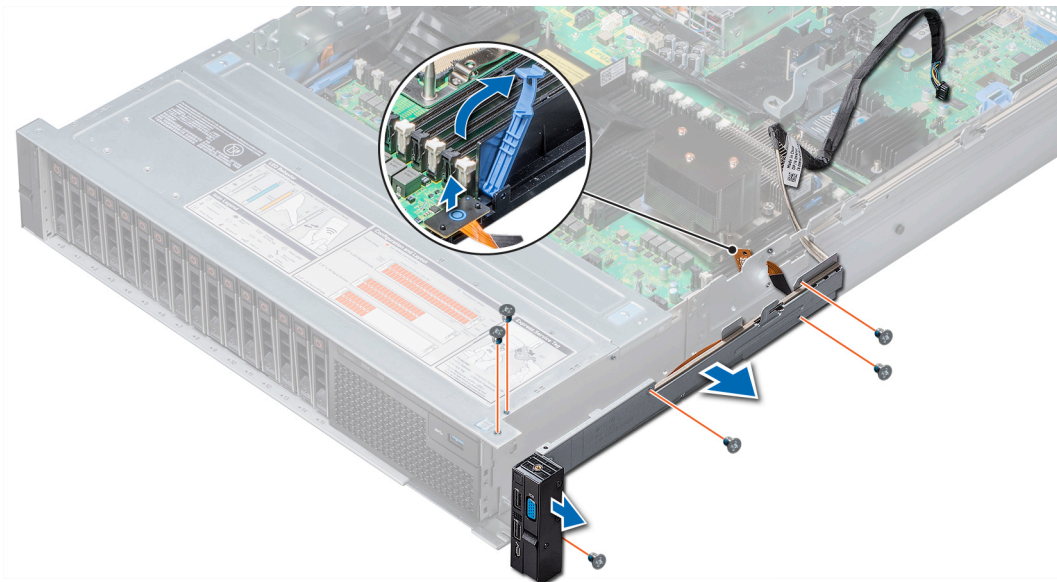
- 1 Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2 Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su system](#).

**ⓘ NOTA:** Asegúrese de observar cómo están colocados los cables a medida que los retira de la placa system. Debe colocar los cables adecuadamente al reemplazarlos para evitar que queden apretados o plegados.

- 3 Extraiga la [cubierta para flujo de aire](#).
- 4 Extraiga el [ensamblaje de ventiladores de refrigeración](#).

#### Pasos

- 1 Desconecte el cable VGA de la placa system.
- 2 Tire del pestillo del cable y desconecte el cable del panel de control del conector de la placa system.
- 3 Con un destornillador Phillips núm. 1, quite los tornillos que fijan el panel de control y el tubo de cables al system.
- 4 Sosteniendo el panel de control y el tubo del cable por sus lados, elimine el panel de control y el tubo del cable del system.



**Figura 77. Extracción del panel de control derecho**

#### **Siguiente paso**

Instalación del [panel de control derecho](#).

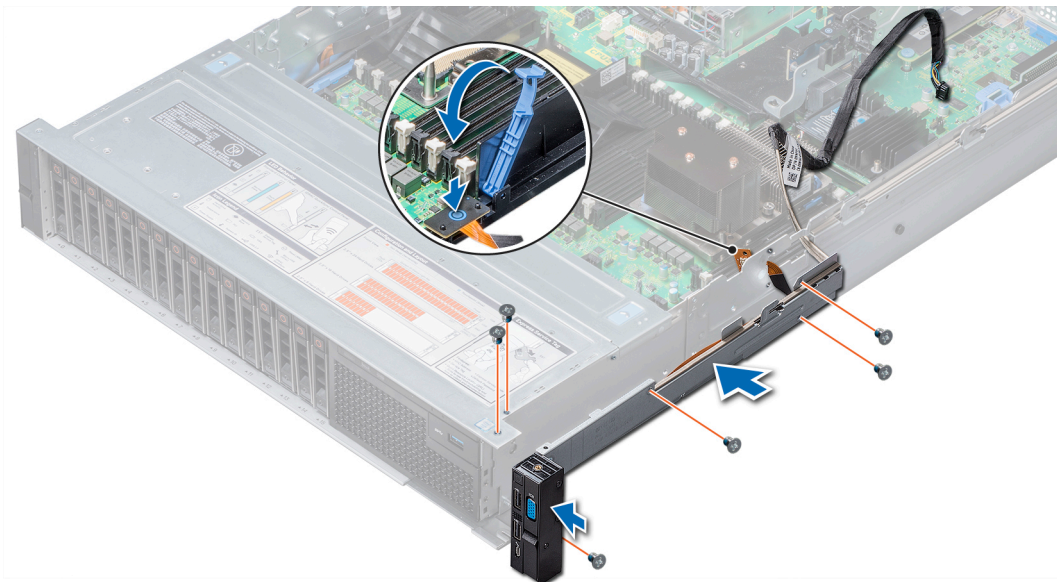
## Instalación del panel de control derecho

