

Dell EMC PowerEdge R750

Installation and Service Manual

Notas, precauciones y advertencias

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

 **PRECAUCIÓN:** CAUTION indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

 **AVISO:** WARNING indica la posibilidad de daños en la propiedad, lesiones personales o la muerte.

Chapter 1: Acerca de este documento.....	8
Chapter 2: Descripción general del Sistema.....	9
Vista frontal del sistema.....	9
Vista del panel de control izquierdo.....	11
Vista del panel de control derecho.....	12
Vista posterior del sistema.....	13
Interior del sistema.....	18
Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio.....	21
Etiqueta de información del sistema.....	21
Matriz de compatibilidad del rack y dimensionamiento de rieles.....	25
Chapter 3: Instalación y configuración inicial del sistema.....	26
Configuración del sistema.....	26
Configuración de iDRAC.....	26
Para configurar la dirección IP de iDRAC:.....	26
Opciones para iniciar sesión en iDRAC.....	28
Recursos para instalar el sistema operativo.....	28
Opciones para descargar firmware.....	29
Opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo.....	29
Descarga de controladores y firmware.....	30
Chapter 4: Validación de la configuración de administración del sistema y mínima para POST.....	31
Configuración mínima para POST.....	31
Validación de la configuración.....	31
Mensajes de error.....	32
Chapter 5: Instalación y extracción de componentes del sistema.....	34
Instrucciones de seguridad.....	34
Antes de trabajar en el interior de su equipo.....	35
Después de trabajar en el interior del sistema.....	35
Herramientas recomendadas.....	36
Bisel frontal opcional.....	36
Extracción del bisel frontal.....	36
Instalación del bisel frontal.....	37
Cubierta del sistema.....	38
Extracción de la cubierta del sistema.....	38
Instalación de la cubierta del sistema.....	39
Cubierta del backplane para unidades.....	40
Extracción de la cubierta del backplane de la unidad.....	40
Instalación de la cubierta del backplane de la unidad.....	41
Cubierta para flujo de aire.....	43
Extracción de la cubierta para flujo de aire.....	43
Instalación de la cubierta para flujo de aire.....	43

Extracción de la cubierta para flujo de aire GPU.....	44
Instalación de la cubierta para flujo de aire GPU.....	45
Extracción de la cubierta superior en la cubierta para flujo de aire de la GPU.....	46
Instalación de la cubierta superior en la cubierta para flujo de aire de la GPU.....	47
Extracción de la cubierta para flujo de aire de la GPU.....	48
Instalación de la cubierta para flujo de aire de relleno de la GPU.....	49
Extracción de la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior.....	50
Instalación de la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior.....	51
Ventiladores de enfriamiento.....	52
Extracción del ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.....	52
Instalación del ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.....	52
Extracción de un ventilador de enfriamiento.....	53
Instalación de un ventilador de enfriamiento.....	54
Extracción de un ventilador de enfriamiento del módulo de unidad posterior.....	55
Instalación de un ventilador de enfriamiento del módulo de unidad posterior.....	56
Soportes de pared laterales.....	57
Extracción del soporte de pared lateral.....	57
Instalación del soporte de pared lateral.....	58
Unidades.....	59
Extracción de una unidad de relleno.....	59
Instalación de una unidad de relleno.....	59
Extracción del portaunidades.....	60
Instalación del portaunidades.....	61
Extracción de una unidad del portaunidades.....	62
Instalación de la unidad en el portaunidades.....	63
Módulo de unidades posterior.....	64
Extracción del módulo de 4 unidades posteriores de 2,5 pulgadas.....	64
Instalación del módulo de unidades posterior de 4 x 2,5 pulgadas.....	66
Extracción del módulo posterior de 2 unidades de 2,5 pulgadas.....	66
Instalación del módulo posterior de 2 unidades de 2,5 pulgadas.....	67
Backplane de unidades.....	68
Backplane de unidades.....	68
Extracción del backplane de la unidad.....	70
Instalación del backplane de la unidad.....	71
Cable routing.....	73
Módulo de PERC.....	96
Extracción del módulo de PERC frontal de montaje posterior.....	96
Instalación del módulo de PERC frontal de montaje posterior.....	97
Extracción del módulo de PERC adaptador.....	98
Instalación del módulo de adaptador de PERC.....	100
Memoria del sistema.....	101
Reglas de la memoria del sistema.....	101
General memory module installation guidelines.....	103
Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)Pautas para la instalación de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS).....	104
Extracción de un módulo de memoria.....	109
Instalación de un módulo de memoria.....	110
Processor and heat sink module.....	112
Extracción del módulo del procesador y el disipador de calor.....	112
Extracción del procesador.....	113

Instalación del procesador.....	115
Instalación del procesador y el módulo del disipador de calor.....	118
Extracción del módulo de enfriamiento líquido.....	120
Instalación del módulo de enfriamiento con líquido.....	121
Expansion cards and expansion card risers.....	123
Expansion card installation guidelines.....	124
Extracción de los soportes verticales para tarjetas de expansión.....	158
Instalación de los soportes verticales para tarjetas de expansión.....	163
Extracción de una tarjeta de expansión del soporte vertical para tarjetas de expansión.....	168
Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión.....	169
Extracción de los soportes verticales para tarjeta de expansión de longitud completa.....	171
Instalación de los soportes verticales para tarjetas de expansión de longitud completa.....	173
Extracción de una GPU.....	176
Instalación de una GPU.....	179
Extracción de las tarjetas de paleta R1 y R3.....	182
Instalación de las tarjetas de paleta R1 y R3.....	183
Módulo de SSD M.2.....	185
Extracción del módulo de SSD M.2.....	185
Instalación del módulo de SSD M.2.....	185
Puerto serie COM opcional.....	186
Extracción del puerto serial de COM.....	186
Instalación del puerto serie COM.....	188
Puerto de VGA opcional para el módulo de enfriamiento con líquido.....	189
Extracción del puerto de VGA.....	189
Instalación del puerto de VGA.....	191
Módulo IDSMD opcional.....	192
Extracción del módulo IDSMD.....	192
Instalación del módulo IDSMD.....	193
Tarjeta microSD.....	194
Extracción de la tarjeta microSD.....	194
Instalación de la tarjeta microSD.....	195
Módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 opcional.....	196
Extracción del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno.....	196
Instalación del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno.....	197
Extracción del soporte de tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno.....	198
Instalación del soporte de tarjetas de relleno de Boot Optimized Storage Subsystem S2.....	199
Extracción del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2.....	199
Instalación del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2.....	202
Batería del sistema.....	204
Sustitución de la batería del sistema.....	204
Tarjeta USB interna opcional.....	206
Extracción de la tarjeta USB interna.....	206
Instalación de la tarjeta USB interna.....	207
Módulo del switch de intrusiones.....	207
Extracción del módulo del interruptor de intrusiones.....	207
Instalación del módulo del interruptor de intrusiones.....	208
Tarjeta OCP opcional.....	209
Extracción de la tarjeta OCP.....	209
Instalación de la tarjeta OCP.....	210
Fuente de alimentación.....	212

Función de hot spare.....	212
Extracción de una fuente de alimentación de relleno.....	213
Instalación de una fuente de alimentación de relleno.....	213
Extracción de un adaptador de fuente de alimentación.....	214
Instalación de un adaptador de fuente de alimentación.....	214
Extracción de una unidad de fuente de alimentación.....	215
Instalación de una fuente de alimentación.....	216
Wiring instructions for a DC power supply unit.....	217
Módulo de plataforma de confianza.....	221
Actualización del módulo de plataforma de confianza.....	221
Inicialización del TPM para usuarios.....	222
Inicialización de TPM 1.2 para usuarios.....	222
Inicialización de TPM 2.0 para usuarios.....	222
Tarjeta madre.....	222
Extracción de la tarjeta madre.....	222
Instalación de la tarjeta madre.....	223
Restauración del sistema mediante Easy Restore.....	225
Tarjeta LOM y placa de I/O posterior.....	225
Extracción de la tarjeta LOM y la placa de I/O posterior.....	225
Instalación de la tarjeta LOM y la placa de I/O posterior.....	226
Panel de control.....	228
Extracción del panel de control derecho.....	228
Instalación del panel de control derecho.....	229
Extracción del panel de control izquierdo.....	230
Instalación del panel de control izquierdo.....	231
Chapter 6: Upgrade Kits.....	233
Management Interface Card (MIC) kit.....	234
Kit del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2.....	235
Kit de la GPU.....	237
Kit de IDSDM.....	241
Kit de tarjeta USB interna.....	242
Kit de puerto serial de COM.....	242
Kit del puerto de VGA.....	242
DPU kit.....	243
Chapter 7: Puentes y conectores.....	244
Conectores de la tarjeta madre.....	244
Configuración del puente de la tarjeta madre.....	246
Desactivación de una contraseña olvidada.....	246
Chapter 8: Diagnósticos del sistema y códigos indicadores.....	248
Indicadores LED de estado.....	248
Códigos indicadores de ID y estado del sistema.....	249
Códigos indicadores de Quick Sync 2 de iDRAC.....	250
Códigos del indicador LED de iDRAC directo.....	251
Panel LCD.....	251
Visualización de pantalla de inicio.....	252
Menú Setup (Configurar).....	252

Menú View (Ver).....	253
Códigos de los indicadores de la NIC.....	253
Códigos indicadores de fuente de alimentación.....	254
Códigos indicadores de unidades.....	255
Uso de diagnóstico del sistema.....	256
Diagnósticos incorporados del sistema de Dell.....	256
Chapter 9: Obtención de ayuda.....	258
Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida.....	258
Cómo comunicarse con Dell Technologies.....	258
Acceso a la información del sistema mediante QRL.....	259
Localizador de recursos rápido para el sistema PowerEdge R750.....	259
Obtención de soporte automatizado con SupportAssist.....	259
Chapter 10: Recursos de documentación.....	261

Acerca de este documento

En este documento, se proporciona una descripción general del sistema, información sobre la instalación y el reemplazo de componentes, herramientas de diagnóstico y reglas que se deben seguir durante la instalación de ciertos componentes.

Descripción general del Sistema

Dell EMC PowerEdge R750 es un sistema de rack con dos conectores de 2U que admite lo siguiente:

- Dos Procesadores escalables Intel Xeon de 3.ª generación
- 32 ranuras DIMM DDR4
- Dos fuentes de alimentación redundantes de CA o modo mixto
- Unidades SAS, SATA o NVMe: 12 x 3.5 pulgadas o 24 x 2,5 pulgadas, 16 x 2,5 pulgadas, 8 x 2,5 pulgadas o 2 x 2,5 pulgadas (parte posterior), 4 x 2,5 pulgadas (parte posterior).

NOTA: Para obtener información sobre cómo intercambiar el dispositivo SSD U.2 PCIe NVMe en caliente, consulte la *Guía del usuario de la SSD PCIe NVMe Express Flash de Dell* en <https://www.dell.com/support> **Examinar todos los productos > Infraestructura de centro de datos > Controladoras y adaptadores de almacenamiento > SSD PCIe NVMe Express Flash de Dell PowerEdge > Documentación > Manuales y documentos.**

NOTA: Todas las instancias de NVMe, SSD PCIe, unidades SATA y SAS se mencionan como unidades en este documento, a menos que se indique lo contrario.

PRECAUCIÓN: No instale GPU, tarjetas de red u otros dispositivos de PCIe en el sistema que no hayan sido validados y probados por Dell. El daño causado por la instalación de hardware no autorizada e invalidada anulará la garantía del sistema.

NOTA: Para obtener más información, consulte las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750* en la página de documentación del producto.

Temas:

- Vista frontal del sistema
- Vista posterior del sistema
- Interior del sistema
- Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio
- Etiqueta de información del sistema
- Matriz de compatibilidad del rack y dimensionamiento de rieles

Vista frontal del sistema

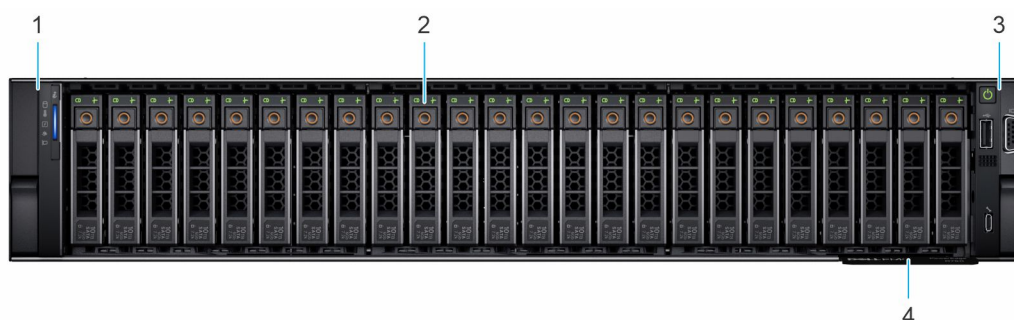


Ilustración 1. Vista frontal del sistema de unidades de 24 x 2,5 pulgadas



Ilustración 2. Vista frontal del sistema de unidad de 16 x 2,5 pulgadas



Ilustración 3. Vista frontal del sistema de unidad de 8 x 2,5 pulgadas

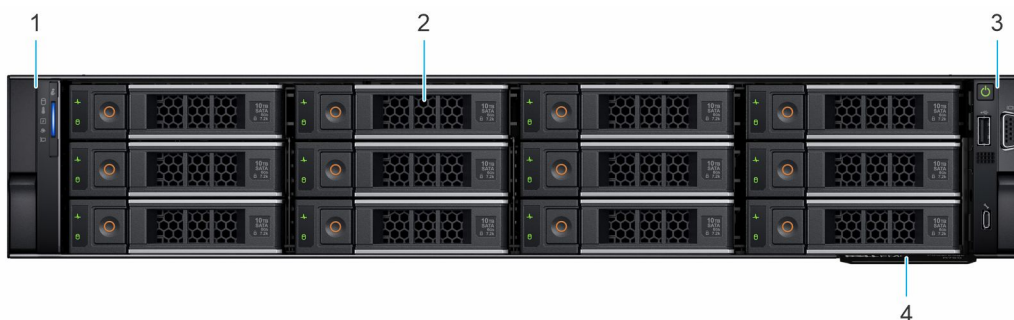


Ilustración 4. Vista frontal del sistema de unidades de 12 x 3,5 pulgadas

Tabla 1. Funciones disponibles en la parte frontal del sistema

Elemento	Puertos, paneles y ranuras	Icono	Descripción
1	Panel de control izquierdo	N/D	Contiene el estado del sistema, la ID del sistema, el LED de estado y el indicador de la función inalámbrica opcional iDRAC Quick Sync 2. NOTA: El indicador de iDRAC Quick Sync 2 solo está disponible en ciertas configuraciones. - LED de estado: permite identificar los componentes de hardware fallidos. Hay hasta cinco LED de estado y una barra de LED de estado general del sistema (estado del chasis e ID del sistema). Para obtener más información, consulte la sección Indicadores LED de estado. - Quick Sync 2 (función inalámbrica): indica que el sistema cuenta con Quick Sync. La función Quick Sync es opcional. Esta función permite administrar el sistema mediante dispositivos móviles denominados función OpenManage Mobile (OMM). Usar iDRAC Quick Sync 2 con OpenManage Mobile (OMM) agrega inventario de hardware o firmware e información de errores y diagnósticos a nivel del sistema que se pueden usar para solucionar problemas. Para obtener más información,

Tabla 1. Funciones disponibles en la parte frontal del sistema (continuación)

Elemento	Puertos, paneles y ranuras	Icono	Descripción
			consulte <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> disponible en https://www.dell.com/idracmanuals
2	Unidad	N/D	Permite instalar unidades compatibles en el sistema.
3	Panel de control derecho	N/D	Contiene el botón de encendido, el puerto USB, el micropuerto de iDRAC Direct y el LED de estado de iDRAC Direct.
4	Etiqueta de información	N/D	La etiqueta de información es un panel de etiquetas deslizable hacia afuera 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.

NOTA: Para obtener más información, consulte las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750* en la página de documentación del producto.

Vista del panel de control izquierdo

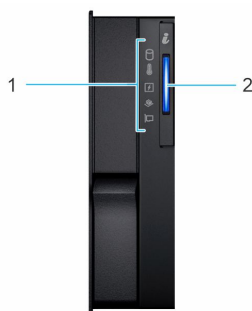


Ilustración 5. Panel de control izquierdo sin indicador opcional de iDRAC Quick Sync 2

Tabla 2. Panel de control izquierdo sin indicador opcional de iDRAC Quick Sync 2

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Indicadores LED de estado	N/D	Indica el estado del sistema. Para obtener más información, consulte la sección Indicadores LED de estado .
2	Indicador de estado e ID del sistema		Indica el estado del sistema. Para obtener más información, consulte la sección Códigos indicadores de ID y estado del sistema .

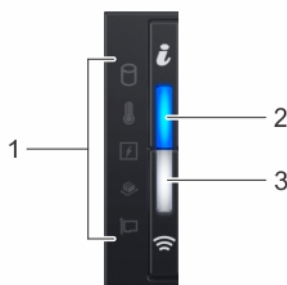


Ilustración 6. Panel de control izquierdo con indicador opcional de iDRAC Quick Sync 2

Tabla 3. Panel de control izquierdo con indicador opcional de iDRAC Quick Sync 2

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Indicadores LED de estado	N/D	Indica el estado del sistema. Para obtener más información, consulte la sección Indicadores LED de estado .
2	Indicador de estado e ID del sistema		Indica el estado del sistema. Para obtener más información, consulte la sección Códigos indicadores de ID y estado del sistema .
3	Indicador inalámbrico de Quick Sync 2 de iDRAC (opcional)		Indica si la opción de Quick Sync 2 de iDRAC inalámbrica está activada. La función Quick Sync 2 permite la administración del sistema a través de dispositivos móviles. Esta función agrega hardware/firmware de diagnóstico en el nivel del sistema de inventario y un número de errores o información que se puede utilizar en la solución de problemas del sistema. Puede acceder al inventario del sistema, a los registros del sistema o de Dell Lifecycle Controller y al estado del sistema, y también configurar iDRAC, el BIOS y los parámetros de redes. También puede iniciar el visor del teclado, video y mouse (KVM) virtual y la máquina virtual basada en kernel (KVM) en un dispositivo móvil compatible. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller en www.dell.com/poweredgemanuals .

 **NOTA:** Para obtener más información sobre los códigos indicadores, consulte la sección [Diagnósticos del sistema y códigos indicadores](#).

Vista del panel de control derecho

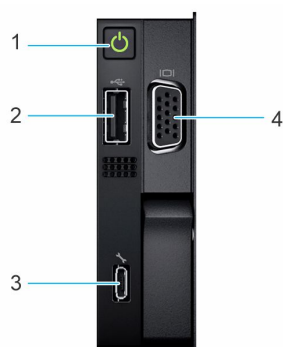


Ilustración 7. Vista del panel de control derecho

Tabla 4. Panel de control derecho

Elemento	Indicador o botón	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.  NOTA: Presione el botón de encendido para apagar correctamente el sistema operativo que cumple con los requisitos de ACPI.
2	Puerto que cumple con los requisitos de USB 2.0		El puerto USB es un conector de 4 clavijas que cumple con los requisitos del estándar 2.0. Este puerto permite conectar dispositivos USB al sistema.
3	Puerto de iDRAC Direct (USB microAB)		El puerto de iDRAC Direct (USB microAB) le permite acceder a las funciones de iDRAC Direct (microAB). Para obtener más información,

Tabla 4. Panel de control derecho (continuación)

Elemento	Indicador o botón	Icono	Descripción
			consulte <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> disponible en https://www.dell.com/idracmanuals . NOTA: Se puede configurar la iDRAC Direct mediante un cable de USB a microUSB (tipo AB), que puede conectarse a la laptop o tableta. La longitud del cable no debe superar los 0,91 metros (3 pies). El rendimiento podría verse afectado por la calidad de los cables.
4	Puerto VGA		Permite conectar un dispositivo de visualización al sistema.

NOTA: Para obtener más información, consulte las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750* en la página de documentación del producto.

Vista posterior del sistema

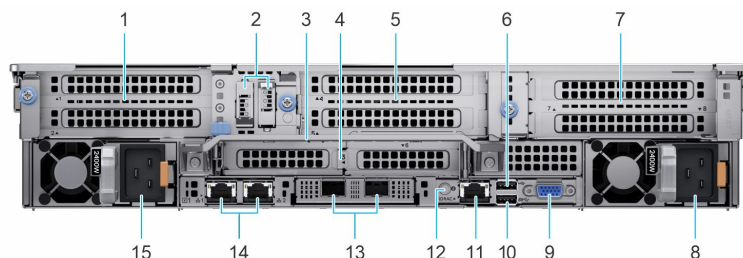


Ilustración 8. Vista posterior del sistema

Tabla 5. Vista posterior del sistema

Elemento	Puertos, paneles o ranuras	Icono	Descripción
1	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 1 (ranura 1 y ranura 2)	N/D	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión compatibles con el sistema, consulte la sección Pautas para tarjetas de expansión .
2	Módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 (opcional)	N/D	Esta ranura soporta el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2
3	Asa posterior	N/D	Para levantar el sistema.
4	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 2 (ranura 3 y ranura 6)	N/D	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión compatibles con el sistema, consulte la sección Pautas para tarjetas de expansión .
5	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 3 (ranura 4 y ranura 5)	N/D	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión compatibles con el sistema, consulte la sección Pautas para tarjetas de expansión .
6	Puerto USB 2.0 (1)		Este puerto cumple con los requisitos de USB 2.0.
7	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 4 (ranura 7 y ranura 8)	N/D	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión compatibles con el sistema, consulte la sección Pautas para tarjetas de expansión .