#### **Requisitos previos**

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

#### **Pasos**

- 1 Coloque el cable del panel de control y el cable VGA por la pared lateral del system.
- 2 Alinee el panel de control con su ranura en el system y adjunte el panel de control al system.
- 3 Conecte el cable VGA a la placa system.
- 4 Conecte el cable del panel de control en la placa system y fíjelo usando un pestillo de cable.
- 5 Con un destornillador Phillips núm. 1, instale el tornillo que fija el panel de control y el tubo de cables al system.



**Figura 78. Instalación del panel de control derecho**

**Pasos siguientes**

- 1 Instale el [conjunto de ventilador de refrigeración](#).
- 2 Instale la [cubierta para flujo de aire](#).
- 3 Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su system](#).

# Uso de los diagnósticos del sistema

Si experimenta algún problema con el system, ejecute los diagnósticos del system antes de ponerse en contacto con Dell para recibir asistencia técnica. El objetivo de ejecutar los diagnósticos del system es realizar pruebas en el hardware del system 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 ayudarlo a resolver el problema.

## Diagnósticos del Sistema incorporado de Dell

**NOTA:** Los diagnósticos del Sistema incorporado de Dell también se conocen como diagnósticos de la evaluación mejorada del sistema de arranque previo (ePSA).

Los diagnósticos incorporados del Sistema ofrecen un conjunto de opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos que permiten realizar lo siguiente:

- Ejecutar pruebas automáticamente o en modo interactivo
- Repetir las pruebas
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ejecutar pruebas exhaustivas para ingresar 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

## Ejecución de los diagnósticos incorporados del Sistema desde el administrador de arranque

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

- 1 Cuando el system se inicie, presione F11.
- 2 Utilice las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo para seleccionar **Utilidades del sistema > Iniciar diagnósticos**.
- 3 Como alternativa, cuando se inicie el system, presione F10, seleccione **Diagnósticos de hardware > Ejecutar diagnósticos de hardware**.

Aparece la ventana **Evaluación del sistema de arranque previo, ePSA**, que indica todos los dispositivos detectados en el system. El diagnóstico comienza con la ejecución de las pruebas en todos los dispositivos detectados.

## Ejecución de los diagnósticos incorporados del Sistema de Dell Lifecycle Controller

- 1 Mientras se inicia el system, presione F10.
- 2 Seleccione **Diagnósticos de hardware → Ejecutar los diagnósticos de hardware**.

Aparece la ventana **Evaluación del sistema de arranque previo, ePSA**, que indica todos los dispositivos detectados en el system. El diagnóstico comienza con la ejecución de las pruebas en todos los dispositivos detectados.

## Controles de diagnóstico del Sistema

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

# Puentes y conectores

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

Temas:

- [Puentes y conectores de la placa base](#)
- [Configuración del puente de la placa base](#)
- [Cómo deshabilitar la contraseña olvidada](#)

# Puentes y conectores de la placa base

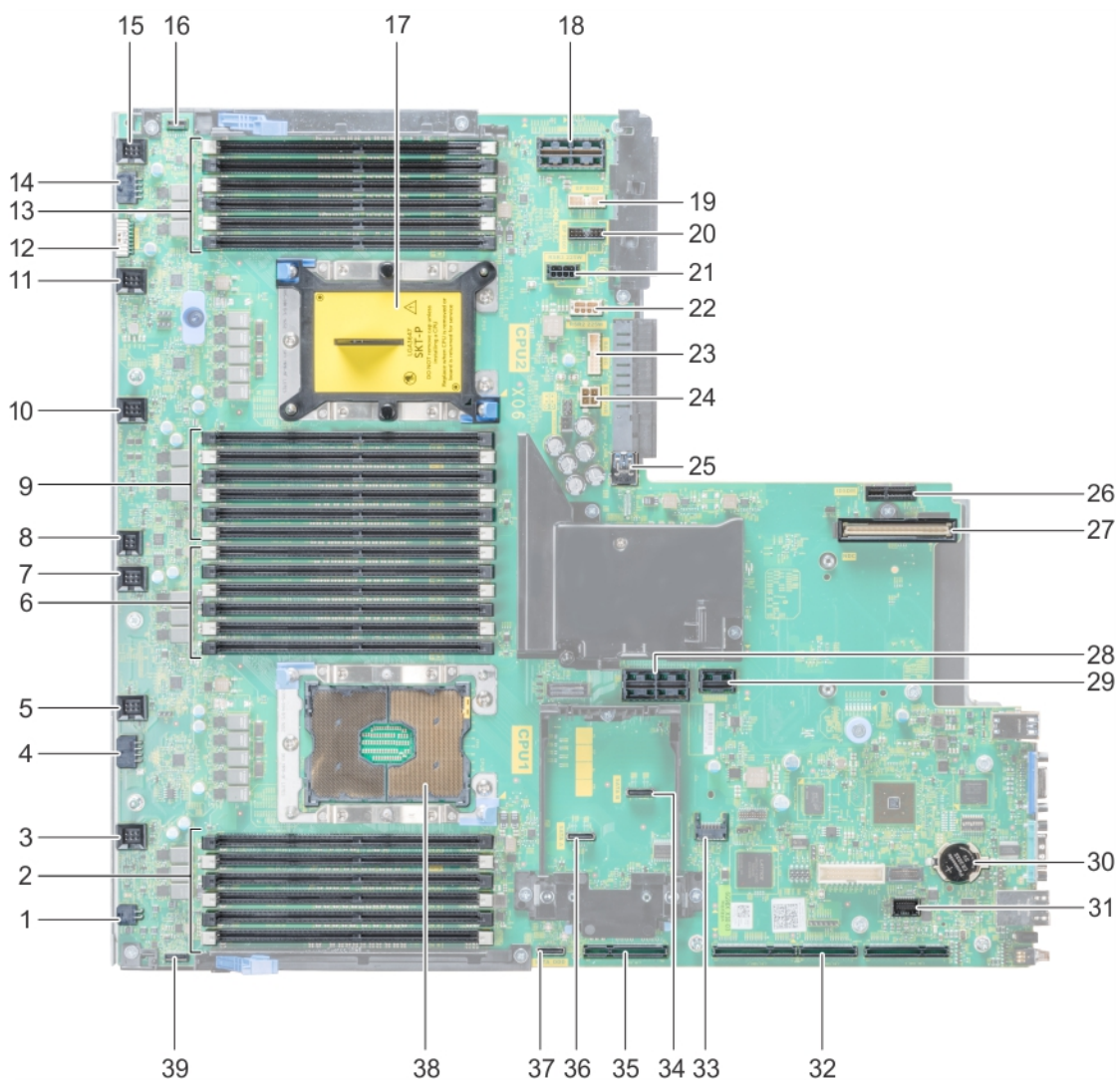


Figura 79. Puentes y conectores de la placa base

Tabla 47. Puentes y conectores de la placa base

Elemento	Conector	Descripción
1	J_ODD	Conector de alimentación de la unidad óptica
2	A7, A1, A8, A2, A9, A3	Zócalos de módulo de memoria
3	J_FAN2U_6	Conector del ventilador de refrigeración 6
4	J_BP3	Conector de alimentación del plano posterior 3
5	J_FAN2U_5	Conector del ventilador de refrigeración 5
6	A6, A12, A5, A11, A4, A10	Zócalos de módulo de memoria
7	J_FAN2U_4	Conector del ventilador de refrigeración 4





Elemento	Conector	Descripción
8	INTRUSION_DET	Conector del interruptor de intrusión
9	B7, B1, B8, B2, B9, B3	Zócalos de módulo de memoria
10	J_FAN2U_3	Conector del ventilador de refrigeración 3
11	J_FAN2U_2	Conector del ventilador de refrigeración 2
12	J_BP_SIG1	Conector de señal del plano posterior 1
13	B6, B12, B5, B11, B4, B10	Zócalos de módulo de memoria
14	J_BP1	Conector de alimentación del plano posterior 1
15	J_FAN2U_1	Conector del ventilador de enfriamiento 1
16	P_LFT_CP	Conector del panel de control izquierdo
17	CPU2	Socket del procesador y módulo del disipador de calor CPU2 (con cubierta de polvo)
18	J_R3_X24	Conector de soporte vertical 3
19	J_BP_SIG2	Conector de señal del plano posterior 2
20	J_BP_SIG0	Conector de señal del plano posterior 0
21	J_BP0 (RSR3_225W)	Conector de alimentación del plano posterior 0 (Potencia de 225 W de PCIe de soporte vertical 3)
22	J_BP2 (RSR2_225W)	Conector de alimentación del plano posterior 2 (Potencia de 225 W de PCIe de soporte 2)
23	J_USB_INT	Conector USB interno
24	J_IDSDM	Conector IDSMD/vFlash
25	J_NDC	Conector del NDC
26	J_R2_X24_IT9	Conector del soporte vertical 2
27	J_R2_3R_X8_IT9	Conector del soporte vertical 2
28	BATERÍA	Conector de la batería
29	J_FRONT_VIDEO	Conector de vídeo
30	J_R1_SS82_3 y J_R1_SS60_1	Conector del soporte vertical 1
31	J_TPM_MODULE	Conector del TPM
32	J_SATA_B	Conector SATA B
33	J_R1_SS82_1	Conector del soporte vertical 1 (opción de Mini PERC)
34	J_SATA_A	Conector SATA A
35	J_SATA_C	Conector SATA C (Conector SATA con unidad óptica)
36	CPU1	Procesador CPU1 y módulo del disipador de calor
37	P_RGT_CP	Conector del panel de control derecho