Tabla 5. Vista posterior del sistema (continuación)

Elemento	Puertos, paneles o ranuras	Icono	Descripción
8	Fuente de alimentación (PSU 2)		Para obtener más información acerca de las configuraciones de la PSU, consulte las <i>Especificaciones técnicas de PowerEdge R750</i> en la página de documentación del producto.
9	Puerto VGA		Para obtener más información sobre VGA, consulte las <i>Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750</i> en la página de documentación del producto.
10	Puerto USB 3.0 (1)		Este puerto es compatible con USB 3.0.
11	Puerto dedicado de iDRAC		Permite acceder de manera remota a la iDRAC. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario de iDRAC en www.dell.com/poweredgemanuals .
12	Botón de identificación del sistema		Presione el botón de Id. del sistema: - Para localizar un sistema particular dentro de un rack. - Para activar o desactivar el Id. del sistema. Para restablecer iDRAC, mantenga presionado el botón durante más de 16 segundos. NOTA: - Para restablecer iDRAC mediante el Id. del sistema, asegúrese de que el botón de Id. del sistema está activado en la configuración de iDRAC. - Si el sistema deja de responder durante la POST, mantenga presionado el botón de ID del sistema (durante más de 5 s) para acceder al modo de progreso del BIOS.
13	Puerto de NIC de OCP (opcional)	N/D	Este puerto es compatible con OCP 3.0. Los puertos de NIC están integrados en la tarjeta de OCP, que está conectada a la tarjeta madre del sistema.
14	Puerto NIC (1, 2)		Los puertos de NIC están integrados en la tarjeta LOM conectada a la tarjeta madre del sistema.
15	Fuente de alimentación (PSU 1)		Para obtener más información sobre las configuraciones de la PSU, consulte las <i>Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750</i> en la página de documentación del producto.

NOTA: Para obtener más información, consulte las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750* en la página de documentación del producto.

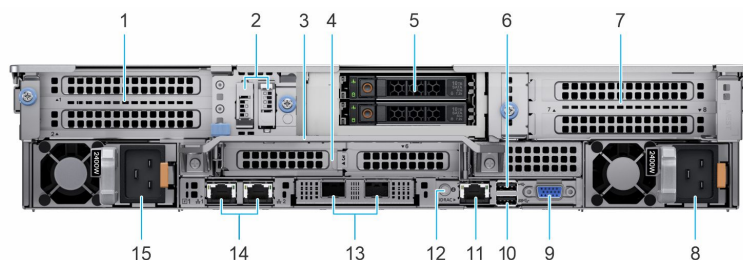


Ilustración 9. Vista posterior del sistema con módulo de unidades posterior de 2 x 2,5 pulgadas

Tabla 6. Vista posterior del sistema con módulo de unidades posterior de 2 x 2,5 pulgadas

Elemento	Puertos, paneles o ranuras	Icono	Descripción
1	Soporte vertical para tarjetas de expansión	N/D	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información

Tabla 6. Vista posterior del sistema con módulo de unidades posterior de 2 x 2,5 pulgadas (continuación)

Elemento	Puertos, paneles o ranuras	Icono	Descripción
	de PCIe 1 (ranura 1 y ranura 2)		sobre las tarjetas de expansión compatibles con el sistema, consulte la sección Pautas para tarjetas de expansión : .
2	Módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 (opcional)	N/D	Esta ranura soporta el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2
3	Asa posterior	N/D	Para levantar el sistema.
4	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 2 (ranura 3 y ranura 6)	N/D	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión compatibles con el sistema, consulte la sección Pautas para tarjetas de expansión : .
5	Módulo de unidades posterior	N/D	Permite instalar unidades compatibles en el sistema. Para obtener más información sobre las unidades, consulte las <i>Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750</i> en la página de documentación del producto.
6	Puerto USB 2.0 (1)		Este puerto cumple con los requisitos de USB 2.0.
7	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 4 (ranura 7 y ranura 8)	N/D	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión compatibles con el sistema, consulte la sección Pautas para tarjetas de expansión : .
8	Fuente de alimentación (PSU 2)		Para obtener más información acerca de las configuraciones de la PSU, consulte las <i>Especificaciones técnicas de PowerEdge R750</i> en la página de documentación del producto.
9	Puerto VGA		Para obtener más información sobre VGA, consulte las <i>Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750</i> en la página de documentación del producto.
10	Puerto USB 3.0 (1)		Este puerto es compatible con USB 3.0.
11	Puerto dedicado de iDRAC	iDRAC	Permite acceder de manera remota a la iDRAC. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario de iDRAC en www.dell.com/poweredgemanuals .
12	Botón de identificación del sistema		Presione el botón de Id. del sistema: • Para localizar un sistema particular dentro de un rack. • Para activar o desactivar el Id. del sistema. Para restablecer iDRAC, mantenga presionado el botón durante más de 16 segundos. NOTA: • Para restablecer iDRAC mediante el Id. del sistema, asegúrese de que el botón de Id. del sistema está activado en la configuración de iDRAC. • Si el sistema deja de responder durante la POST, mantenga presionado el botón de ID del sistema (durante más de 5 s) para acceder al modo de progreso del BIOS.
13	Puerto de NIC de OCP (opcional)	N/D	Este puerto es compatible con OCP 3.0. Los puertos de NIC están integrados en la tarjeta de OCP, que está conectada a la tarjeta madre del sistema.
14	Puerto NIC (1, 2)		Los puertos de NIC están integrados en la tarjeta LOM conectada a la tarjeta madre del sistema.

Tabla 6. Vista posterior del sistema con módulo de unidades posterior de 2 x 2,5 pulgadas (continuación)

Elemento	Puertos, paneles o ranuras	Icono	Descripción
15	Fuente de alimentación (PSU 1)		Para obtener más información sobre las configuraciones de la PSU, consulte las <i>Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750</i> en la página de documentación del producto.

NOTA: Para obtener más información, consulte las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750* en la página de documentación del producto.

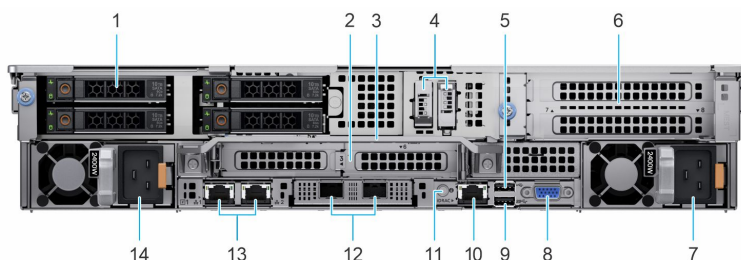


Ilustración 10. Vista posterior del sistema con módulo de unidades posterior de 4 x 2,5 pulgadas

Tabla 7. Vista posterior del sistema con módulo de unidades posterior de 4 x 2,5 pulgadas

Elemento	Puertos, paneles o ranuras	Icono	Descripción
1	Módulo de unidades posterior	N/D	Permite instalar unidades compatibles con el sistema. Para obtener más información sobre las unidades, consulte las <i>Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750</i> en la página de documentación del producto.
2	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 2 (ranura 3 y ranura 6)	N/D	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión compatibles con el sistema, consulte la sección Pautas para tarjetas de expansión .
3	Asa posterior	N/D	Para levantar el sistema.
4	Módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 (opcional)	N/D	Esta ranura soporta el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2
5	Puerto USB 2.0 (1)		Este puerto cumple con los requisitos de USB 2.0.
6	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 4 (ranura 7 y ranura 8)	N/D	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión compatibles con el sistema, consulte la sección Pautas para tarjetas de expansión .
7	Fuente de alimentación (PSU 2)		Para obtener más información acerca de las configuraciones de la PSU, consulte las <i>Especificaciones técnicas de PowerEdge R750</i> en la página de documentación del producto.
8	Puerto VGA		Para obtener más información sobre VGA, consulte las <i>Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750</i> en la página de documentación del producto.
9	Puerto USB 3.0 (1)		Este puerto es compatible con USB 3.0.
10	Puerto dedicado de iDRAC		Permite acceder de manera remota a la iDRAC. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario de iDRAC en www.dell.com/poweredgemanuals .
11	Botón de identificación del sistema		Presione el botón de Id. del sistema:

Tabla 7. Vista posterior del sistema con módulo de unidades posterior de 4 x 2,5 pulgadas (continuación)

Elemento	Puertos, paneles o ranuras	Icono	Descripción
			- Para localizar un sistema particular dentro de un rack. - Para activar o desactivar el Id. del sistema. Para restablecer iDRAC, mantenga presionado el botón durante más de 16 segundos. NOTA: - Para restablecer iDRAC mediante el Id. del sistema, asegúrese de que el botón de Id. del sistema está activado en la configuración de iDRAC. - Si el sistema deja de responder durante la POST, mantenga presionado el botón de ID del sistema (durante más de 5 s) para acceder al modo de progreso del BIOS.
12	Puerto de NIC de OCP (opcional)	N/D	Este puerto es compatible con OCP 3.0. Los puertos de NIC están integrados en la tarjeta de OCP, que está conectada a la tarjeta madre del sistema.
13	Puerto NIC (1, 2)		Los puertos de NIC están integrados en la tarjeta LOM conectada a la tarjeta madre del sistema.
14	Fuente de alimentación (PSU 1)		Para obtener más información sobre las configuraciones de la PSU, consulte las <i>Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750</i> en la página de documentación del producto.

NOTA: Para obtener más información, consulte las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750* en la página de documentación del producto.

Interior del sistema

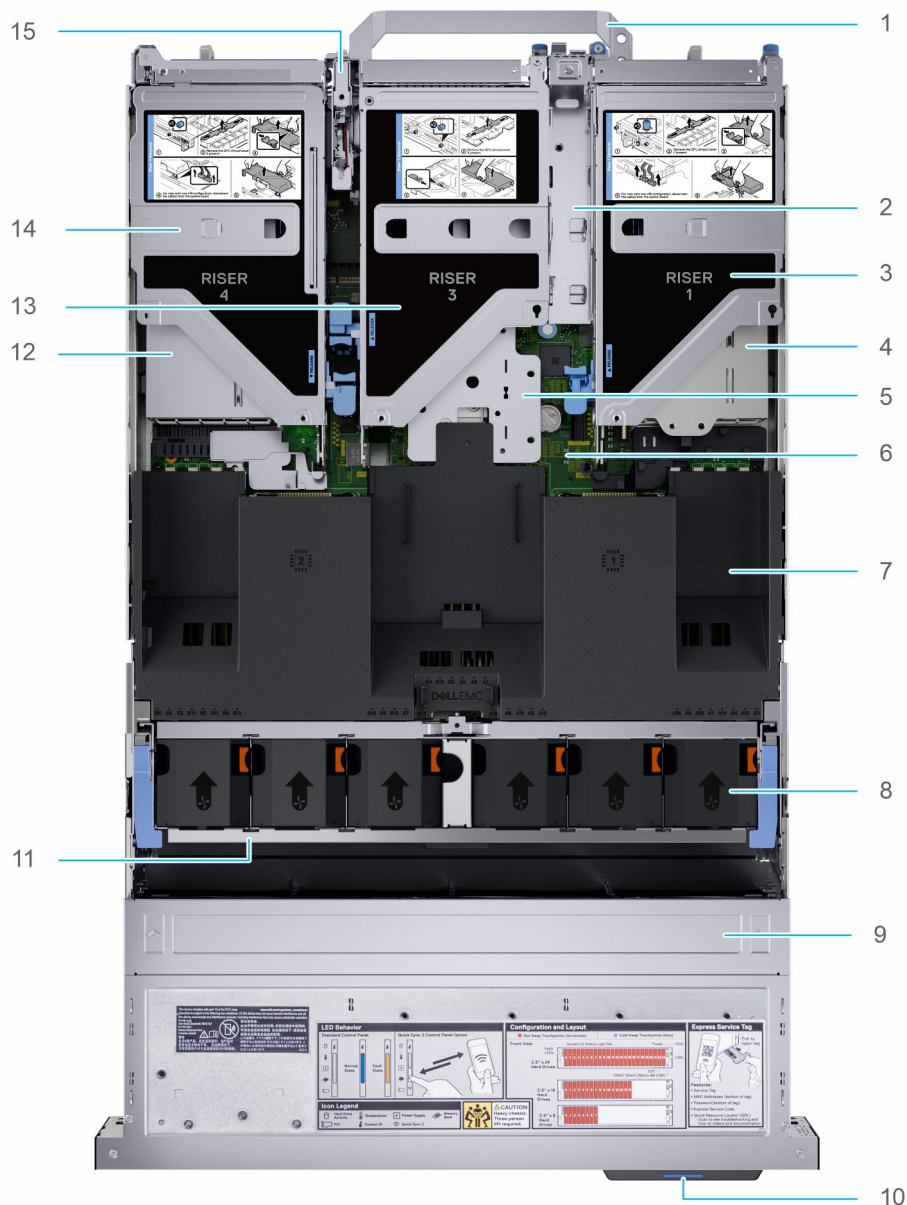


Ilustración 11. Interior del sistema

- | | |
|--|--|
| 1. asa | 2. Bahía del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 |
| 3. Soporte vertical 1 | 4. Fuente de alimentación (PSU 1) |
| 5. Canastilla del soporte vertical 2 | 6. Tarjeta madre |
| 7. Cubierta para flujo de aire | 8. Ventilador de enfriamiento |
| 9. Cubierta del backplane para unidades | 10. Etiqueta de servicio |
| 11. Ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento | 12. Fuente de alimentación (PSU 2) |
| 13. Tarjeta vertical 3 | 14. Soporte vertical 4 |
| 15. Módulo del interruptor de intrusiones | |

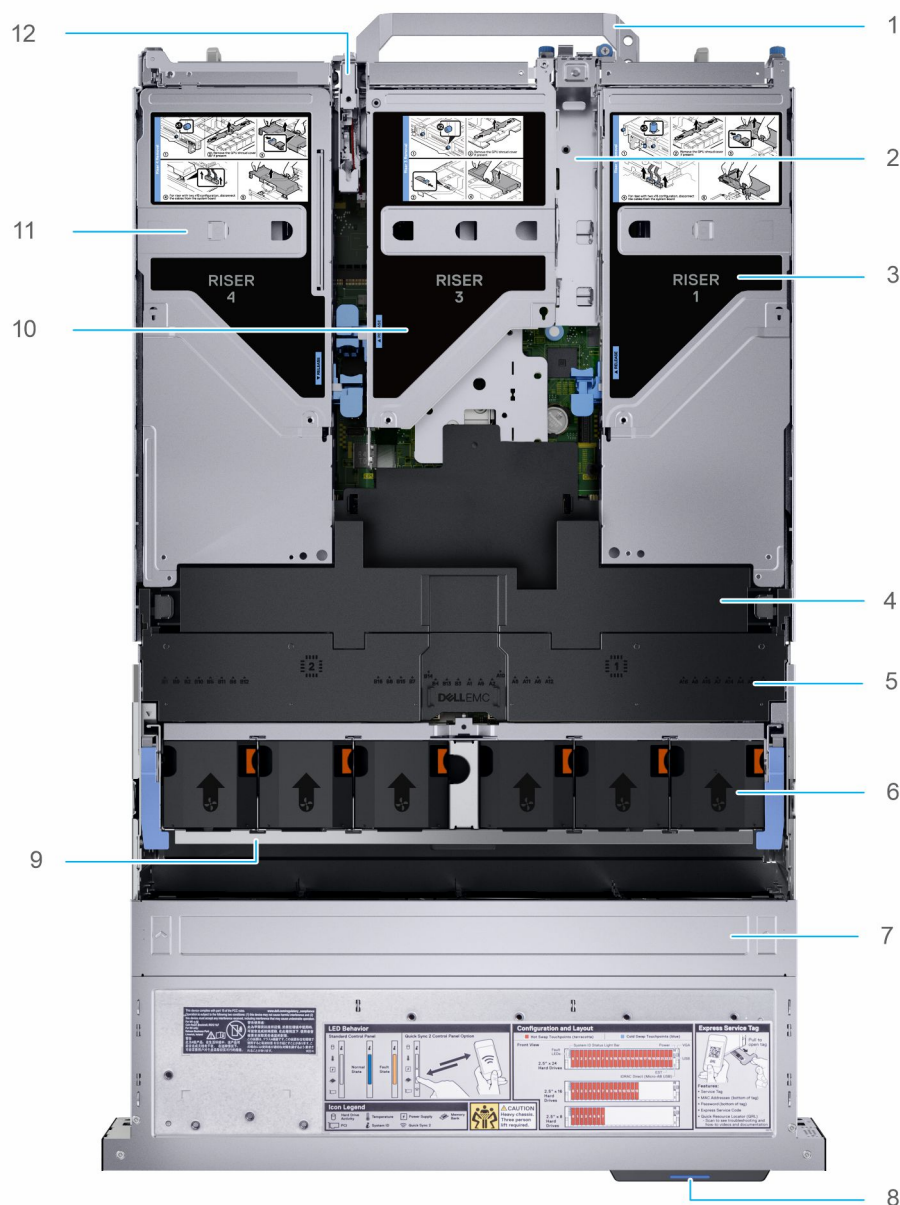


Ilustración 12. Interior del sistema con soportes verticales de longitud completa y cubierta para flujo de aire de la GPU

- | | |
|---|--|
| 1. asa | 2. Bahía del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 |
| 3. Soporte vertical 1 | 4. Cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU |
| 5. Cubierta para flujo de aire GPU | 6. Ventilador de enfriamiento |
| 7. Backplane de unidades | 8. Etiqueta de servicio |
| 9. Ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento | 10. Tarjeta vertical 3 |
| 11. Soporte vertical 4 | 12. Módulo del interruptor de intrusiones |

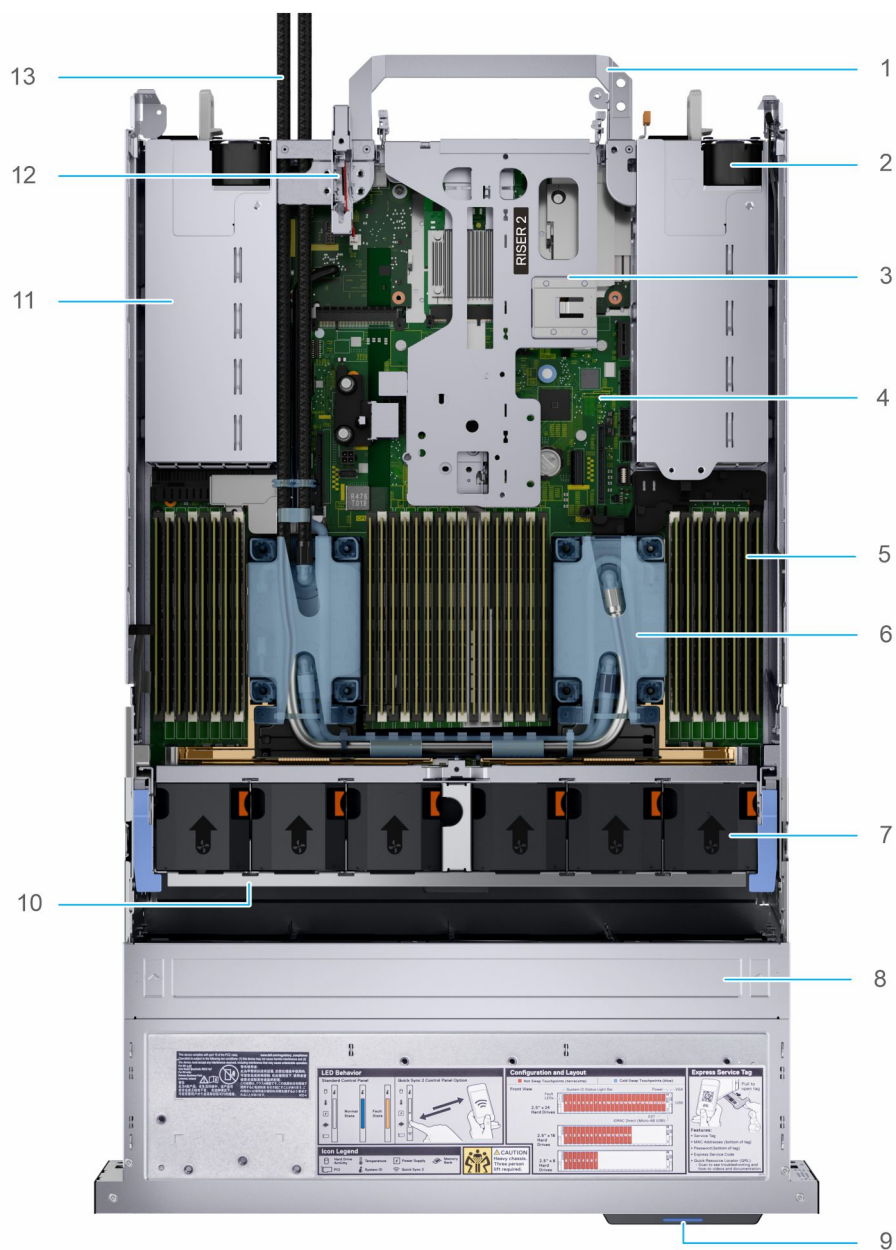


Ilustración 13. Interior del sistema con módulo de enfriamiento con líquido

- | | |
|--|--|
| 1. asa | 2. Fuente de alimentación (PSU 1) |
| 3. Soporte vertical 2 | 4. Tarjeta madre |
| 5. Conectores de memoria DIMM | 6. Módulo de enfriamiento con líquido |
| 7. Ventilador de enfriamiento | 8. Backplane de unidades |
| 9. Etiqueta de servicio | 10. Ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento |
| 11. Fuente de alimentación (PSU 2) | 12. Módulo del interruptor de intrusiones |
| 13. Tubos del módulo de enfriamiento con líquido | |

NOTA: Para mostrar el sistema con configuración de enfriamiento con líquido, no se muestra la cubierta para flujo de aire en la imagen.

Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio

El código de servicio rápido y la etiqueta de servicio únicos se utilizan para identificar el sistema.