**NOTA:** No se admite una tarjeta PERC.

# Configuración del puente de la placa base

Para obtener información sobre el restablecimiento del puente de contraseña para deshabilitar una contraseña, consulte [Deshabilitación de una contraseña olvidada](#).

Tabla 48. Configuración del puente de la placa base

Puente	Configuración	Descripción
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	La característica de contraseña del BIOS está habilitada.
	 2 4 6	La función de contraseña del BIOS está deshabilitada. El acceso local de iDRAC está desbloqueado en el próximo ciclo de encendido de CA. El restablecimiento de la contraseña de iDRAC está habilitado en el menú de configuración de F2 iDRAC.
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	Los valores de configuración del BIOS se conservan al iniciar el system.
	 1 3 5	Los valores de configuración del BIOS se borran al iniciar el system.

## Cómo deshabilitar la contraseña olvidada

Las características de seguridad 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 todas 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|EMC no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

### Pasos

- 1 Apague el system, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo systemde la toma eléctrica.
- 2 Extraiga la [system sistema](#).
- 3 Mueva el puente de la placa system de las patas 2 y 4 a las patas 4 y 6.
- 4 Instale la [system sistema](#).

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

**i NOTA:** Si asigna una nueva contraseña del system o de configuración con el puente en las patas 4 y 6, el system deshabilitará las nuevas contraseñas la próxima vez que se inicie.

- 5 Vuelva a conectar el system a la toma eléctrica y enciéndalosystem junto con los periféricos que tenga conectados.
- 6 Apague el system, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo systemde la toma eléctrica.
- 7 Extraiga la [system sistema](#).
- 8 Mueva el puente de la placa system de las patas 4 y 6 a las patas 2 y 4.
- 9 Instale la [system sistema](#).
- 10 Vuelva a conectar el system a la toma eléctrica y enciéndalosystem junto con los periféricos que tenga conectados.
- 11 Asigne una nueva contraseña del system o de configuración.

# Obtención de ayuda

Temas:

- [Cómo ponerse en contacto con Dell|EMC](#)
- [Comentarios sobre la documentación](#)
- [Acceso a la información del sistema mediante QRL](#)
- [Obtención de soporte automatizado con SupportAssist](#)

## Cómo ponerse en contacto con Dell|EMC

### Requisitos previos

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

### Acerca de esta tarea

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

### Pasos

- 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 **Introducir etiqueta de servicio**.
  - b Haga clic en **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 del equipo de asistencia técnica global de Dell|EMC:
  - a Haga clic en **Global Technical Support (Contactar con el servicio de asistencia técnica)**.
  - b La página **Comunicarse con el servicio de asistencia técnica** se muestra con detalles para llamar al equipo de asistencia técnica de Dell|EMC, chatear con ellos o enviarles un correo electrónico.

## Comentarios sobre la documentación

Puede clasificar la documentación o escribir sus comentarios en cualquiera de nuestras páginas de documentación de Dell|EMC y, a continuación, hacer clic en **Send Feedback (Enviar comentarios)** para enviar sus comentarios.

## Acceso a la información del sistema mediante QRL

Puede usar el Localizador de recursos rápido (QRL) para obtener acceso inmediato a la información sobre su sistema. El QRL se ubica en la parte superior de la cubierta del sistema y ofrece acceso a información genérica sobre el sistema. Si desea acceder a información específica

de la Etiqueta de servicio del sistema, como la configuración y la garantía, puede acceder al código de QR ubicado en la etiqueta de información del sistema.

### Prerrequisitos

Asegúrese de que el teléfono inteligente o tablet tiene el código QR escáner instalado.

El QRL contiene la siguiente información acerca del sistema:

- Vídeos explicativos
- Materiales de referencia, incluido el Manual de instalación y servicio de los dispositivos Hiperconvergente Serie XC740xd Dell|EMC, diagnósticos de LCD, y descripción general mecánica.
- Un vínculo directo a Dell|EMC 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 código de recursos rápido (QR) específico del modelo en sus dispositivos Hiperconvergente Serie XC740xd o en la sección Localizador de recursos rápido.

## Localizador de recursos rápido

Utilice Quick Resource Locator (Localizador de recursos rápido - QRL) para obtener acceso inmediato a la información del sistema y a los vídeos instructivos. Esto se puede hacer visitando **Dell.com/QRL** o escaneando con su smartphone o tablet el código QR específico del modelo que se encuentra en el sistema Dell EMC. Para probar el código QR, escanee la siguiente imagen.



Figura 80. Localizador de recursos rápido

## Obtención de soporte automatizado con SupportAssist

Dell SupportAssist es una oferta opcional de Servicios Dell|EMC que automatiza el soporte técnico para su servidor Dell|EMC, almacenamiento y dispositivos de red. Al instalar y configurar una aplicación SupportAssist en su entorno de TI, puede recibir los siguientes beneficios:

- **Detección automatizada de problemas:** SupportAssist monitorea sus dispositivos Dell|EMC y detecta automáticamente problemas con el hardware, de manera proactiva y predictiva.
- **Creación automatizada de casos:** Cuando se detecta un problema, SupportAssist abre automáticamente un caso de soporte con el Soporte técnico de Dell|EMC.
- **Recopilación automatizada de diagnósticos:** SupportAssist recopila de manera automática información de estado del sistema de sus dispositivos y la carga de manera segura a Dell|EMC. Esta información es utilizada por la Asistencia técnica de Dell|EMC para resolver el problema.
- **Contacto proactivo:** Un agente de asistencia técnica de Dell|EMC se pone en contacto con usted para hablar sobre el caso de asistencia y le ayuda a resolver el problema.

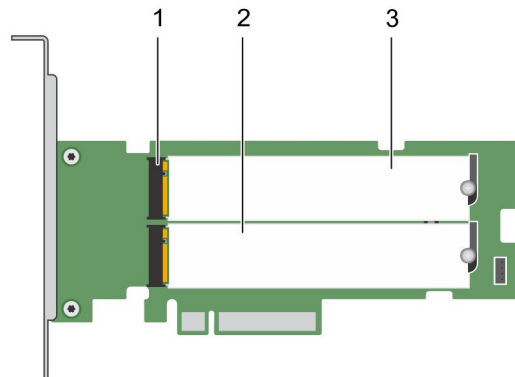
Los beneficios disponibles varían, dependiendo de los derechos de servicio de Dell|EMC adquiridos para su dispositivo. Para obtener más información sobre SupportAssist, visite [Dell.com/SupportAssist](https://Dell.com/SupportAssist).

# Tarjeta BOSS

## Introducción a la tarjeta BOSS

BOSS es una tarjeta de solución RAID simple diseñada específicamente para iniciar un sistema operativo. La tarjeta es compatible con hasta dos unidades SATA M.2 de 6 Gbps. La tarjeta adaptadora de BOSS tiene un conector x8 que utiliza canales PCIe de generación 2.0 x2, disponible solo en los factores de forma de altura mediana y de bajo perfil. La tarjeta modular de BOSS tiene una ranura dedicada en sistemas blade.

**NOTA:** No hay ningún LED de estado en la tarjeta BOSS.



**Figura 81. Características de la tarjeta BOSS**

- |   |                                |   |                            |
|---|--------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Conector de la unidad SATA (2) | 2 | Unidad SATA M.2 de 80 mm 1 |
| 3 | Unidad SATA M.2 de 80 mm 2     |   |                            |

## Sistemas operativos compatibles

La tarjeta BOSS admite las siguientes versiones mínimas admitidas de sistemas operativos:

- Microsoft Windows Server 2016
- Actualización 3 de VMware ESXi 6.0
- VMware ESXi 6.5

**NOTA:** Para obtener la lista más reciente de sistemas operativos compatibles e instrucciones de instalación del controlador, consulte la documentación del sistema en [Dell.com/operatingsystemmanuals](http://Dell.com/operatingsystemmanuals). Para consultar requisitos de paquete de servicio del sistema operativo específicos, consulte la sección de Controladores y descargas en [Dell.com/support/manuals](http://Dell.com/support/manuals).

## Sistema de XC Core y dispositivo de XC Series compatibles

Los siguientes dispositivos de XC Series y sistemas de XC Core son compatibles con la tarjeta adaptadora de BOSS:

- XC640
- XC6420
- XC740xd
- XC940

## Características de la tarjeta BOSS

La tarjeta BOSS es compatible con las siguientes funciones:

- Importación ajena
- Información de SMART
- Recreación automática

### Importación ajena

Un disco virtual se considera ajeno si no es nativo para el adaptador.

- Un disco virtual se considera nativo para el adaptador si:
  - El disco virtual se ha creado o se importa en el adaptador.
- Un disco físico se considera nativo para el adaptador si:
  - No hay metadatos de disco virtual anteriores en el adaptador y el disco o discos físicos están sin configurar.
  - Se eliminan todos los discos virtuales configurados en los discos físicos.