La etiqueta de información se encuentra en la parte frontal del sistema que incluye información del sistema, como la etiqueta de servicio, el código de servicio rápido, la fecha de fabricación, la NIC, la dirección MAC, la etiqueta de QRL, etc. Si ha optado por el acceso predeterminado seguro a iDRAC, la etiqueta de información también contiene la contraseña predeterminada segura de iDRAC. Si optó por iDRAC Quick Sync 2, la etiqueta de información también contiene la etiqueta de OpenManage Mobile (OMM), donde los administradores pueden configurar, supervisar y solucionar problemas de los servidores PowerEdge.

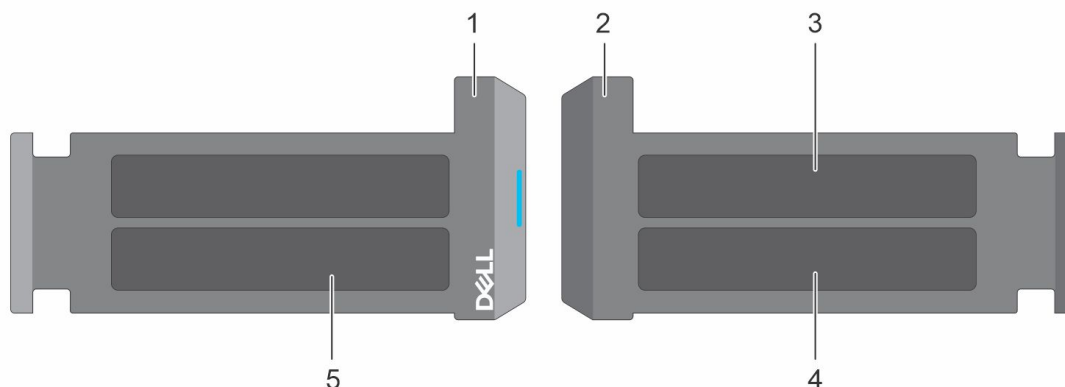


Ilustración 14. Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio

1. Etiqueta de información (vista frontal)
2. Etiqueta de información (vista posterior)
3. Etiqueta de OpenManage Mobile (OMM)
4. Dirección MAC del iDRAC y etiqueta de contraseña segura de iDRAC
5. Etiqueta de servicio, código de servicio rápido, etiqueta de QRL

La minietiqueta de servicio empresarial (MEST) se encuentra en la parte posterior del sistema que incluye la etiqueta de servicio (ST), el código de servicio rápido (Exp Svc Code) y la fecha de fabricación (Mfg. Date). Dell EMC utiliza el Exp Svc Code para dirigir las llamadas de soporte al personal adecuado.

Como alternativa, la información de la etiqueta de servicio se encuentra en una etiqueta en la pared izquierda del chasis.

Etiqueta de información del sistema

La etiqueta de información del sistema se encuentra en la parte posterior de la cubierta del sistema.

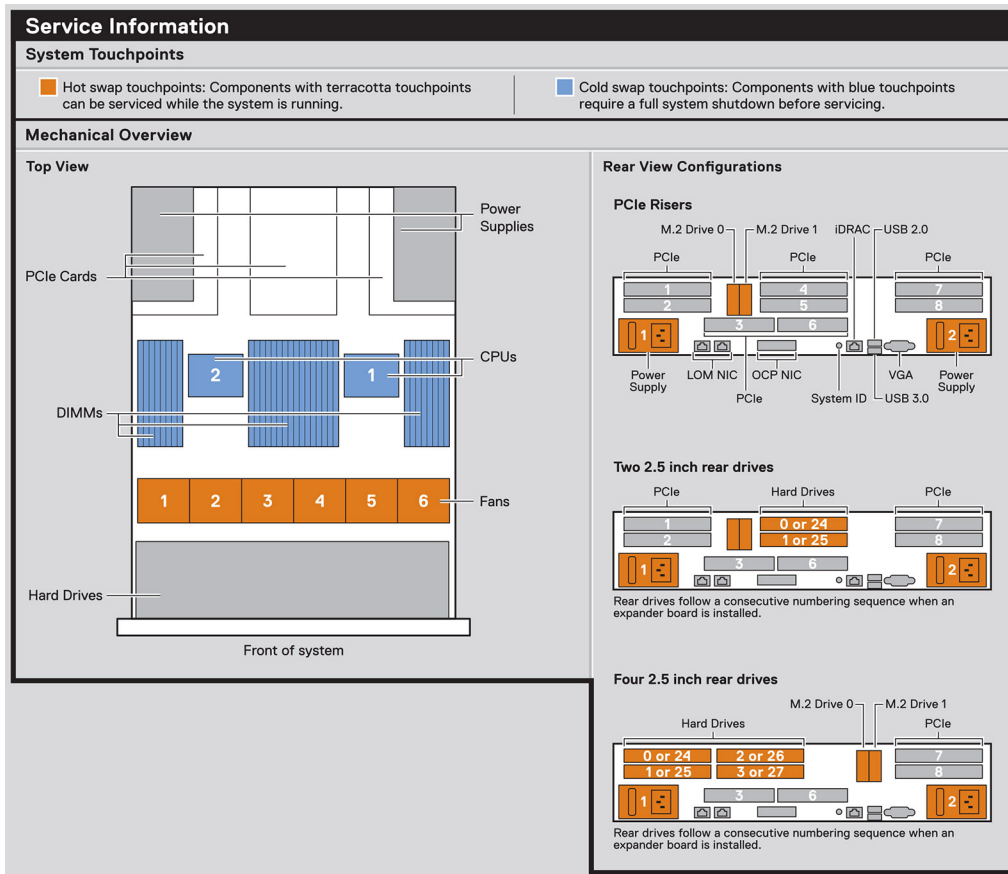


Ilustración 15. Información de servicio

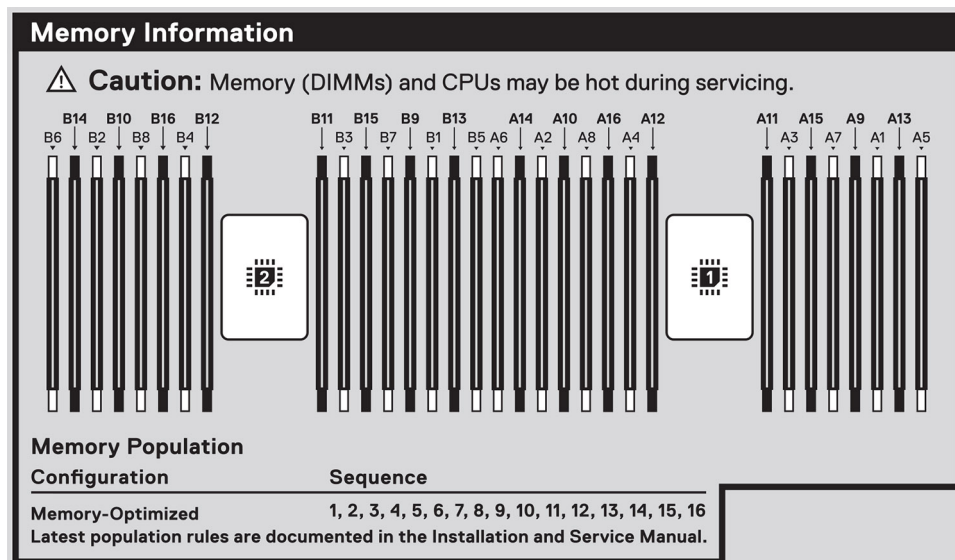


Ilustración 16. Información de memoria y conectores de la tarjeta madre del sistema

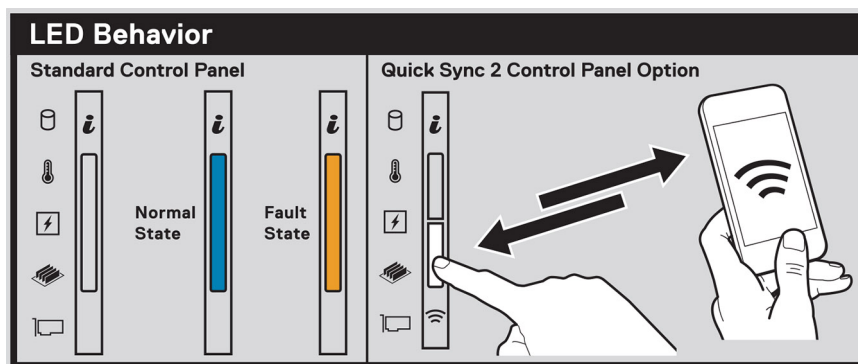


Ilustración 17. Comportamiento del LED

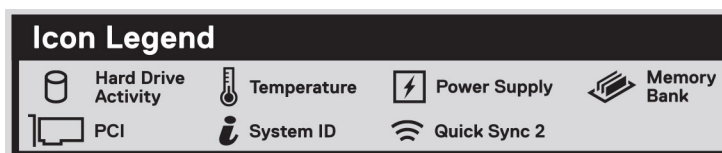


Ilustración 18. Leyenda del icono

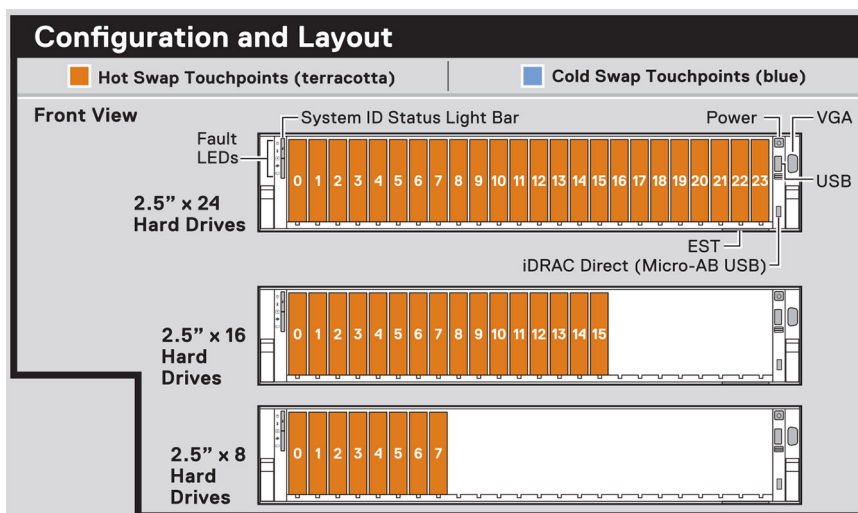


Ilustración 19. Configuración y diseño del sistema con unidades de 2,5 pulgadas

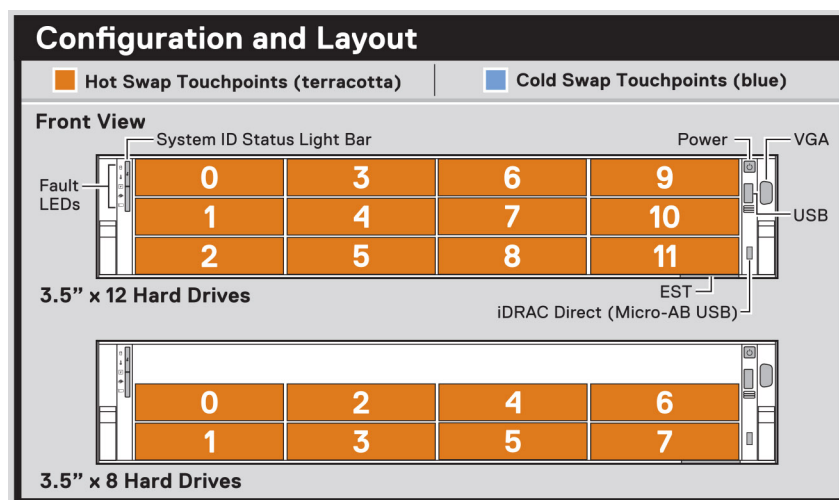


Ilustración 20. Configuración y diseño del sistema con unidades de 3,5 pulgadas

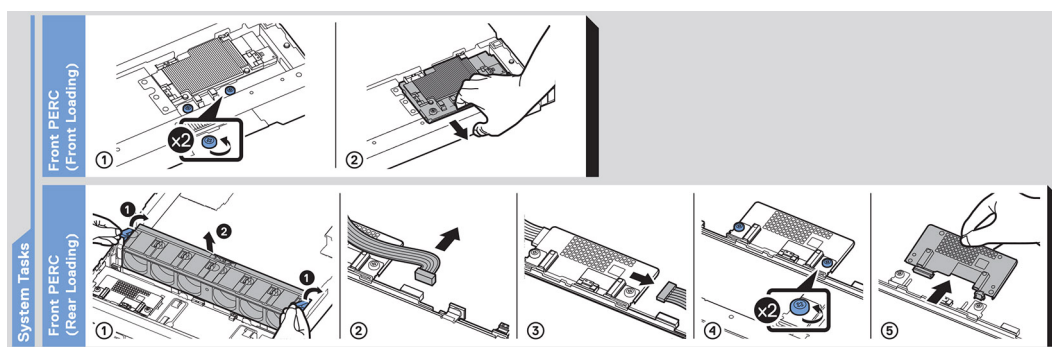


Ilustración 21. Tareas del sistema

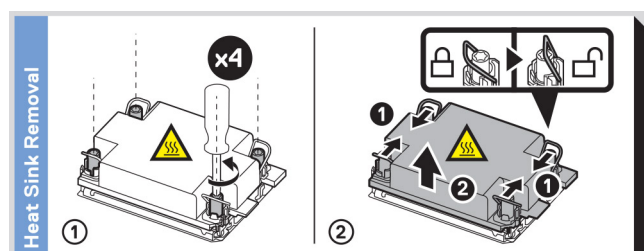


Ilustración 22. Disipador de calor

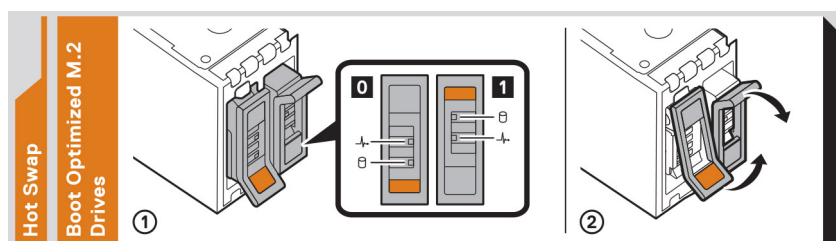


Ilustración 23. BOSS S2

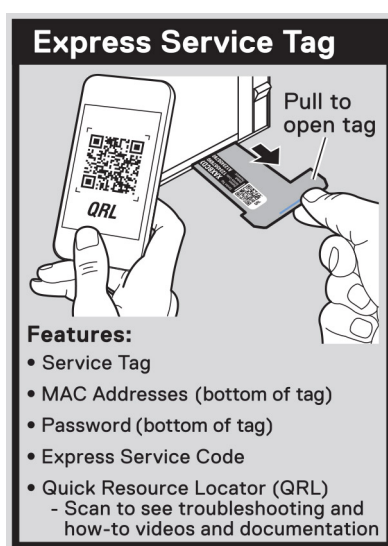


Ilustración 24. Etiqueta de servicio exprés

Matriz de compatibilidad del rack y dimensionamiento de rieles

Para obtener información específica sobre las soluciones de rieles compatibles con el sistema, consulte la *Matriz de compatibilidad del rack y dimensionamiento de rieles de sistemas Dell EMC Enterprise*, disponible en https://i.dell.com/sites/csdocuments/Business_solutions_engineering-Docs_Documents/en/rail-rack-matrix.pdf.

El documento proporciona la información que aparece a continuación:

- Detalles específicos sobre los tipos de rieles y sus funcionalidades.
- Rango de ajuste de rieles para diversos tipos de bridas de montaje en rack.
- Profundidad del riel con y sin accesorios de manejo de cables
- Tipos de racks compatibles con diversos tipos de bridas de montaje en rack.

Instalación y configuración inicial del sistema

En esta sección, se describen las tareas para la configuración inicial del sistema de Dell EMC. En esta sección, también se proporcionan pasos generales para configurar el sistema y guías de referencia para obtener información detallada.

Temas:

- [Configuración del sistema](#)
- [Configuración de iDRAC](#)
- [Recursos para instalar el sistema operativo](#)

Configuración del sistema

Siga los siguientes pasos para configurar el sistema:

Pasos

1. Desempaque el sistema.
2. Instale el sistema en el rack. Para obtener más información, consulte las guías de accesorios de manejo de cables e instalación de rieles correspondientes a la solución de administración de cables y rieles en www.dell.com/poweredgemanuals.
3. Conecte los periféricos al sistema y el sistema a la toma de corriente.
4. Encienda el sistema.

Para obtener información sobre la configuración del sistema, consulte la *Guía de introducción* enviada con el sistema.

NOTA: Para obtener información sobre cómo administrar la configuración básica y las características del sistema, consulte la *Guía de referencia del BIOS y de UEFI de Dell Technologies PowerEdge R750* en la página de documentación del producto.

Configuración de iDRAC

Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) está diseñado para aumentar su productividad como administrador del sistema y mejorar la disponibilidad general de los servidores Dell EMC. iDRAC le envía alertas sobre problemas del sistema, lo ayuda a realizar actividades de administración remota y reduce la necesidad de acceso físico al sistema.

NOTA: Para restablecer la iDRAC, consulte [Cómo restablecer iDRAC](#).

Para configurar la dirección IP de iDRAC:

Para permitir la comunicación entre el sistema y la iDRAC, primero debe configurar los ajustes de red en función de la infraestructura de red. La opción de configuración de red está establecida en **DHCP** de manera predeterminada.

NOTA: Si desea una configuración de IP estática, debe solicitarla en el momento de la compra.

Puede configurar la dirección IP de iDRAC mediante una de las interfaces que se muestran en la tabla siguiente. Para obtener información sobre cómo configurar la dirección IP de iDRAC, consulte los enlaces de documentación que se proporcionan en la tabla siguiente.

Tabla 8. Interfaces para configurar la dirección IP de iDRAC

Interfaz	Vínculos de documentación
Utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)	Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller en https://www.dell.com/idracmanuals o para conocer las especificaciones del sistema <i>Guía del usuario de Integrated</i>

Tabla 8. Interfaces para configurar la dirección IP de iDRAC (continuación)

Interfaz	Vínculos de documentación
	<i>Dell Remote Access Controller</i>, vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación. NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos https://www.dell.com/support/article/sln000178115.
Kit de herramientas de implementación de OpenManage	<i>Guía del usuario de Dell OpenManage Deployment Toolkit</i> disponible en https://www.dell.com/openmanagemanuals > Abrir el kit de herramientas de implementación de OpenManage
iDRAC Direct	<i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o para conocer las especificaciones del sistema <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i>, vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación. NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos https://www.dell.com/support/article/sln000178115.
Lifecycle Controller	<i>Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o para conocer las especificaciones del sistema <i>Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller</i>, vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación. NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos https://www.dell.com/support/article/sln000178115.
Panel LCD del servidor	Sección Panel LCD .
iDRAC Direct y Quick Sync 2 (opcional)	<i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o para conocer las especificaciones del sistema <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i>, vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación. NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos https://www.dell.com/support/article/sln000178115.

NOTA: Para acceder a iDRAC, asegúrese de conectar el cable de Ethernet al puerto de red dedicado de iDRAC o utilice el puerto de iDRAC Direct mediante el cable USB. También puede obtener acceso a la iDRAC a través del modo de LOM compartido, si eligió un sistema con el modo de LOM compartido habilitado.

Opciones para iniciar sesión en iDRAC

Para iniciar sesión en la interfaz de usuario web de iDRAC, abra un navegador e ingrese la dirección IP.

Puede iniciar sesión en iDRAC como:

- Usuario de iDRAC
- Usuario de Microsoft Active Directory
- Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP)

En la pantalla de inicio de sesión que aparece, si optó por el acceso predeterminado seguro a iDRAC, introduzca la contraseña predeterminada segura de iDRAC disponible en la parte posterior de la etiqueta de información. Si no optó por el acceso predeterminado seguro a iDRAC, introduzca el nombre de usuario y la contraseña predeterminados: `root` y `calvin`. También puede iniciar sesión mediante Single Sign On o la tarjeta inteligente.

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

Para obtener más información sobre el inicio de sesión en la iDRAC y las licencias de la iDRAC, consulte la *Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller* en www.dell.com/idracmanuals.

 **NOTA:** Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos <https://www.dell.com/support/article/sln000178115>.

También puede acceder a iDRAC mediante el protocolo de línea de comandos de RACADM. Para obtener más información, consulte *Guía de la CLI de RACADM de Integrated Dell Remote Access Controller* disponible en <https://www.dell.com/idracmanuals>.

También puede acceder a iDRAC mediante la herramienta de automatización, Redfish API. Para obtener más información, consulte *Guía de API de Redfish de la Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller* disponible en <https://developer.dell.com>.

Recursos para instalar el sistema operativo

Si el sistema se envía sin sistema operativo, puede instalar un sistema operativo compatible mediante uno de los recursos que se proporcionan en la tabla siguiente. Para obtener información sobre cómo instalar el sistema operativo, consulte los enlaces de documentación que se proporcionan en la tabla siguiente.

Tabla 9. Recursos para instalar el sistema operativo

Resource (Recurso)	Vínculos de documentación
iDRAC	<i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o para conocer las especificaciones del sistema <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> , vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación .  NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos en https://www.dell.com/support/article/sln000178115 .
Lifecycle Controller	<i>Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o para conocer las especificaciones del sistema <i>Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller</i> , vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación . Dell recomienda usar Lifecycle Controller para instalar el sistema operativo, ya que todos los controladores necesarios se instalan en el sistema.  NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos en https://www.dell.com/support/article/sln000178115 .
Kit de herramientas de implementación de OpenManage	www.dell.com/openmanagemanuals > Kit de herramientas de implementación de OpenManage

Tabla 9. Recursos para instalar el sistema operativo (continuación)

Resource (Recurso)	Vínculos de documentación
VMware ESXi certificado por Dell	www.dell.com/virtualizationsolutions

NOTA: Para obtener más información sobre la instalación y los videos de instrucciones para sistemas operativos compatibles con el sistema PowerEdge, consulte [Sistemas operativos compatibles con sistemas Dell EMC PowerEdge](#).

Opciones para descargar firmware

Puede descargar firmware desde el sitio de soporte de Dell. Para obtener información sobre cómo descargar el firmware, consulte la sección [Descarga de controladores y firmware](#).

También puede elegir cualquiera de las siguientes opciones para descargar el firmware. Para obtener información sobre cómo descargar el firmware, consulte los enlaces de documentación que se proporcionan en la tabla siguiente.

Tabla 10. Opciones para descargar firmware

Opción	Vínculo de documentación
Mediante Integrated Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC con LC)	www.dell.com/idracmanuals
Mediante Dell Repository Manager (DRM)	www.dell.com/openmanagemanuals > Administrador del repositorio
Mediante Dell Server Update Utility (SUU)	www.dell.com/openmanagemanuals > Server Update Utility
Mediante Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)	www.dell.com/openmanagemanuals > Kit de herramientas de implementación de OpenManage
Uso de los medios virtuales de iDRAC	www.dell.com/idracmanuals

Opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo

Puede seleccionar cualquiera de las siguientes opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo. Para obtener información acerca de cómo descargar o instalar los controladores del sistema operativo, consulte los enlaces de documentación que se proporcionan en la tabla siguiente.

Tabla 11. Opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo

Opción	Documentación
Sitio de soporte de Dell EMC	Sección Descarga de controladores y firmware .
Medios virtuales de iDRAC	<i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o para específicos del sistema <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i>, vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación. NOTA: Para determinar la versión de iDRAC más reciente de la plataforma y obtener la versión más reciente de la documentación, consulte https://www.dell.com/support/article/sln000178115.

Descarga de controladores y firmware

Se recomienda que descargue e instale el BIOS, los controladores y el firmware de administración de sistemas más reciente en el sistema.

Requisitos previos

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

Pasos

1. Vaya a www.dell.com/support/drivers.
2. Introduzca la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Ingrese una etiqueta de servicio de Dell, una ID de producto de Dell EMC o un modelo** y presione Entrar.

 **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, haga clic en **Ver todos los productos** y navegue hasta su producto.

3. En la página del producto que aparece, haga clic en **Controladores y descargas**.
En la página **Controladores y descargas**, se muestran todos los controladores que corresponden al sistema.
4. Descargue los controladores en una unidad USB, un CD o un DVD.

Validación de la configuración de administración del sistema y mínima para POST

En esta sección, se describe la validación de la configuración de la administración del sistema y el requisito sistema del sistema para POST del sistema Dell EMC.

Temas:

- [Configuración mínima para POST](#)
- [Validación de la configuración](#)

Configuración mínima para POST

Los componentes que se enumeran a continuación son la configuración mínima para POST:

- Un procesador (CPU) en el conector del procesador 1
- Un módulo de memoria (DIMM) en el conector A1
- Una sola unidad de fuente de alimentación
- Tarjeta madre + tarjeta LOM + tarjeta RIO

Validación de la configuración

La nueva generación de sistemas PowerEdge agregó flexibilidad de interconexión y funciones avanzadas de administración de iDRAC para recopilar información precisa sobre la configuración del sistema y generar informes de errores de configuración.

Cuando el sistema se enciende, la información sobre los cables, los soportes verticales, los backplanes, la tarjeta flotante (fPERC como BOSS) y el procesador instalados se obtiene de la CPLD y se analizan los mapeos de memoria del backplane. Esta información forma una configuración única, que se compara con una de las configuraciones calificadas almacenadas en una tabla mantenida por iDRAC.

Uno o más sensores se asignan a cada uno de los elementos de configuración. Durante la POST, cualquier error de validación de la configuración se registra en el registro de eventos del sistema (SEL)/LifeCycle (LC). Los eventos notificados se categorizan en la tabla de error de validación de la configuración.

Tabla 12. Error de validación de la configuración

Error	Descripción	Causa posible y recomendaciones	Ejemplo
Error de configuración	Un elemento de configuración dentro de la coincidencia más cercana contiene algo inesperado y no coincide con ninguna configuración calificada por Dell.	Configuración incorrecta	Error de configuración: cable de backplane CTRS_SRC_SA1 y BP-DST_SA1
		El elemento notificado en los errores de HWC8010 está ensamblado de manera incorrecta. Verifique la colocación del elemento (cable, soportes verticales, etc.) en el sistema.	Error de configuración: cable SL PLANAR_SL7 y CTRL_DST_PA1

Tabla 12. Error de validación de la configuración (continuación)

Error	Descripción	Causa posible y recomendaciones	Ejemplo
Falta la configuración	iDRAC encontró un elemento de configuración que no está presente dentro de la coincidencia más cercana detectada.	Cable, dispositivo o pieza dañada o perdida	Falta la configuración: tarjeta de flotador de PERC/HBA de la parte frontal
		El elemento o el cable faltante se informa en los registros de error de HWC8010. Instale el elemento faltante (cable, soportes verticales, etc.).	Falta la configuración: cable SL PLANAR_SL8 y CTRL_DST_PA1
Error de comunicación	Un elemento de configuración no responde a iDRAC mediante la interfaz de administración mientras se ejecuta una comprobación de inventario.	Comunicación de banda lateral de administración de sistema	Error de comunicación: backplane 2
		Desconecte la alimentación de CA, vuelva a colocar el elemento y reemplace el elemento si el problema persiste.	

Mensajes de error

En esta sección, se describen los mensajes de error que se muestran en la pantalla durante la POST o se capturan en el registro de eventos del sistema registro (SEL)/LIFECYCLE (LC).

Tabla 13. Mensaje de error HWC8010

Código de error	HWC8010
Mensaje	La operación de comprobación de la configuración del sistema resultó en el siguiente problema relacionado con el tipo de componente indicado
Arguments	Tarjeta vertical, tarjeta flotante (fPERC como BOSS), backplane, procesador, cable u otros componentes
Detailed Description	El problema identificado en el mensaje se observa en la operación de comprobación de la configuración del sistema.
Recommended Response Action	Realice las acciones siguientes y vuelva a intentar la operación: 1. Desconecte la alimentación de entrada. 2. Compruebe si la conexión del cable y la ubicación de los componentes son adecuadas. Si el problema continúa, póngase en contacto con el proveedor de servicios.
Categoría	Condición del sistema (HWC = config. de hardware)
Gravedad	Crítico
Trap/EventID	2329

Tabla 14. Mensaje de error HWC8011

Código de error	HWC8011
Mensaje	La operación de comprobación de la configuración del sistema resultó en varios problemas relacionados con el tipo de componente indicado
Arguments	Tarjeta vertical, tarjeta flotante (fPERC como BOSS), backplane, procesador, cable u otros componentes
Detailed Description	Se observan varios problemas en la operación de comprobación de la configuración del sistema.
Recommended Response Action	Realice las acciones siguientes y vuelva a intentar la operación:

Tabla 14. Mensaje de error HWC8011 (continuación)

Código de error	HWC8011
	1. Desconecte la alimentación de entrada. 2. Compruebe si la conexión del cable y la ubicación de los componentes son adecuadas. Si el problema continúa, póngase en contacto con el proveedor de servicios.
Categoría	Condición del sistema (HWC = config. de hardware)
Gravedad	Crítico

Instalación y extracción de componentes del sistema

Temas:

- Instrucciones de seguridad
- Antes de trabajar en el interior de su equipo
- Después de trabajar en el interior del sistema
- Herramientas recomendadas
- Bisel frontal opcional
- Cubierta del sistema
- Cubierta del backplane para unidades
- Cubierta para flujo de aire
- Ventiladores de enfriamiento
- Soportes de pared laterales
- Unidades
- Módulo de unidades posterior
- Backplane de unidades
- Cable routing
- Módulo de PERC
- Memoria del sistema
- Processor and heat sink module
- Expansion cards and expansion card risers
- Módulo de SSD M.2
- Puerto serie COM opcional
- Puerto de VGA opcional para el módulo de enfriamiento con líquido
- Módulo IDSMD opcional
- Tarjeta microSD
- Módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 opcional
- Batería del sistema
- Tarjeta USB interna opcional
- Módulo del switch de intrusiones
- Tarjeta OCP opcional
- Fuente de alimentación
- Módulo de plataforma de confianza
- Tarjeta madre
- Tarjeta LOM y placa de I/O posterior
- Panel de control

Instrucciones de seguridad

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

 **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que dos o más personas levanten el sistema de forma horizontal desde la caja y lo coloquen sobre una superficie plana, un elevador de rack o en los rieles.

 **AVISO:** Abrir o quitar la cubierta del sistema mientras este está sistema encendido podría exponerlo a riesgo de descargas eléctricas.

 **AVISO:** No utilice el sistema sin la cubierta durante más de cinco minutos. Si se utiliza el sistema sin la cubierta se podrían dañar los componentes .

 **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 soporte 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.

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

 **PRECAUCIÓN:** Para garantizar un funcionamiento y un enfriamiento adecuados, todos los compartimentos y ventiladores del sistema deben estar ocupados con un componente o módulo de relleno.

 **NOTA:** Cuando reemplace la PSU de intercambio en caliente, después del próximo arranque del servidor, la nueva PSU se actualiza automáticamente al mismo firmware y la misma configuración que la reemplazada. Para actualizar a la versión más reciente del firmware y cambiar la configuración, consulte la *Guía del usuario de Lifecycle Controller* en <https://www.dell.com/idracmanuals> .

 **NOTA:** Cuando reemplace una tarjeta NIC/FC/controladora de almacenamiento fallida con el mismo tipo de tarjeta, después de encender el sistema, la nueva tarjeta se actualizará automáticamente al mismo firmware y la misma configuración que la fallida. Para actualizar a la versión más reciente del firmware y cambiar la configuración, consulte la *Guía del usuario de Lifecycle Controller* en <https://www.dell.com/idracmanuals> .

 **PRECAUCIÓN:** No instale GPU, tarjetas de red u otros dispositivos de PCIe en el sistema que no hayan sido validados y probados por Dell. El daño causado por la instalación de hardware no autorizada e invalidada anulará la garantía del sistema.

Antes de trabajar en el interior de su equipo

Requisitos previos

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

Pasos

1. Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
2. Desconecte el sistema de la toma de corriente y desconecte los periféricos.
3. Quite el sistema del rack, si corresponde.
Para obtener más información, consulte la *Guía de instalación del riel* correspondiente a sus soluciones de rieles en www.dell.com/poweredgemanuals.
4. Quite la cubierta del sistema.

Después de trabajar en el interior del sistema

Requisitos previos

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

Pasos

1. Reemplace la cubierta del sistema.
2. Instale el sistema en el rack, si corresponde.
Para obtener más información, consulte la *Guía de instalación del riel* correspondiente a su sistema en www.dell.com/poweredgemanuals.
3. Vuelva a conectar los periféricos, conecte el sistema a la toma de corriente y encienda el sistema.

Herramientas recomendadas

Necesita alguna de las siguientes herramientas o su combinación para llevar a cabo los procedimientos de extracción e instalación:

- Llave para la cerradura del bisel. La llave es necesaria únicamente si el sistema incluye un bisel.
- Destornillador Phillips n.º 1
- Destornillador Phillips n.º 2
- Destornillador Torx n.º T30
- Destornillador de tuercas hexagonales de 5 mm
- Punta trazadora de plástico
- Destornillador de punta plana de 1/4 de pulgada
- Muñequera de conexión a tierra conectada a tierra
- Estera protegida contra descargas electrostáticas
- Alicates de punta fina

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

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

Bisel frontal opcional

 **NOTA:** El panel LCD es opcional en el bisel frontal. Si el bisel frontal tiene un panel LCD, consulte la sección [Panel LCD](#).

Extracción del bisel frontal

Los procedimientos para quitar el bisel frontal con y sin panel LCD son los mismos.

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Mantenga la llave del bisel al alcance de su mano.

 **NOTA:** La llave del bisel forma parte del paquete del bisel de la pantalla LCD.

Pasos

1. Desbloquee el embellecedor.
2. Presione el botón de liberación y desenganche el extremo izquierdo del bisel.
3. Desenganche el extremo derecho y extraiga el bisel.



Ilustración 25. Extracción del bisel frontal con el panel LCD

Siguientes pasos

Vuelva a colocar el bisel frontal.

Instalación del bisel frontal

Los procedimientos para instalar el bisel frontal con y sin panel LCD son los mismos.

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Localice y extraiga la llave del bisel.

NOTA: La llave del bisel forma parte del paquete del bisel de la pantalla LCD.

Pasos

1. Alinee e inserte las pestañas del bisel en las ranuras del sistema.
2. Presione el bisel hasta que el botón de liberación encaje en su lugar.
3. Bloquee el bisel.



Ilustración 26. Instalación del bisel frontal con el panel LCD

Cubierta del sistema

Extracción de la cubierta del sistema

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
3. Desconecte el sistema de la toma de corriente y los periféricos.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 2 o un destornillador de cabezal plano de 1/4 de pulgada, gire la cerradura en el sentido contrario a las agujas del reloj, hacia la posición de desbloqueo.
2. Levante el pestillo de liberación hasta que la cubierta del sistema se deslice hacia atrás.
3. Levante la cubierta para quitarla del sistema.



Ilustración 27. Extracción de la cubierta del sistema

Siguientes pasos

1. [Reemplace la cubierta del sistema.](#)

Instalación de la cubierta del sistema

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Asegúrese de que todos los cables internos estén conectados y colocados correctamente, y de que no queden herramientas ni piezas adicionales dentro del sistema.

Pasos

1. Alinee las lengüetas de la cubierta del sistema con las ranuras guía y deslice la cubierta del sistema.
2. Cierre el pestillo de liberación de la cubierta del sistema.
3. Mediante un destornillador Phillips n.º 2 o un destornillador de cabezal plano de 1/4 de pulgada, gire la cerradura en el sentido de las agujas del reloj, hacia la posición de bloqueo.



Ilustración 28. Instalación de la cubierta del sistema

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Cubierta del backplane para unidades

Extracción de la cubierta del backplane de la unidad

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

1. Deslice la cubierta del backplane de la unidad en la dirección de las flechas marcadas en la cubierta del backplane de la unidad.
2. Levante la cubierta del backplane de la unidad para extraerla del sistema.

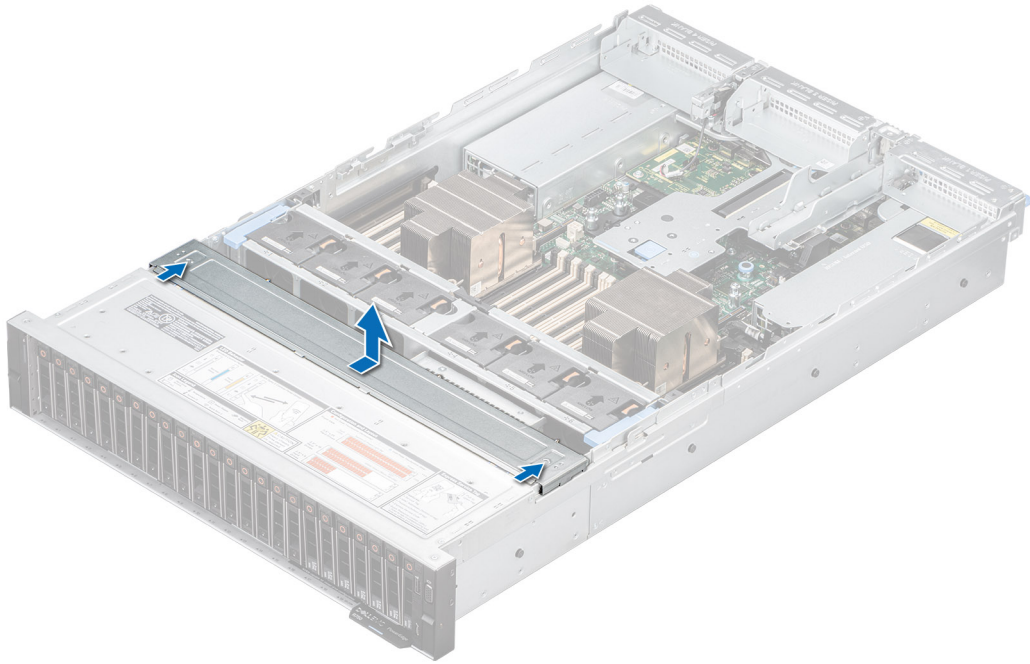


Ilustración 29. Extracción de la cubierta del backplane de la unidad

Siguientes pasos

1. [Reemplace la cubierta del backplane de la unidad.](#)

Instalación de la cubierta del backplane de la unidad

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

1. Alinee la cubierta del backplane de la unidad con las ranuras guía del sistema.
2. Deslice la cubierta del backplane de la unidad hacia la parte frontal del sistema hasta que la cubierta del backplane encaje en su lugar.

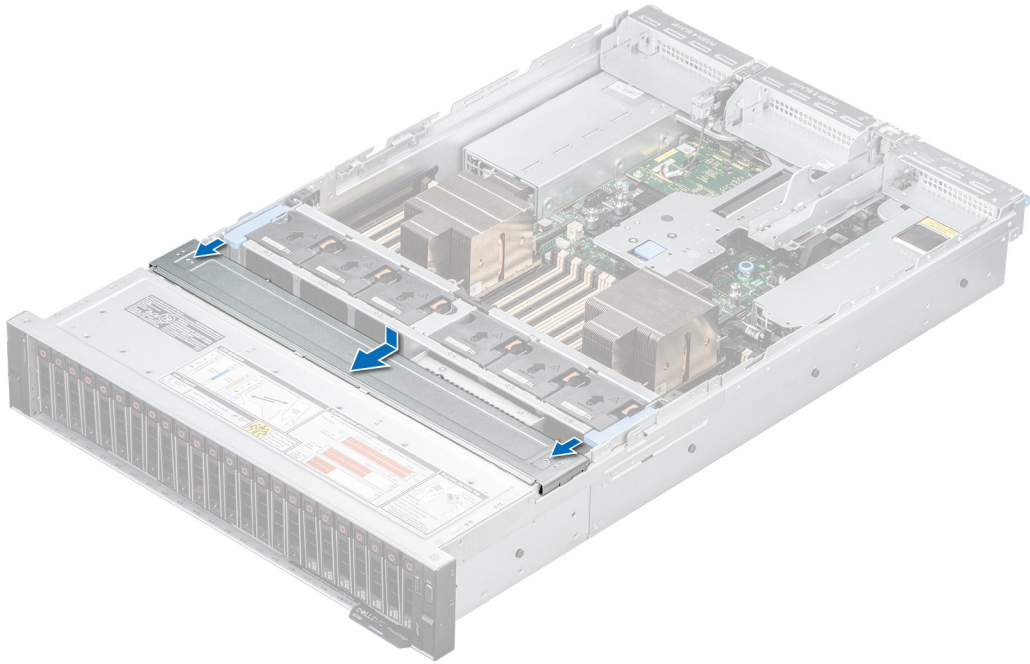


Ilustración 30. Instalación de la cubierta del backplane de la unidad

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Cubierta para flujo de aire

Extracción de la cubierta para flujo de aire

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Nunca utilice el sistema cuando no esté presente la funda de enfriamiento. El sistema puede sobrecalentarse rápidamente, lo que da como resultado el apagado del sistema y la pérdida de datos.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

Sujete los bordes de la cubierta para flujo de aire y levántela para quitarla del sistema.

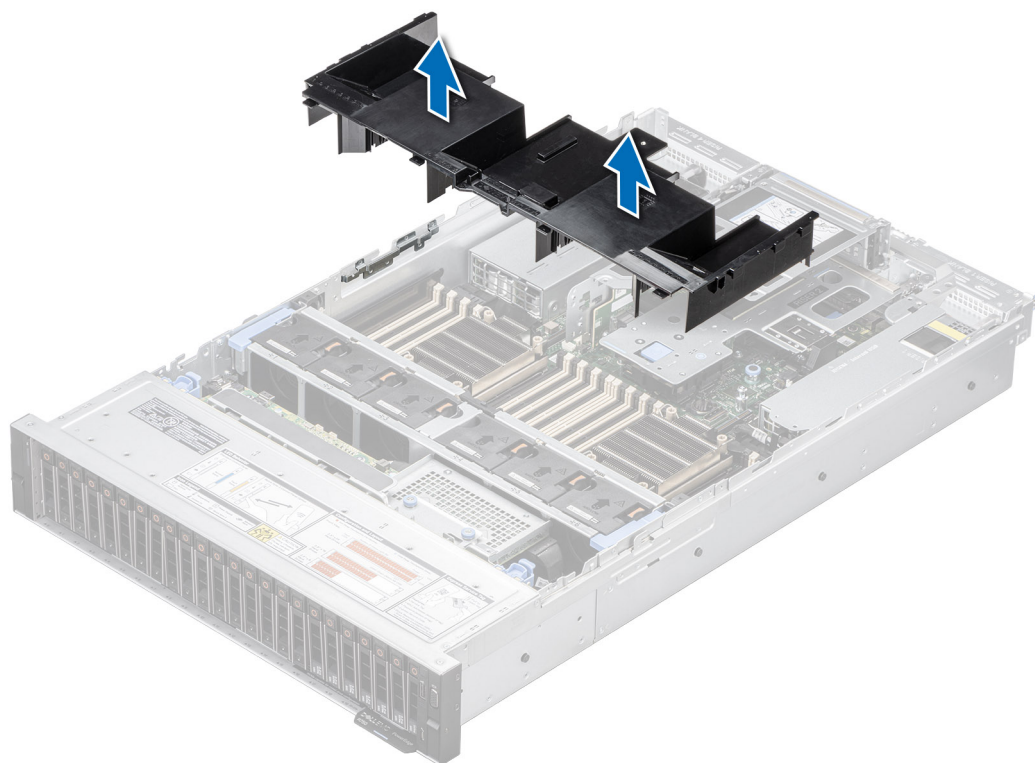


Ilustración 31. Extracción de la cubierta para flujo de aire

Siguientes pasos

1. [Reemplace la cubierta para flujo de aire](#).