### Información de SMART

SMART supervisa ciertos aspectos físicos de la electrónica del disco físico, de todos los cabezales y motores para ayudar a detectar errores previsibles del disco físico. Los discos físicos compatibles con SMART cuentan con atributos cuyos datos pueden supervisarse para identificar los cambios en sus valores y determinar si éstos se encuentran dentro los límites establecidos. Muchos de los errores mecánicos y eléctricos provocan una degradación del rendimiento antes de que se produzcan dichos errores.

Un error de SMART también se conoce como error previsto. Hay varios factores que están relacionados con los errores previstos del disco físico, como un error de cojinete, la rotura de un cabezal de lectura/escritura y cambios en la velocidad nominal de rotación. Además, existen factores relacionados con el error de superficie de lectura/escritura, como la velocidad de error de búsqueda y un número excesivo de sectores defectuosos.

### Recreación automática

Una recreación del disco virtual se iniciará durante el arranque automático del sistema si el disco virtual nativo se ha degradado y un destino de recreación válido está presente. Un destino de recreación válido es cualquier unidad funcional conectada al dispositivo BOSS-S1 que no sea parte del disco virtual nativo y tenga igual o mayor capacidad de almacenamiento. Una recreación se realiza sin preguntar al usuario, y cualquier dato en el destino de recreación se sobrescribe.

## Implementación de la tarjeta BOSS

Esta sección proporciona un conjunto de instrucciones de instalación y extracción de alto nivel de la tarjeta BOSS-S1.

# Extracción de la tarjeta BOSS

## Acerca de esta tarea

**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 los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica y de los periféricos.

**NOTA:** Se recomienda que utilice siempre una alfombrilla y una muñequera antiestáticas cuando manipule los componentes del interior del sistema.

2 Abra la cubierta del sistema.

3 Localice la tarjeta BOSS en la placa base.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan daños en la tarjeta, debe sujetar la tarjeta por los bordes.

4 Después de asegurarse de que el soporte PCIe no esté obstruido, levante la tarjeta para sacarla del conector de la placa base.

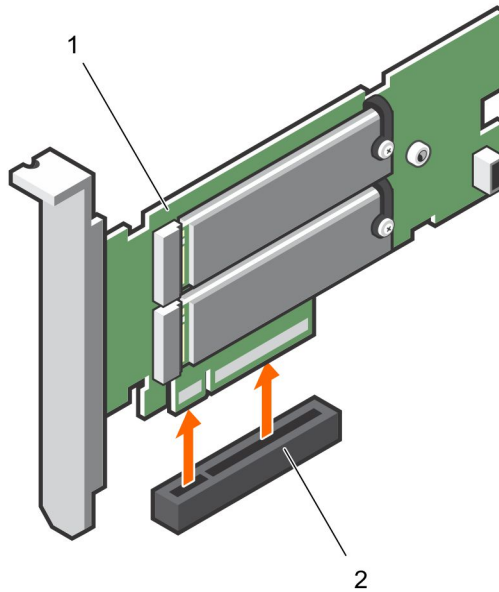


Figura 82. Extracción de la tarjeta BOSS

1 Tarjeta BOSS-S1

2 Conector de la tarjeta en la placa base

# Extracción del módulo SSD M.2

## Acerca de esta tarea

**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 de su producto o indicadas por el personal de servicio y de soporte en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell EMC no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

## Pasos

1 Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica y de los periféricos.