Instalación de la cubierta para flujo de aire

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

1. Alinee la ranura de la cubierta para flujo de aire con el separador del sistema.

2. Baje la cubierta para flujo de aire hacia el sistema hasta que quede asentada firmemente.

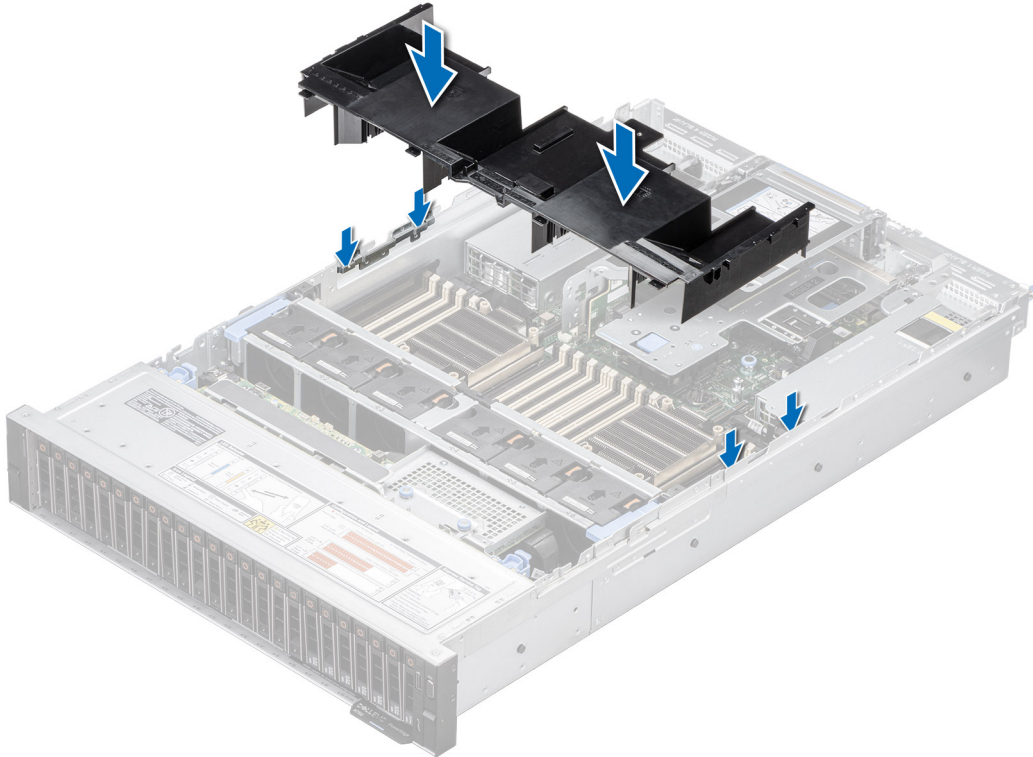


Ilustración 32. Instalación de la cubierta para flujo de aire

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Extracción de la cubierta para flujo de aire GPU

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Nunca utilice el sistema cuando no esté presente la funda de enfriamiento. El sistema puede sobrecalentarse rápidamente, lo que da como resultado el apagado del sistema y la pérdida de datos.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga los soportes verticales para tarjetas de expansión de longitud completa](#).

Pasos

Sujete los bordes de la cubierta para flujo de aire de la GPU y levántela para quitarla del sistema.

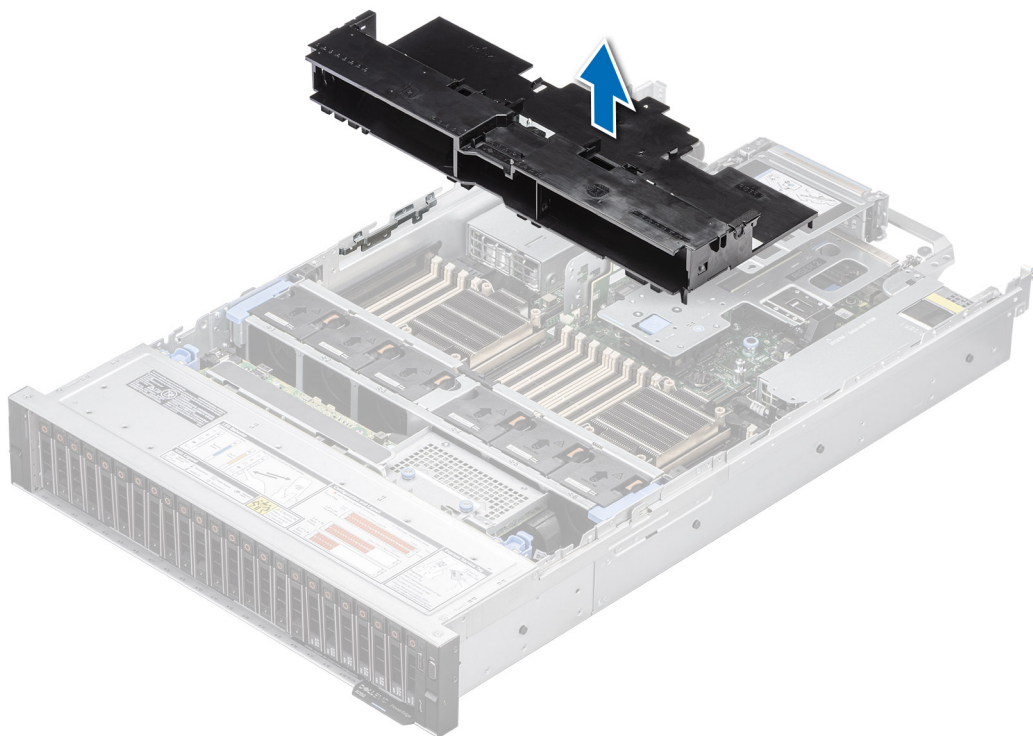


Ilustración 33. Extracción de la cubierta para flujo de aire GPU

Siguientes pasos

1. [Reemplace la cubierta para flujo de aire de la GPU.](#)

Instalación de la cubierta para flujo de aire GPU

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga los soportes verticales para tarjetas de expansión de longitud completa](#).

Pasos

1. Alinee la ranura de la cubierta para flujo de aire de la GPU con el separador del sistema.
2. Baje la cubierta para flujo de aire de la GPU hacia el sistema hasta que quede asentada firmemente.

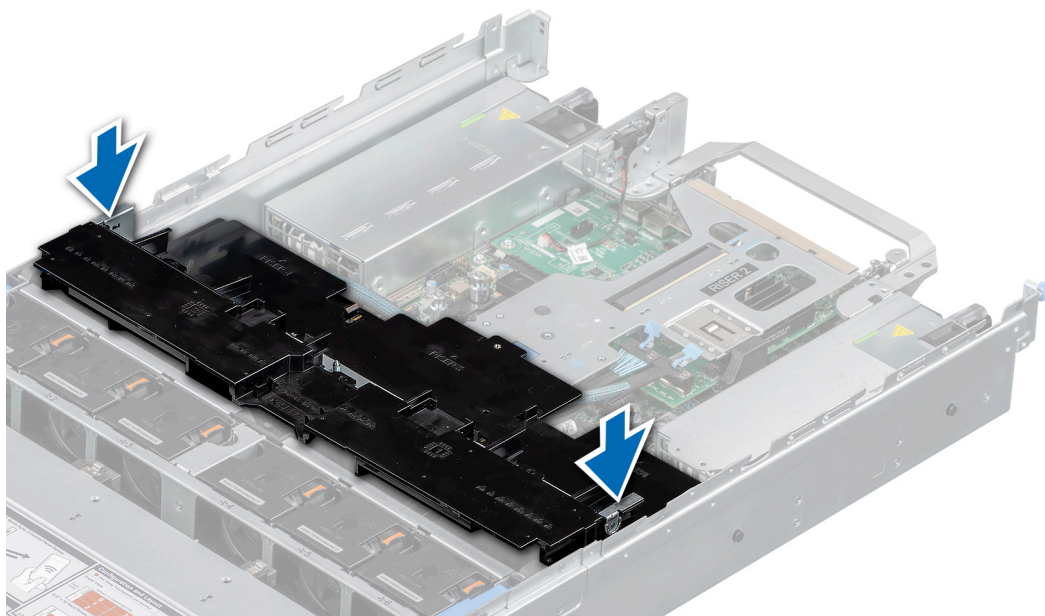


Ilustración 34. Instalación de la cubierta para flujo de aire GPU

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).
2. [Instale los soportes verticales para tarjetas de expansión de longitud completa](#).

Extracción de la cubierta superior en la cubierta para flujo de aire de la GPU

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Nunca utilice el sistema cuando no esté presente la funda de enfriamiento. El sistema puede sobrecalentarse rápidamente, lo que da como resultado el apagado del sistema y la pérdida de datos.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

Presione las lengüetas azules situadas en ambos lados de la cubierta superior y levante la cubierta superior para quitarla de la cubierta para flujo de aire de la GPU.

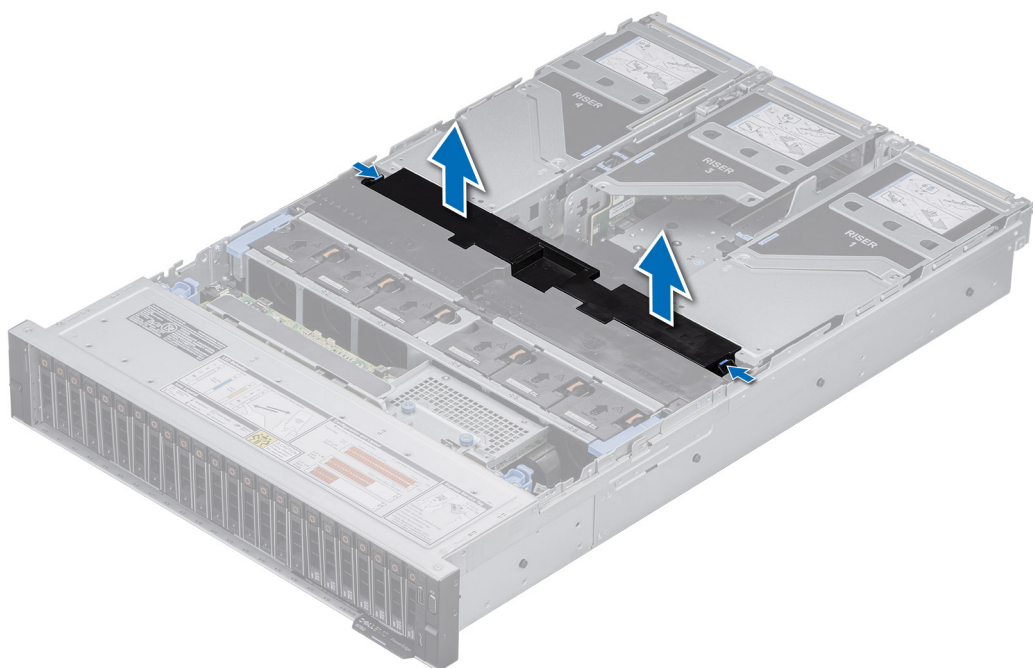


Ilustración 35. Extracción de la cubierta superior en la cubierta para flujo de aire de la GPU

Siguientes pasos

1. [Reemplace la cubierta superior en la cubierta para flujo de aire de la GPU.](#)

Instalación de la cubierta superior en la cubierta para flujo de aire de la GPU

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

1. Alinee las lengüetas de la cubierta superior con las ranuras en la cubierta para flujo de aire de la GPU.
2. Baje la cubierta superior sobre la cubierta para flujo de aire de la GPU hasta que quede firmemente asentada.

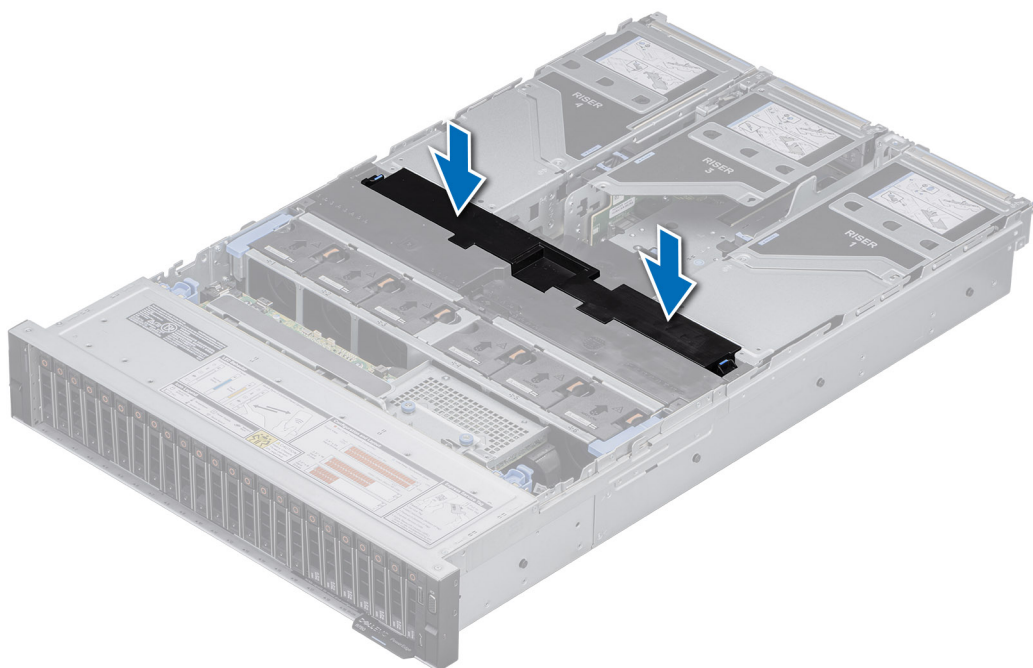


Ilustración 36. Instalación de la cubierta superior en la cubierta para flujo de aire de la GPU

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Extracción de la cubierta para flujo de aire de la GPU

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU.



PRECAUCIÓN: Nunca utilice el sistema cuando no esté presente la funda de enfriamiento. El sistema puede sobrecalentarse rápidamente, lo que da como resultado el apagado del sistema y la pérdida de datos.

1. **NOTA:** Se debe extraer la cubierta de aire de relleno de la GPU para evitar que se produzcan interferencias con la instalación de la tarjeta de expansión de ancho doble y longitud completa.

1. **NOTA:** Se debe instalar la cubierta para flujo de aire de la GPU si se utiliza una tarjeta de GPU de ancho simple o un soporte vertical vacío.

Pasos

Levante las cubiertas de relleno de la GPU para extraerlas de la cubierta.

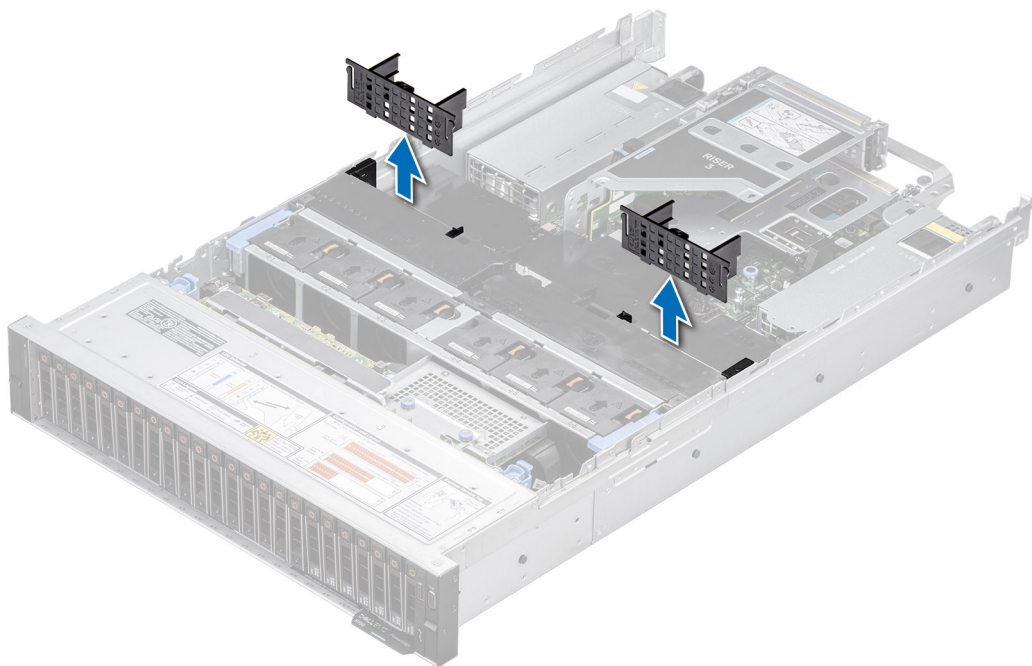


Ilustración 37. Extracción de la cubierta de relleno de la GPU

Siguientes pasos

1. [Vuelva a colocar la cubierta para flujo de aire de relleno de la GPU.](#)

Instalación de la cubierta para flujo de aire de relleno de la GPU

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU.](#)
4. Si es necesario, [extraiga los soportes verticales para tarjeta de expansión de longitud completa](#).

Pasos

Alinee e instale las cubiertas de relleno de la GPU en la cubierta.

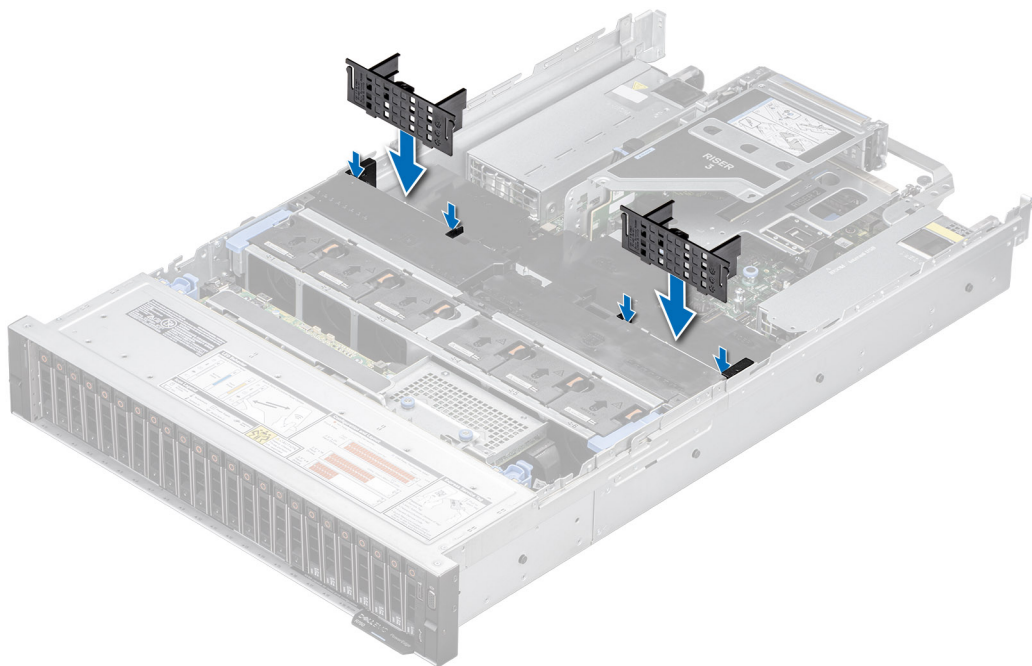


Ilustración 38. Instalación de la cubierta de relleno de la GPU

Siguientes pasos

1. Si es necesario, [instale los soportes verticales para tarjeta de expansión de longitud completa](#).
2. [Instalación de la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Extracción de la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Nunca utilice el sistema cuando no esté presente la funda de enfriamiento. El sistema puede sobrecalentarse rápidamente, lo que da como resultado el apagado del sistema y la pérdida de datos.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

Presione los bordes en cada lado de la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior y levante la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior para extraerla del módulo de la unidad posterior.

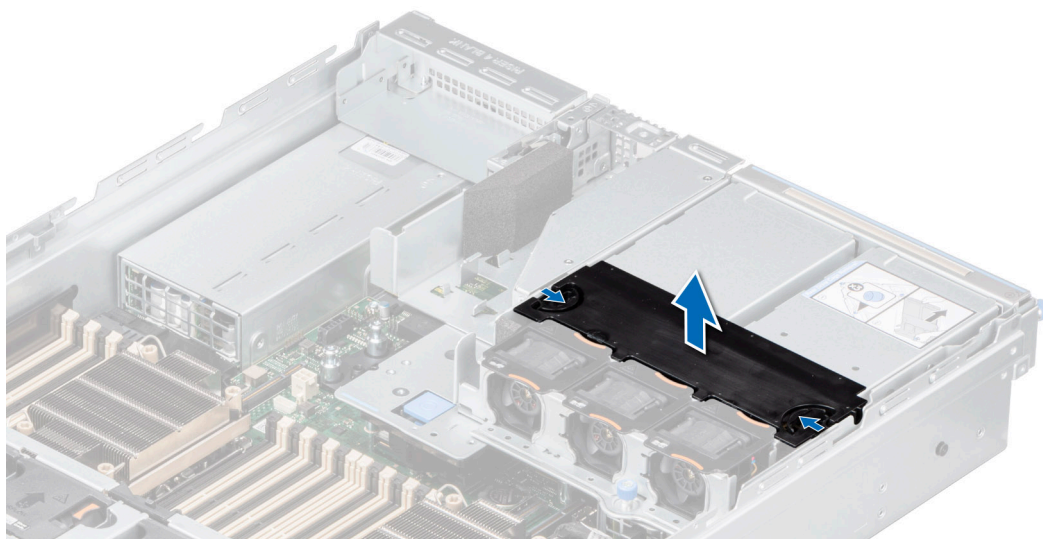


Ilustración 39. Extracción de la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior

Siguientes pasos

1. Vuelva a colocar la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior.

Instalación de la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

1. Alinee la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior con el módulo de unidad posterior en el sistema.
2. Baje la cubierta para flujo de aire hacia el módulo de unidad posterior hasta que quede firmemente asentada.

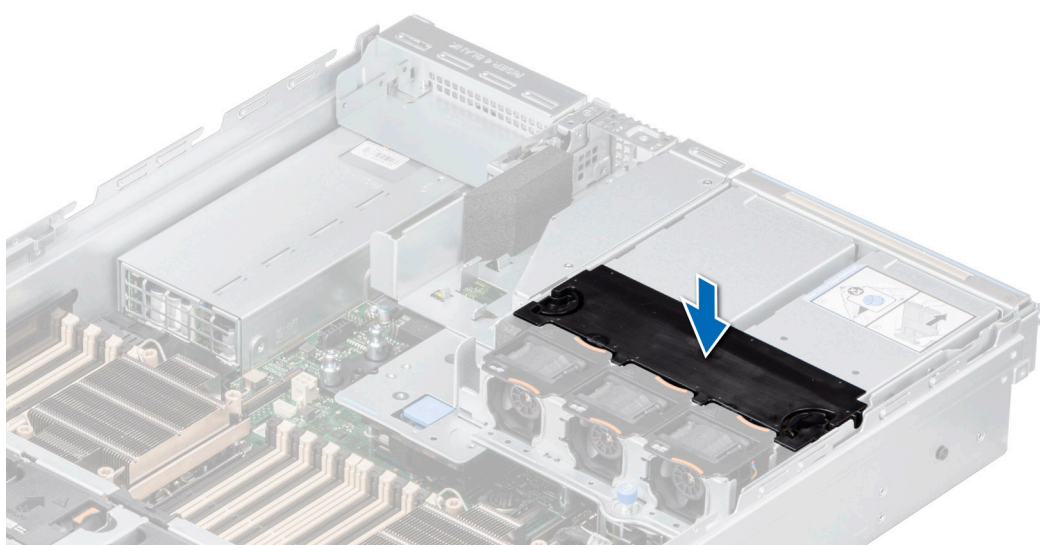


Ilustración 40. Instalación de la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Ventiladores de enfriamiento

Extracción del ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Si está instalada, [extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).

Pasos

1. Levante las palancas de liberación azules para desbloquear el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento del sistema.
2. Sujete las palancas de liberación y levante el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento para quitarlo del sistema.

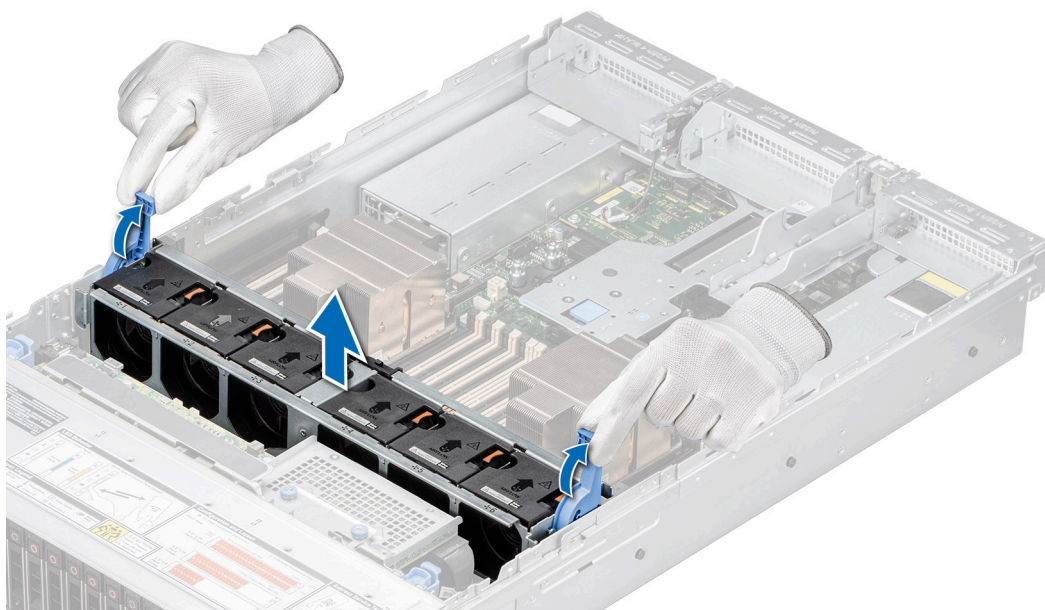


Ilustración 41. Extracción del ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento

Siguientes pasos

1. [Vuelva a colocar el ensamblaje de la canastilla del ventilador de enfriamiento](#).

Instalación del ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento

Requisitos previos

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

PRECAUCIÓN: Asegúrese de que los cables dentro del sistema estén correctamente instalados y sujetos por el soporte de retención de cables antes de instalar el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento. Si los cables están incorrectamente instalados, pueden dañarse.

2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Si está instalada, [extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).

Pasos

1. Mientras sujeta la palanca de seguridad azul de la canastilla del ventilador de enfriamiento, alinee los rieles guía con las guías del sistema.
2. Baje el ensamblaje de la canastilla de ventilador de enfriamiento en el sistema hasta que encaje firmemente.
3. Baje la palanca de seguridad azul y presione para fijar el ensamblaje de la canastilla de ventilador de enfriamiento en el sistema.

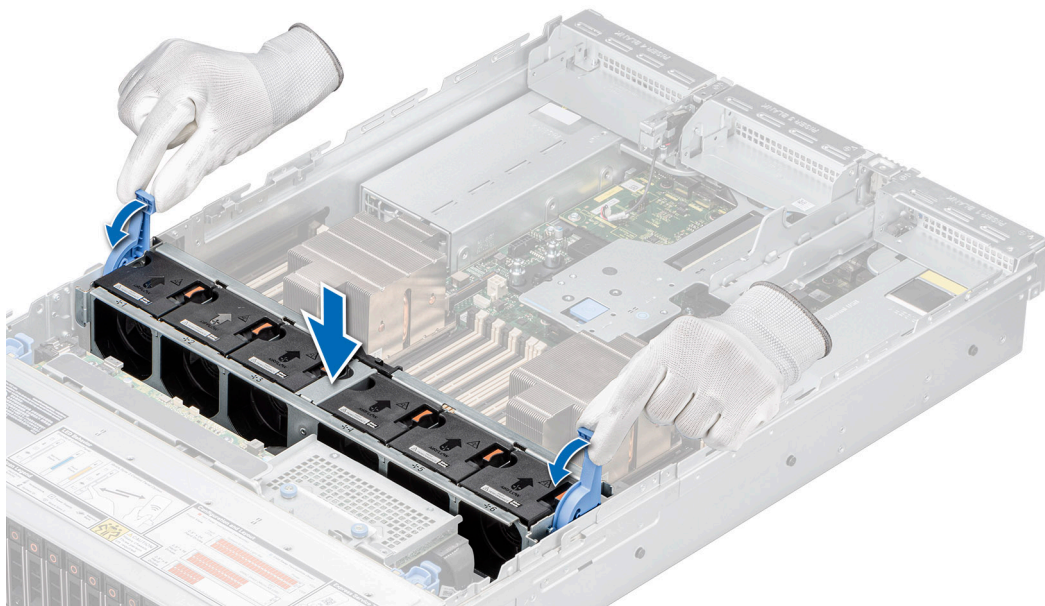


Ilustración 42. Instalación del ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento

Siguientes pasos

1. Si fue extraída, [instale la cubierta para flujo de aire](#) o [instale la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Extracción de un ventilador de enfriamiento

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

NOTA: El procedimiento para extraer el ventilador estándar (STD), de alto rendimiento de nivel Silver (HPR SLVR) o de alto rendimiento de nivel Gold (HPR GOLD) es el mismo.

Pasos

Presione la lengüeta de seguridad naranja y levante el ventilador de enfriamiento para desconectar el ventilador del conector en la tarjeta madre del sistema.

AVISO: Asegúrese de no inclinar ni girar el ventilador de enfriamiento cuando lo quite del sistema.

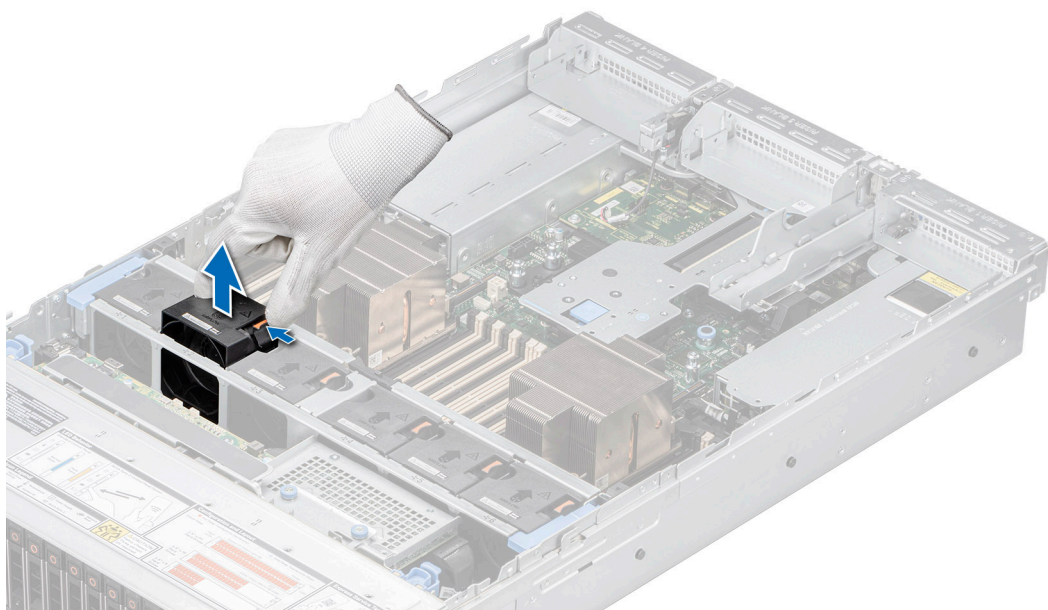


Ilustración 43. Extracción de un ventilador de enfriamiento

Siguientes pasos

1. [Reemplace un ventilador de enfriamiento.](#)

Instalación de un ventilador de enfriamiento

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

NOTA: El procedimiento para instalar el ventilador estándar (STD), de alto rendimiento de nivel Silver (HPR SLVR) o de alto rendimiento de nivel Gold (HPR GOLD) es el mismo.

Pasos

Alinee y deslice el ventilador de enfriamiento dentro del ensamblaje del ventilador de enfriamiento hasta que encaje en su lugar.

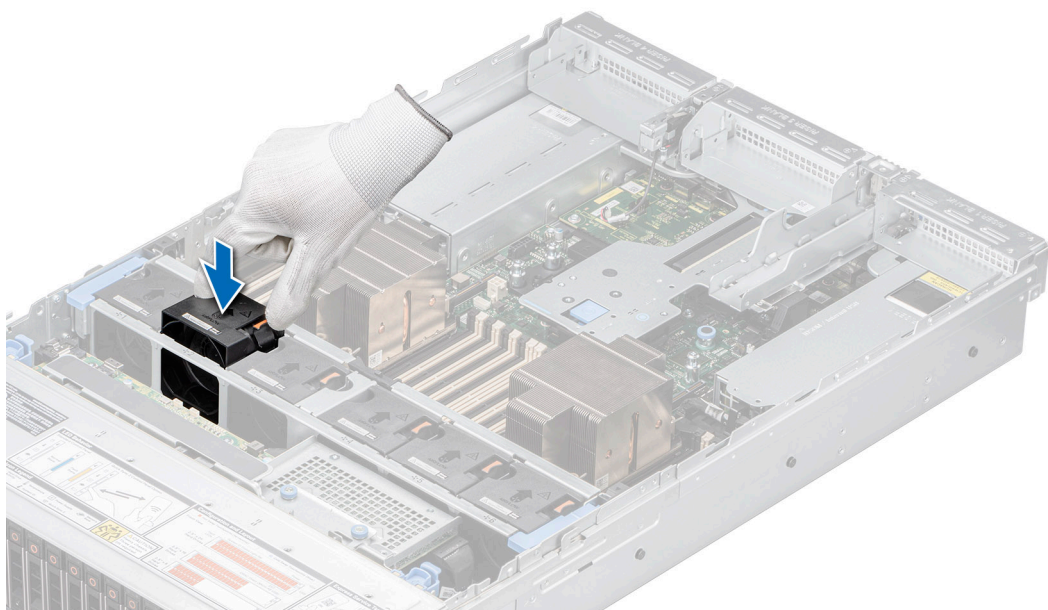


Ilustración 44. Instalación de un ventilador de enfriamiento

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Extracción de un ventilador de enfriamiento del módulo de unidad posterior

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior](#).

Pasos

Presione la lengüeta de seguridad naranja y levante el ventilador de enfriamiento del módulo de unidad posterior para desconectarlo del conector en el módulo de unidad posterior.

⚠ AVISO: Asegúrese de no inclinar ni girar el ventilador de enfriamiento cuando lo extrae del módulo de unidad posterior.

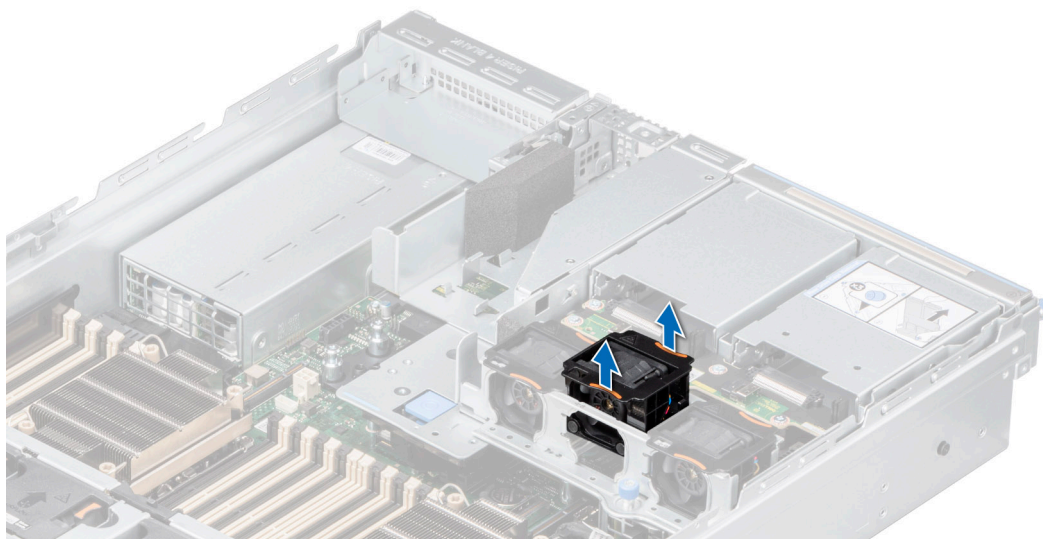


Ilustración 45. Extracción de un ventilador de enfriamiento del módulo de unidad posterior

Siguientes pasos

1. Vuelva a colocar un ventilador de enfriamiento del módulo de unidad posterior.

Instalación de un ventilador de enfriamiento del módulo de unidad posterior

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior](#).

Pasos

Alinee y deslice el ventilador de enfriamiento del módulo de unidad posterior dentro del módulo de unidad posterior hasta que encaje en su lugar.

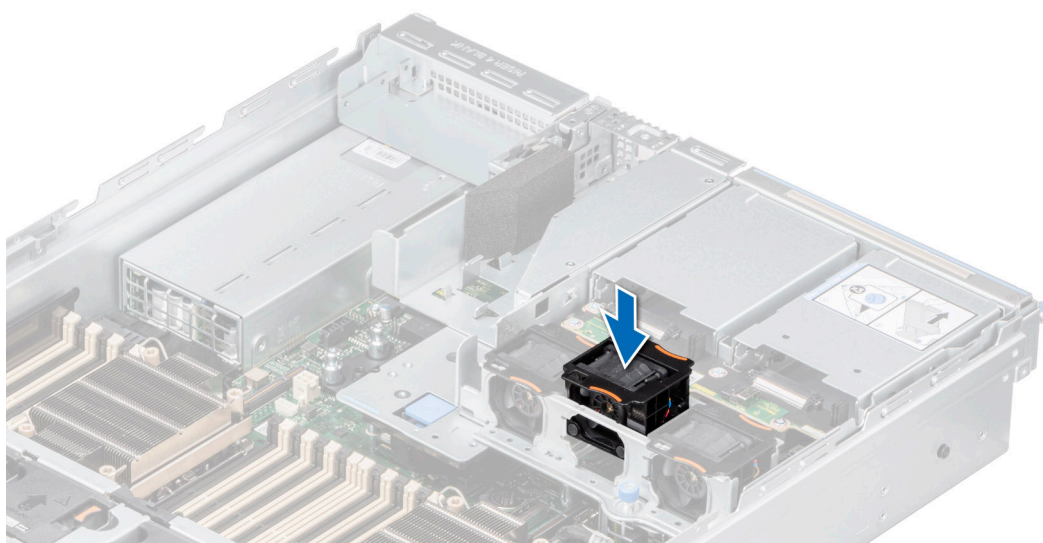


Ilustración 46. Instalación de un ventilador de enfriamiento del módulo de unidad posterior

Siguientes pasos

1. [Instale la cubierta para flujo de aire del módulo de unidad posterior.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Soportes de pared laterales

Extracción del soporte de pared lateral

Hay dos soportes de pared lateral en cualquiera de los lados del sistema. El procedimiento para extraer es similar.

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
 2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
 3. [Quite la cubierta del backplane de la unidad.](#)
 4. Si está instalada, [extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU.](#)
 5. [Quite el ensamblaje del ventilador de enfriamiento.](#)
- NOTA:** Asegúrese de observar el enrutamiento de los cables a medida que los retira de la tarjeta madre. Coloque el cable correctamente a fin de evitar que quede pinzado o doblado.

Pasos

1. Presione las lengüetas del lado azul para soltar el soporte para cables de la pared lateral.
NOTA: Quite los cables del soporte para cables de la pared lateral.
2. Presione la lengüeta del medio para soltar el soporte del chasis y levántelo para extraerlo del sistema.

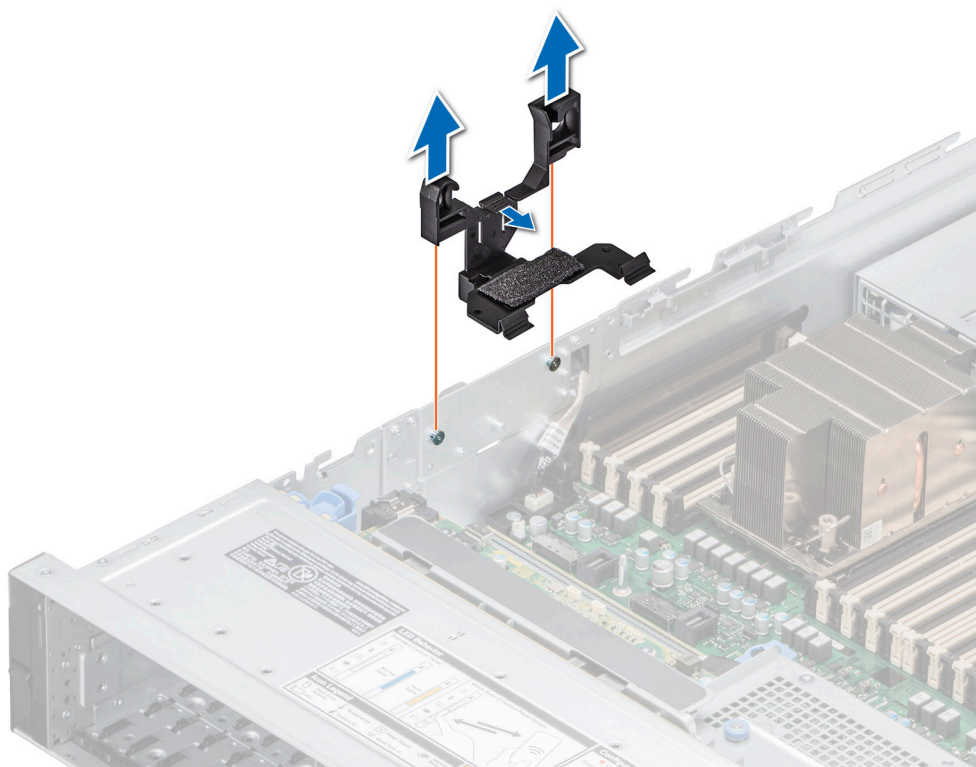


Ilustración 47. Extracción del soporte de pared lateral

Siguientes pasos

1. [Reemplace el soporte de pared lateral.](#)

Instalación del soporte de pared lateral

Hay dos soportes de pared lateral en cualquiera de los lados del sistema. El procedimiento de instalación es similar.

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga el bisel frontal](#) en caso de que esté instalado.
4. [Quite la cubierta del backplane de la unidad](#).
5. Si está instalada, [extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
6. [Quite el ensamblaje del ventilador de enfriamiento](#).

NOTA: Asegúrese de observar el enrutamiento de los cables a medida que los retira de la tarjeta madre. Coloque el cable correctamente a fin de evitar que quede pinzado o doblado.

Pasos

1. Alinee las ranuras de guía en el soporte de pared lateral con las guías del sistema y deslice hasta que la cubierta encaje firmemente en su lugar.

NOTA: Coloque los cables a través del soporte para cables de la pared lateral.