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

2 Abra la cubierta del sistema.

3 Quite la tarjeta. Consulte [Extracción de la tarjeta BOSS](#).

4 Afloje los tornillos y levante las correas de retención que fijan el módulo SSD M.2 en la tarjeta BOSS.

5 Tire del módulo SSD M.2 para extraerlo de la tarjeta BOSS.

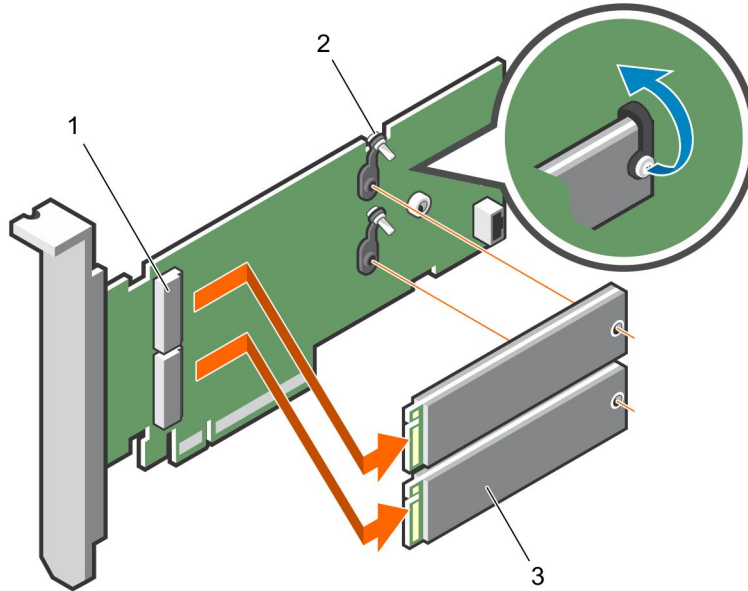


Figura 83. Extracción del módulo SSD M.2

1 conector de módulo (2)

2 Tornillo (2)

3 módulo (2)

## Instalación del módulo SSD M.2

### Acerca de esta tarea

**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 Alinee los conectores del módulo de SSD M.2 con los conectores de la tarjeta BOSS.

2 Alinee el módulo de SSD M.2 hacia abajo hasta que se asiente firmemente en la tarjeta.

3 Fije el módulo de SSD M.2 en la tarjeta BOSS con el tornillo.

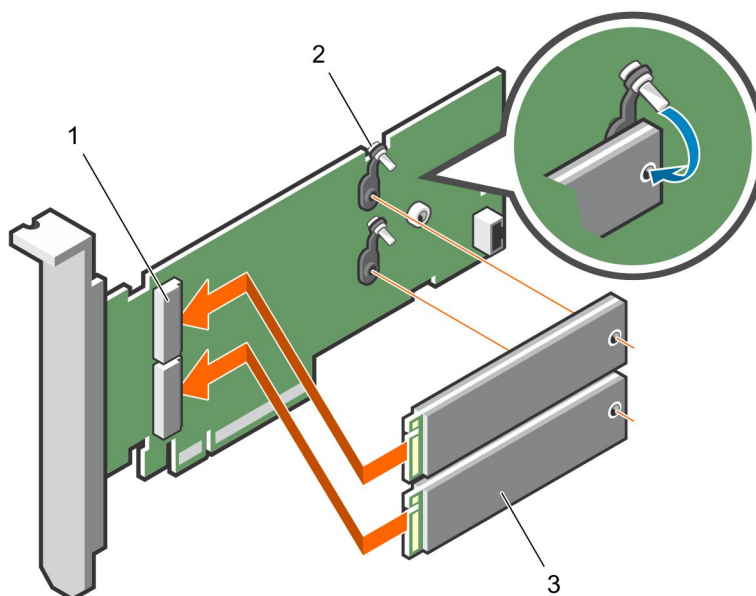


Figura 84. Instalación del módulo SSD M.2

- |   |                        |   |              |
|---|------------------------|---|--------------|
| 1 | conector de módulo (2) | 2 | Tornillo (2) |
| 3 | Módulo (2)             |   |              |

## Instalación de la tarjeta BOSS

### Acerca de esta tarea

**⚠ 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 los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica y de los periféricos.

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

- 2 Abra la cubierta del sistema.
- 3 Sujete la tarjeta por sus bordes y alinee el conector de la tarjeta con el conector de la placa base.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan daños en la tarjeta, debe sujetar la tarjeta por los bordes.

- 4 Presione el borde de la tarjeta hacia abajo hasta que la tarjeta encaje por completo.
- 5 Cierre la cubierta del sistema.
- 6 Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

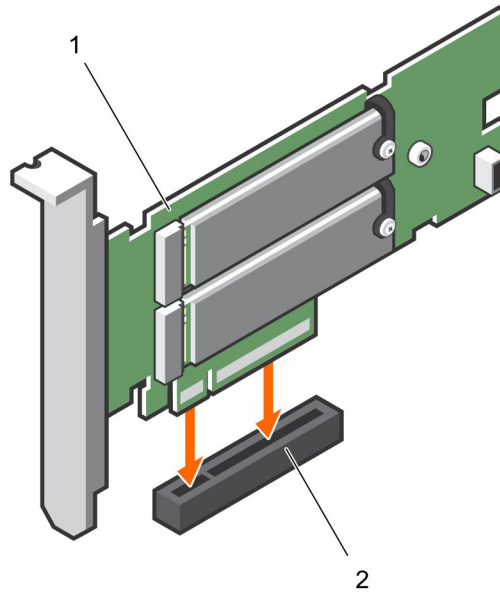


Figura 85. Instalación de la tarjeta BOSS

1 Tarjeta BOSS

2 Conector de la tarjeta en la placa base

## Instalación de controladores

La tarjeta BOSS utiliza el controlador AHCI nativo de los sistemas operativos compatibles.