2. Cierre el soporte para cables de la pared lateral hasta que encaje firmemente en su lugar.

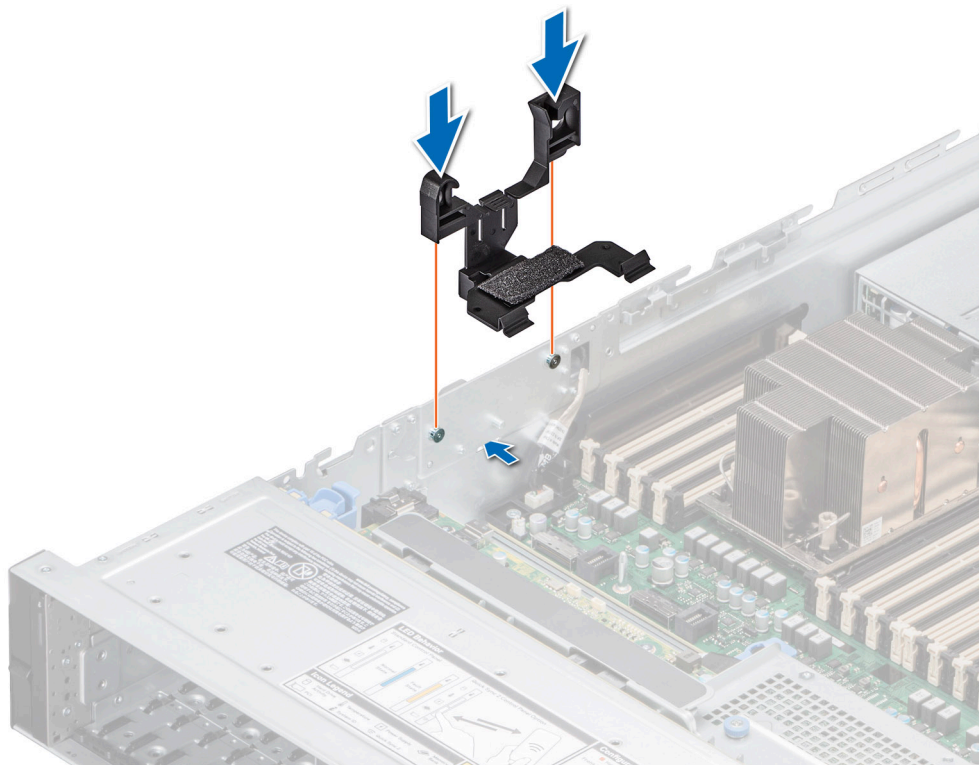


Ilustración 48. Instalación del soporte de pared lateral

Siguientes pasos

1. [Reemplace el ensamblaje de ventilador de enfriamiento.](#)
2. Si fue extraída, [instale la cubierta para flujo de aire](#) o [instale la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).

3. [Instale la cubierta del backplane para unidades.](#)
4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Unidades

Extracción de una unidad de relleno

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. [Extraiga el bisel frontal](#) en caso de que esté instalado.

PRECAUCIÓN: Para mantener un enfriamiento adecuado del sistema, se deben instalar unidades de relleno en todas las ranuras de unidad vacías.

Pasos

Presione el botón de liberación y deslice la unidad de relleno para quitarla de la ranura de unidad.

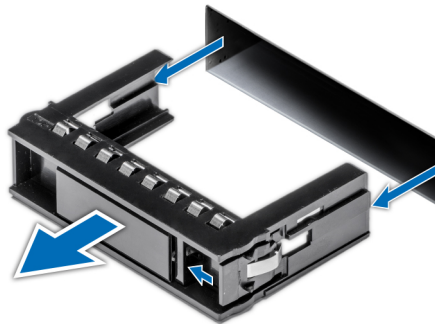


Ilustración 49. Extracción de una unidad de relleno

Siguientes pasos

1. [Reemplace la unidad de relleno.](#)

Instalación de una unidad de relleno

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. [Extraiga el bisel frontal](#) en caso de que esté instalado.

Pasos

Deslice la unidad de relleno en la ranura de unidad hasta que el botón de liberación encaje en su lugar.

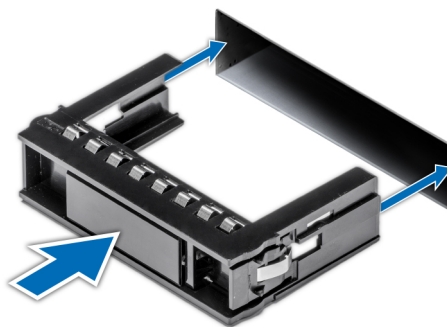


Ilustración 50. Instalación de una unidad de relleno

Siguientes pasos

1. [Instale el bisel frontal](#), si se quitó.

Extracción del portaunidades

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. [Extraiga el bisel frontal](#) en caso de que esté instalado.
3. Prepare la unidad para la extracción con el software de administración. Si la unidad está en línea, el indicador verde de actividad o de falla parpadea a medida que se apaga la unidad. Cuando los indicadores de la unidad se apaguen, la unidad está lista para la extracción. Para obtener más información, consulte la documentación de la controladora de almacenamiento.

PRECAUCIÓN: Antes de intentar quitar o instalar una unidad cuando el sistema está en funcionamiento, consulte la documentación de la tarjeta controladora de almacenamiento para asegurarse de que el adaptador de host esté configurado correctamente y sea compatible con la extracción e inserción de unidades.

PRECAUCIÓN: Para prevenir la pérdida de datos, asegúrese de que el sistema operativo sea compatible con la instalación de unidades. Para obtener más información acerca de los requisitos de instalación o desinstalación de las unidades, consulte la guía del usuario del sistema operativo.

Pasos

1. Presione el botón de liberación para abrir el asa de liberación del portaunidades.
2. Sujete el asa de liberación del portaunidades y deslícelo para quitarlo de la ranura de unidad.

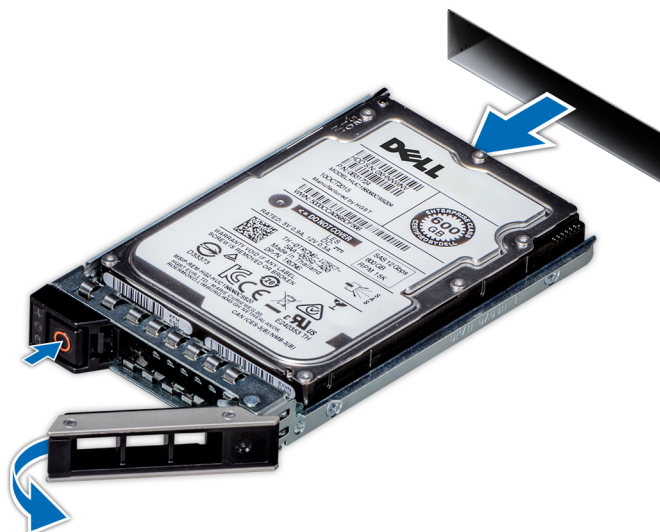


Ilustración 51. Extracción de un portaunidades

Siguientes pasos

1. [Vuelva a colocar un portaunidades o una unidad de relleno.](#)

Instalación del portaunidades

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Antes de quitar o instalar una unidad cuando el sistema está en funcionamiento, consulte la documentación de la tarjeta controladora de almacenamiento para asegurarse de que el adaptador de host esté configurado correctamente y sea compatible con la extracción e inserción de unidades.

PRECAUCIÓN: No se pueden combinar unidades SAS y SATA en el mismo volumen de RAID.

PRECAUCIÓN: Cuando instale una unidad, asegúrese de que las unidades adyacentes estén instaladas por completo. Si introduce un portaunidades e intenta bloquear el asa junto a un portaunidades parcialmente instalado, puede dañar el muelle del blindaje del portaunidades parcialmente instalado y dejarlo 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.

NOTA: Cuando se instala una unidad intercambiable en caliente de repuesto con el sistema encendido, la unidad comienza a reconstruir automáticamente. Asegúrese de que la unidad de repuesto esté en blanco. Cualquier dato en la unidad de repuesto se perderá inmediatamente después de instalarla.

NOTA: Asegúrese de que el asa de liberación del portaunidades se encuentre en posición abierta antes de insertar el portaunidades en la ranura.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. [Extraiga el bisel frontal](#) en caso de que esté instalado.
3. Quite el portaunidades o la unidad de relleno cuando desee ensamblar las unidades en el sistema.

Pasos

1. Deslice el portaunidades en la ranura de unidad.
2. Cierre el asa de liberación del portaunidades para bloquear la unidad en su sitio.



Ilustración 52. Instalación de un portaunidades

Siguientes pasos

Instale el bisel frontal, si se quitó.

Extracción de una unidad del portaunidades

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. [Quite el portaunidades](#).

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 1, quite los tornillos de los rieles deslizantes del portaunidades.

NOTA: Si el portaunidades tiene un tornillo Torx, utilice el destornillador Torx 6 (para unidades de 2,5 pulgadas) o Torx 8 (para unidades de 3,5 pulgadas) a fin de extraer la unidad.



2. Levante la unidad para quitarla del portaunidades.



Ilustración 53. Extracción de una unidad del portaunidades

Siguientes pasos

Instale la unidad en el portaunidades.

Instalación de la unidad en el portaunidades

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. [Quite la unidad de relleno](#).

Pasos

1. Inserte la unidad en el portaunidades con el conector de la unidad hacia la parte posterior del portaunidades.
2. Alinee los orificios para tornillos de la unidad con los orificios para tornillos del portaunidades.
3. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, fije la unidad al portaunidades con tornillos.

NOTA: Al instalar una unidad en el portaunidades, asegúrese de que los tornillos se ajusten a 4 lbf-in.

NOTA: Si el portaunidades tiene un tornillo Torx, utilice el destornillador Torx 6 (para unidades de 2,5 pulgadas) o Torx 8 (para unidades de 3,5 pulgadas) a fin de instalar la unidad.





Ilustración 54. Instalación de una unidad en el portaunidades

Siguientes pasos

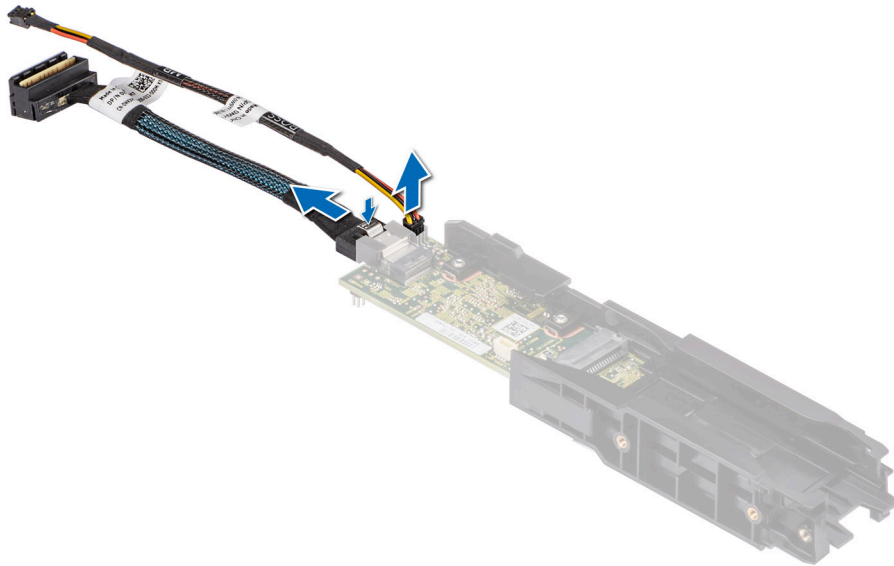
1. [Instale el portaunidades.](#)

Módulo de unidades posterior

Extracción del módulo de 4 unidades posteriores de 2,5 pulgadas

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#), si corresponde.
4. [Quite las unidades](#).
5.  **NOTA:** Si el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 está instalado, asegúrese de desconectar el cable de alimentación de Boot Optimized Storage Subsystem S2 y el cable de señal antes de quitar el módulo de la unidad posterior de 4 x 2,5 pulgadas.



6. Desconecte los cables del módulo de unidades posterior.

NOTA: Consulte el tema de [enrutamiento de cables](#) para obtener más información.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 2, afloje los tornillos prisioneros que aseguran el módulo de unidades posterior al sistema.
2. Levante el módulo de unidades posterior para quitarlo del sistema.

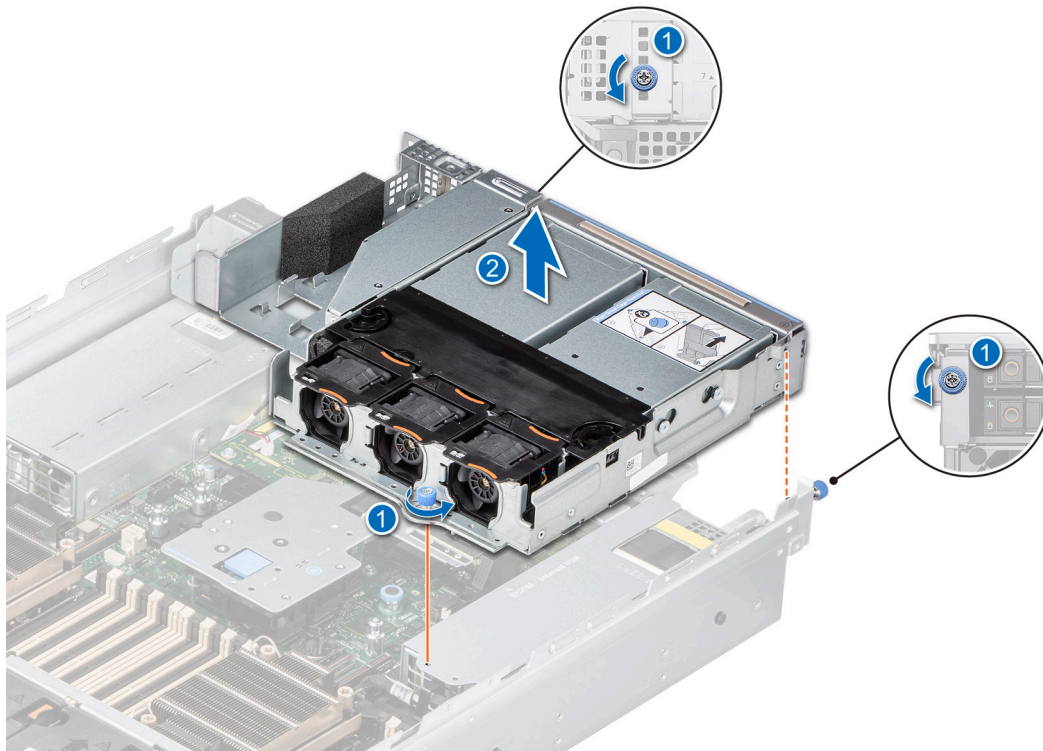


Ilustración 55. Extracción del módulo de 4 unidades posteriores de 2,5 pulgadas

Siguientes pasos

1. [Reemplace el módulo de 4 unidades posteriores de 2,5 pulgadas.](#)

Instalación del módulo de unidades posterior de 4 x 2,5 pulgadas

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#), si corresponde.
4. [Quite las unidades](#).
5. [Extraiga el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2](#), en caso de que esté instalado.
6. Desconecte los cables del módulo de unidades posterior.

 **NOTA:** Consulte el tema de [enrutamiento de cables](#) para obtener más información.

Pasos

1. Alinee el módulo de unidades posterior con la guía de la tarjeta madre y bájelo.
2. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos prisioneros que fijan el módulo de unidades posterior al sistema.

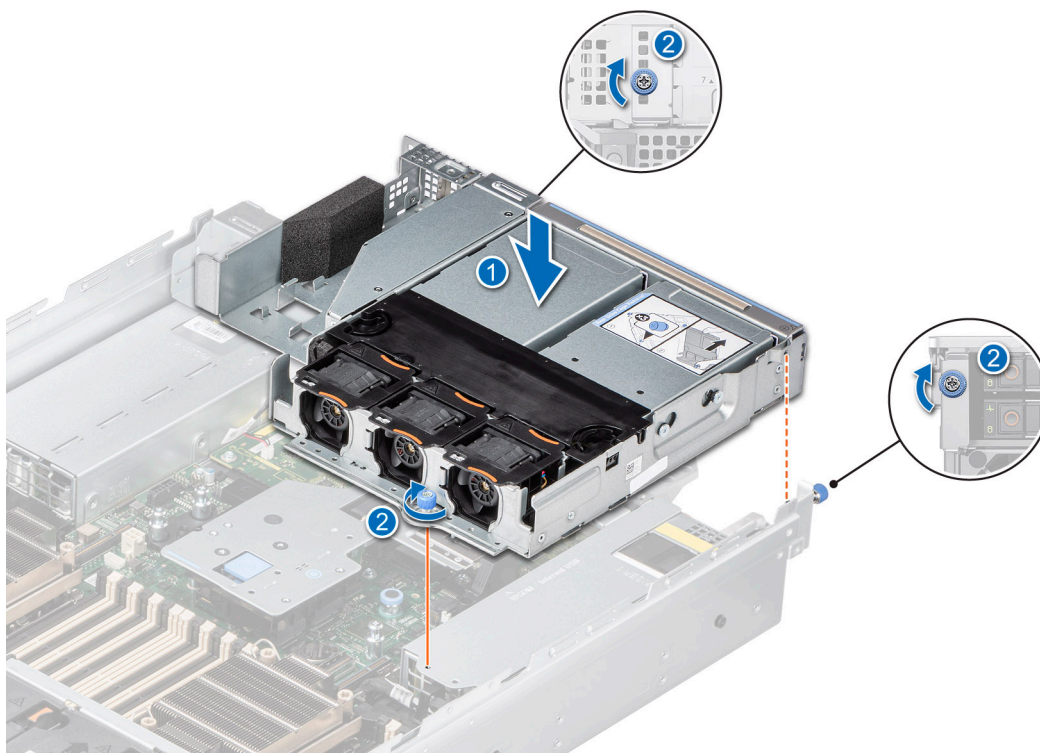


Ilustración 56. Instalación del módulo de unidades posterior de 4 x 2,5 pulgadas

Siguientes pasos

1. Conecte todos los cables al módulo de unidades posterior.
2. [Instale las unidades](#).
3. Si fue extraído, [instale el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2](#).
4. [Instale la cubierta para flujo de aire](#), si se quitó.
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Extracción del módulo posterior de 2 unidades de 2,5 pulgadas

Requisitos previos

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

2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
 3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#), si corresponde.
 4. [Quite las unidades](#).
 5. Desconecte los cables del módulo de unidades posterior.
- NOTA:** Consulte el tema de [enrutamiento de cables](#) para obtener más información.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 2, afloje los tornillos prisioneros que aseguran el módulo de unidades posterior al sistema.
2. Presione la lengüeta de seguridad azul y, mientras sujeta los bordes, levante el módulo posterior de unidades para extraerlo del sistema.

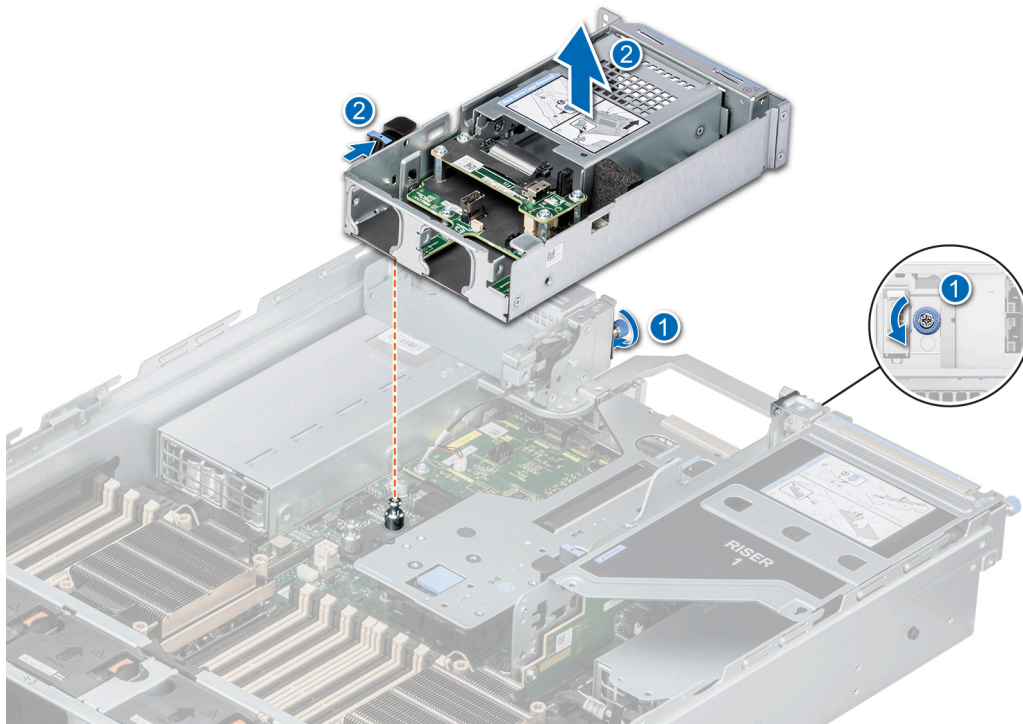


Ilustración 57. Extracción del módulo posterior de 2 unidades de 2,5 pulgadas

Siguientes pasos

1. [Reemplace el módulo posterior de 2 unidades de 2,5 pulgadas](#).

Instalación del módulo posterior de 2 unidades de 2,5 pulgadas

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
 2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
 3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#), si corresponde.
 4. [Quite las unidades](#).
 5. Desconecte los cables del módulo de unidades posterior.
- NOTA:** Consulte el tema de [enrutamiento de cables](#) para obtener más información.

Pasos

1. Alinee la ranura del módulo de unidad posterior con la guía del sistema.
2. Coloque el módulo de la unidad posterior encima del soporte vertical hasta que quede firmemente encajado.
3. Con un destornillador Phillips n.º 2, afloje los tornillos cautivos que fijan el módulo de unidad posterior al sistema.