**Instalación del controlador de Windows:** Dell proporciona el Paquete de actualización de Dell (DUP, Dell Update Package) para actualizar los controladores en los sistemas que ejecutan sistemas operativos Windows Server 2012 R2 y sistemas operativos más recientes. DUP es una aplicación ejecutable que actualiza los controladores de dispositivos específicos y es compatible con la interfaz de línea de comandos y la ejecución silenciosa. Para obtener más información, consulte [Dell.com/support](http://Dell.com/support).

① **NOTA:** Para obtener más información sobre los controladores compatibles, consulte la matriz de compatibilidad disponible en [Dell.com/XCseriesmanuals](http://Dell.com/XCseriesmanuals).

## Solución de problemas de BOSS

Para obtener ayuda sobre la tarjeta BOSS de Dell EMC, puede ponerse en contacto con el representante del servicio técnico de Dell EMC o visitar [Dell.com/support](http://Dell.com/support).

## Discos físicos no visibles para el sistema operativo

- Problema:** Uno o ambos discos físicos no aparecen para poder ser utilizados por un sistema operativo.
- Causa probable:** Un disco físico no está presente para el sistema operativo en los siguientes casos:
- Hay metadatos de RAID en el disco físico y no hay metadatos de RAID en la controladora.
  - La controladora BOSS tiene metadatos de RAID y los discos físicos no tienen los metadatos de RAID.
- Acción correctiva:** Si los metadatos de RAID están en la controladora, desactive la configuración de la controladora.  
Si los metadatos de RAID están en el disco físico, borre todos los datos disponibles en el disco físico.

Existe otra opción si desea conservar las unidades RAID; consulte [Disco virtual no visible para el sistema operativo](#).

## Disco virtual no visible para el sistema operativo

- Problema:** En el modo RAID un disco virtual no aparece para que lo utilice un sistema operativo.
- Causa probable:** Los discos virtuales no estarán presentes para el sistema si no son nativos a la controladora.
- Acción correctiva:** Importe el disco virtual mediante la digitalización independiente de hardware (HII).

## Drive failure (Error de la unidad)

- Problema:** Una unidad instalada no aparece en la lista de la utilidad de configuración de BOSS. OpenManage informa el estado de **Physical Disk offline** (Disco físico desconectado).
- Causa probable:** La unidad tiene un estado de error o tiene el firmware dañado.
- Acción correctiva:** Vuelva a colocar la unidad para asegurarse de que está insertada correctamente. Si el error persiste, intente actualizar el firmware de la unidad utilizando los paquetes de actualización Dell. Si el error sigue apareciendo, sustituya la unidad defectuosa.

## Falla en la controladora

- Problema:** No aparece el menú inicial de la utilidad de configuración de UEFI de la controladora.
- Causa probable:** Error de firmware o de hardware
- Acción correctiva:**
- 1 Instale el firmware más reciente en el adaptador BOSS.
  - 2 Si el problema continúa, apague el sistema y, luego, desenchufe el adaptador BOSS.
  - 3 Enchufe el adaptador BOSS en la ranura PCIe.
  - 4 Inicie el sistema y compruebe de nuevo el menú Utilidad de configuración de UEFI.
- Si el problema continúa, consulte [No se detecta la tarjeta BOSS](#).

**NOTA:** Asegúrese de que el sistema esté completamente desconectado de todas las fuentes de alimentación antes de realizar cualquier cambio de hardware.

**NOTA:** Si reemplaza el controlador SAS HBA330 deberá actualizar a la última versión de firmware de HBA.

## No se detecta la tarjeta BOSS

- Problema:** El sistema no detecta el dispositivo BOSS.
- Causa probable:** Error de hardware de la tarjeta.
- Acción correctiva:** Reemplace el adaptador BOSS por uno nuevo.

## No es posible iniciar desde la unidad M.2 instalada en la ranura 1

- Problema:** Cuando se insertan dos unidades M.2 de inicio sin configurar en el dispositivo BOSS, solo se inicia la unidad de la ranura 0.
- Causa probable:** Este funcionamiento está previsto. El BIOS solamente permite el inicio desde el primer dispositivo de inicio en la lista (en este caso, la ranura 0) de cada controladora de periféricos. Esto solamente ocurre en el modo de inicio heredado del BIOS.
- Acción correctiva:** Cambie la unidad de la ranura 1 a la ranura 0.

## CLI informa funciones no admitidas

- Problema:** Varios comandos, opciones u otras funciones enumerados en la CLI de Marvell indican que no son compatibles cuando se ejecutan.
- Causa probable:** La CLI muestra la misma información en todos los productos Marvell, pero solo implementa las funciones propias de la plataforma o el sistema.
- Acción correctiva:** Utilizar funciones admitidas.