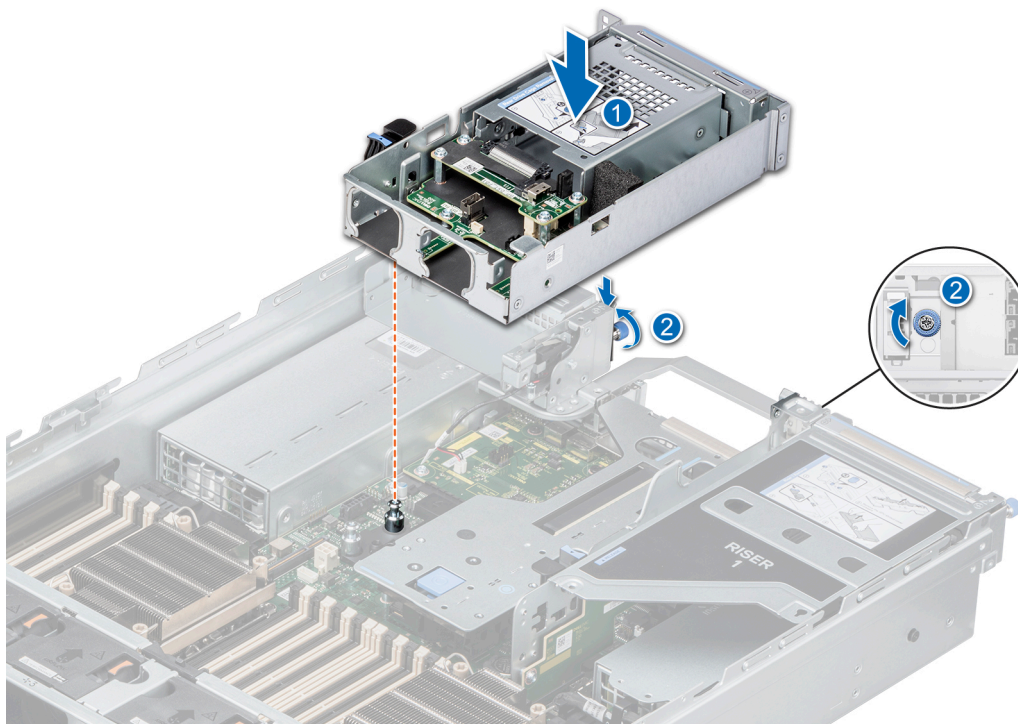


Ilustración 58. Instalación del módulo posterior de 2 unidades de 2,5 pulgadas

Siguientes pasos

1. Conecte todos los cables al módulo de unidades posterior.
2. [Instale las unidades.](#)
3. [Instale la cubierta para flujo de aire](#), si se quitó.
4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Backplane de unidades

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Backplane de unidades

Según la configuración del sistema, los backplanes de unidades compatibles se enumeran a continuación:

Tabla 15. Opciones de backplane compatibles

Sistema	Opciones de unidades de disco duro compatibles
PowerEdge R750	Backplane NVMe de 2,5 pulgadas (x8)
	Backplane SAS o SATA de 3,5 pulgadas (x12)
	Backplane SAS, SATA o NVMe de 2,5 pulgadas (x16) (NVMe 2 x 8)
	Backplane NVMe, SATA o SAS de 2,5 pulgadas (x24)

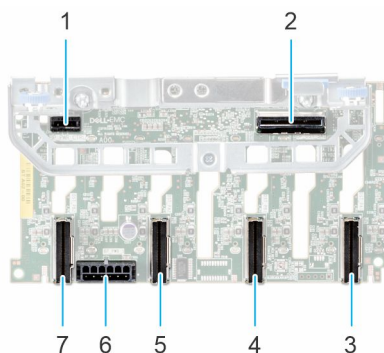


Ilustración 59. Backplane de 8 unidades de 2,5 pulgadas

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. BP_PWR_CTRL | 2. BP_DST_SA1 (PERC a backplane) |
| 3. BP_DST_PA1 (conector de PCIe/NVMe) | 4. BP_DST_PB1 (conector de PCIe/NVMe) |
| 5. BP_DST_PA2 (conector de PCIe/NVMe) | 6. BP_PWR_1 (cable de señales y alimentación del backplane a la tarjeta madre del sistema) |
| 7. BP_DST_PB2 (conector de PCIe/NVMe) | |

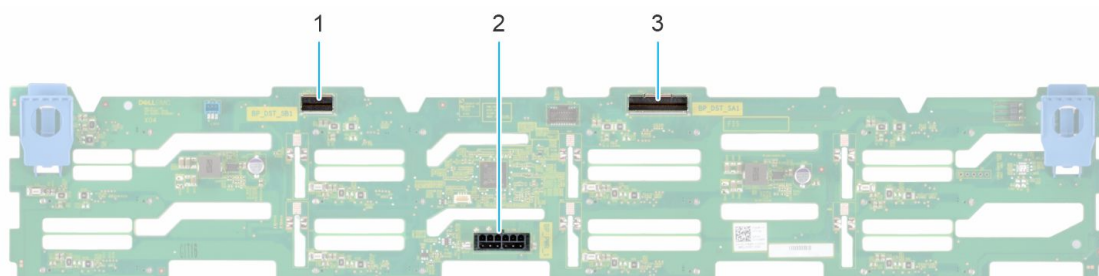


Ilustración 60. Backplane de 12 unidades de 3,5 pulgadas

- | |
|--|
| 1. BP_DST_SB1 |
| 2. BP_PWR_1 (cable de señales y alimentación del backplane a la tarjeta madre del sistema) |
| 3. BP_DST_SA1 |

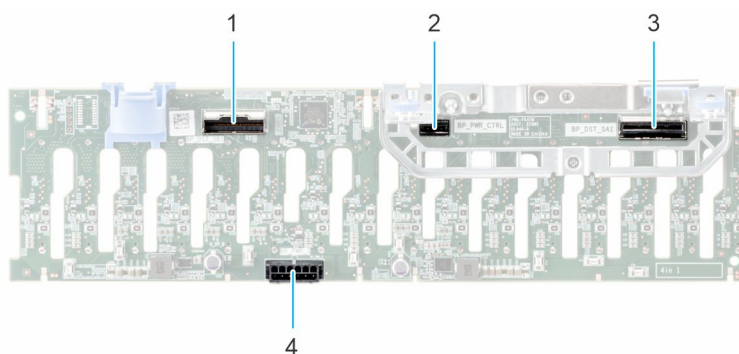


Ilustración 61. Backplane de 16 unidades de 2,5 pulgadas

- | | |
|---|--|
| 1. BP_DST_SB1 (de backplane a PERC frontal) | 2. BP_PWR_CTRL (señal de control y alimentación de PERC frontal) |
| 3. BP_DST_SA1 (backplane a PERC frontal) | 4. BP_PWR_1 (cable de señales y alimentación del backplane a la tarjeta madre del sistema) |

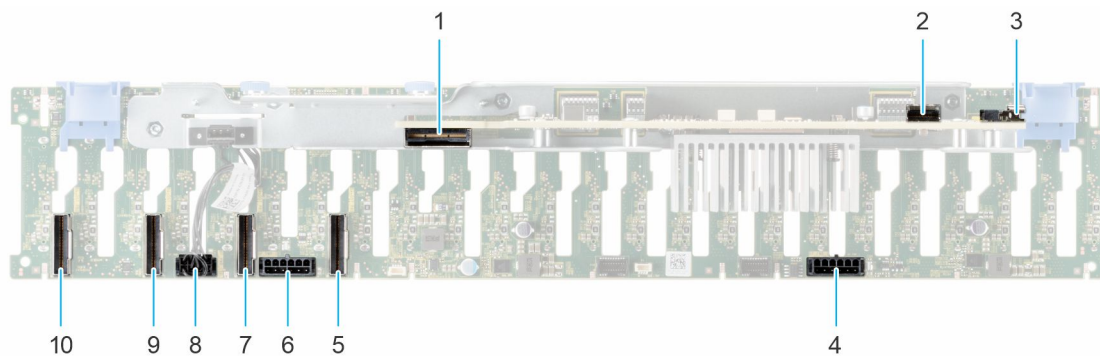


Ilustración 62. Backplane de 24 unidades de 2,5 pulgadas

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. DST_SA1 | 2. SRC_SA1 |
| 3. DST_SB1 | 4. BP_PWR_1 |
| 5. BP_DST_PA1 (conector de PCIe/NVMe) | 6. BP_PWR_2 |
| 7. BP_DST_PB1 (conector de PCIe/NVMe) | 8. BP_PWR_CTRL |
| 9. BP_DST_PA2 (conector de PCIe/NVMe) | 10. BP_DST_PB2 (conector de PCIe/NVMe) |

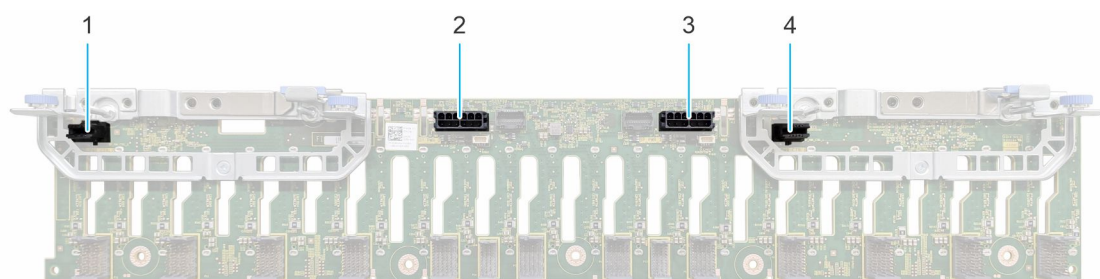


Ilustración 63. Backplane de switch NVMe de 24 x 2.5 pulgadas

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. BP_PWR_CTRL2 | 2. BP_PWR_2 |
| 3. BP_PWR_1 | 4. BP_PWR_CTRL1 |

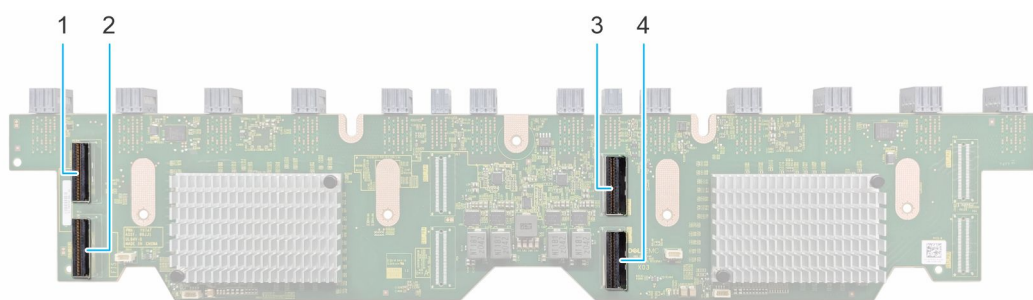


Ilustración 64. Placa de switch NVMe de 24 x 2,5 pulgadas

- | | |
|------------|------------|
| 1. DST_PA2 | 2. DST_PB2 |
| 3. DST_PA1 | 4. DST_PB1 |

Extracción del backplane de la unidad

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Para evitar daños en las unidades y el backplane, quite las unidades del sistema antes de quitar el backplane.

PRECAUCIÓN: Anote el número de cada unidad y etiquételas temporalmente antes de quitarlas para poder reinstalarlas en las mismas ubicaciones.

NOTA: El procedimiento para quitar el backplane es similar para todas las configuraciones de backplane.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del backplane](#).
4. Si está instalada, [extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
5. [Quite el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento](#).
6. [Quite las unidades](#).
7. Observe y desconecte los cables del backplane de la unidad del conector en la tarjeta madre y el backplane.

Pasos

1. Presione las lengüetas de seguridad azules para desenganchar el backplane de la unidad de los ganchos del sistema.
2. Levante y tire del backplane de la unidad para quitarlo del sistema.

NOTA: Para evitar daños en el backplane, asegúrese de mover los cables del panel de control de los ganchos de enrutamiento del cable antes de quitar el backplane.

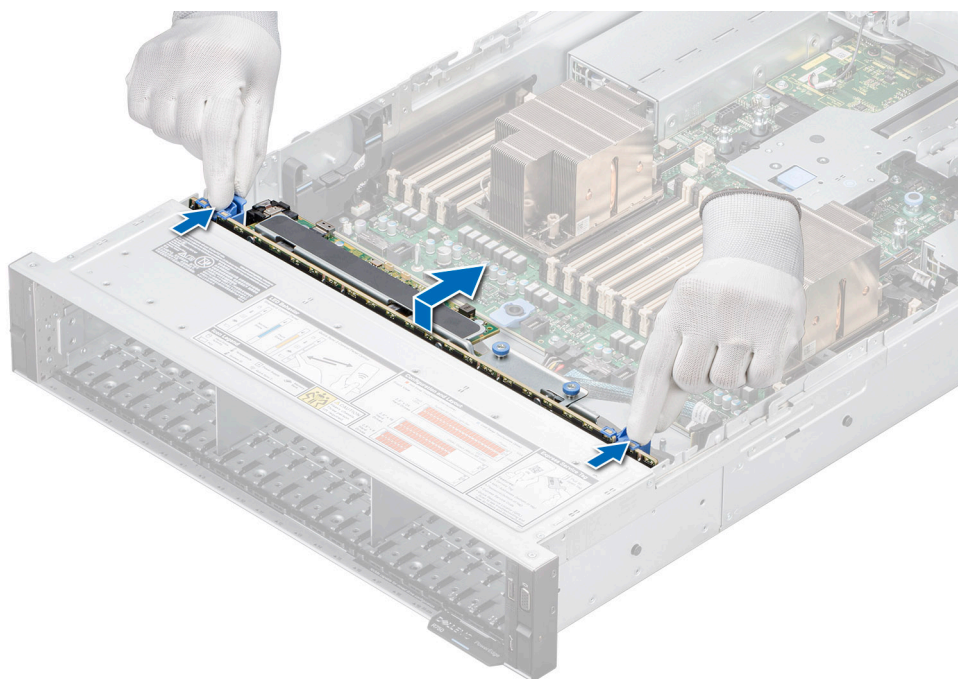


Ilustración 65. Extracción del backplane de la unidad

Siguientes pasos

1. [Reemplace el backplane para unidades](#).

Instalación del backplane de la unidad

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del backplane](#).
4. Si está instalada, [extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
5. [Quite todas las unidades](#).

6. Quite el [ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento](#).

NOTA: Para evitar daños en el backplane, asegúrese de mover los cables del panel de control de los ganchos de enrutamiento antes de quitar el backplane.

NOTA: Coloque el cable correctamente a fin de evitar que quede pinzado o doblado.

Pasos

1. Alinee las ranuras del backplane de la unidad con las guías del sistema.
2. Deslice e inserte el backplane en las guías y bájelo hasta que las lengüetas de seguridad azules encajen en su lugar.
3. Coloque los cables correctamente a través de la guía de cables.

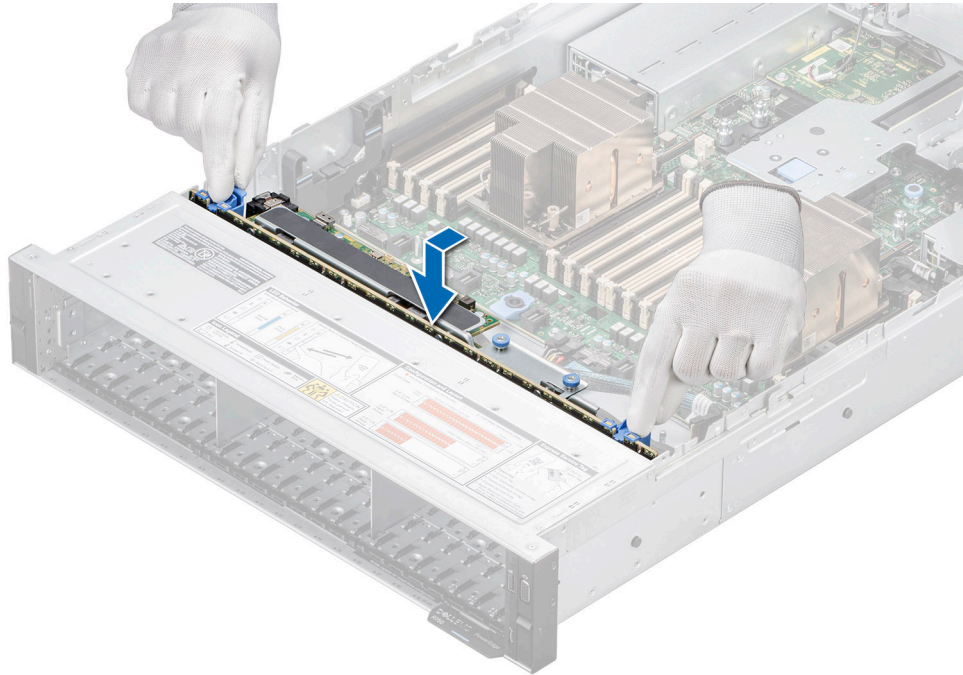


Ilustración 66. Instalación del backplane de la unidad

Siguientes pasos

1. Conecte los cables del backplane de la unidad al conector en la tarjeta madre y el backplane.
2. [Instale el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento](#).
3. [Instale las unidades](#).
4. Si fue extraída, [instale la cubierta para flujo de aire](#) o [instale la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
5. [Instale la cubierta del backplane para unidades](#).
6. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Cable routing

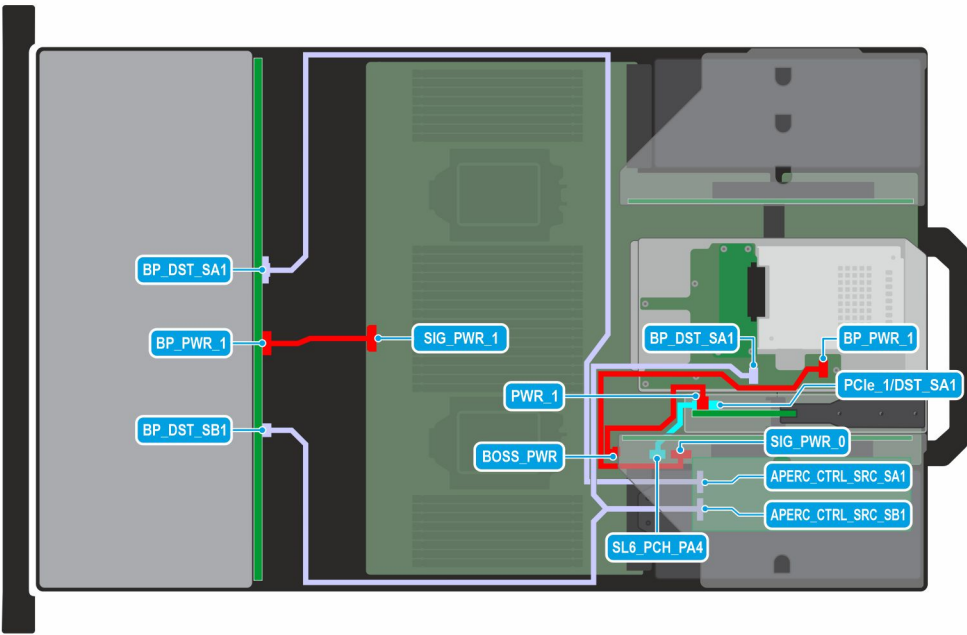


Figure 67. 12 x 3.5-inch SAS/SATA + 2 x 2.5-inch SAS/SATA with APERC in Riser 1 and optional BOSS S2 module

Table 16. 12 x 3.5-inch SAS/SATA + 2 x 2.5-inch SAS/SATA with APERC in Riser 1 and optional BOSS S2 module

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
APERC_CTRL_SRC_SA1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SA1 (backplane signal connector)
APERC_CTRL_SRC_SB1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SA1 (rear backplane signal connector) and BP_DST_SB1 (backplane signal connector)
BOSS_PWR (BOSS S2 module power connector on system board)	PWR_1 (BOSS S2 module power connector)
SL6_PCH_PA4 (signal connector on system board)	PCIe_1/DST_SA1 (BOSS S2 module signal connector)
SIG_PWR_0 (system board power connector)	BP_PWR_1 (rear backplane power connector)

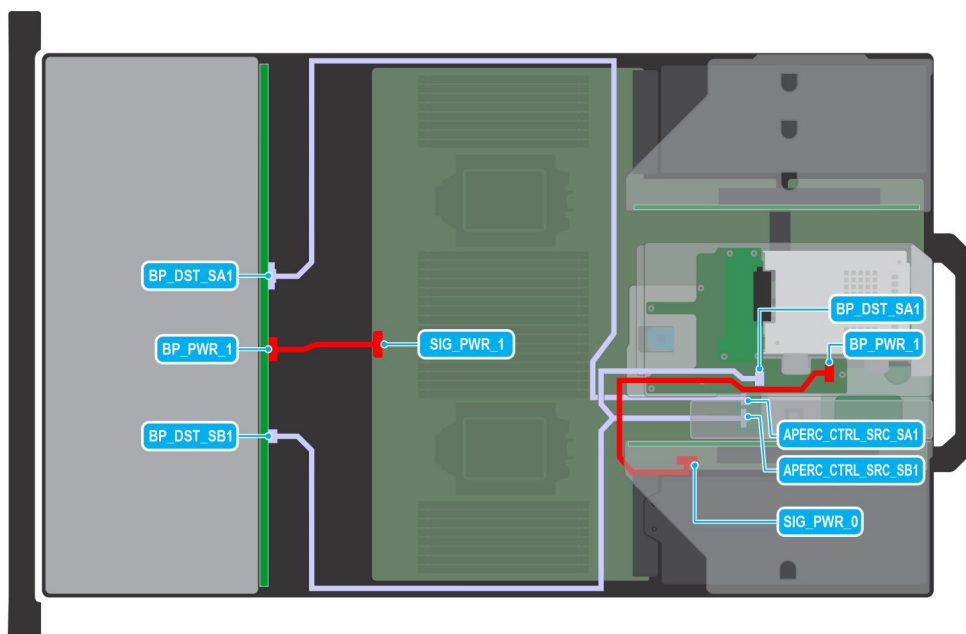


Figure 68. 12 x 3.5-inch SAS/SATA + 2 x 2.5-inch SAS/SATA with APERC in Riser 2

Table 17. 12 x 3.5-inch SAS/SATA + 2 x 2.5-inch SAS/SATA with APERC in Riser 2

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
APERC_CTRL_SRC_SA1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SA1 (backplane signal connector)
APERC_CTRL_SRC_SB1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SA1 (rear backplane signal connector) and BP_DST_SB1 (backplane signal connector)
SIG_PWR_0 (system board power connector)	BP_PWR_1 (rear backplane power connector)

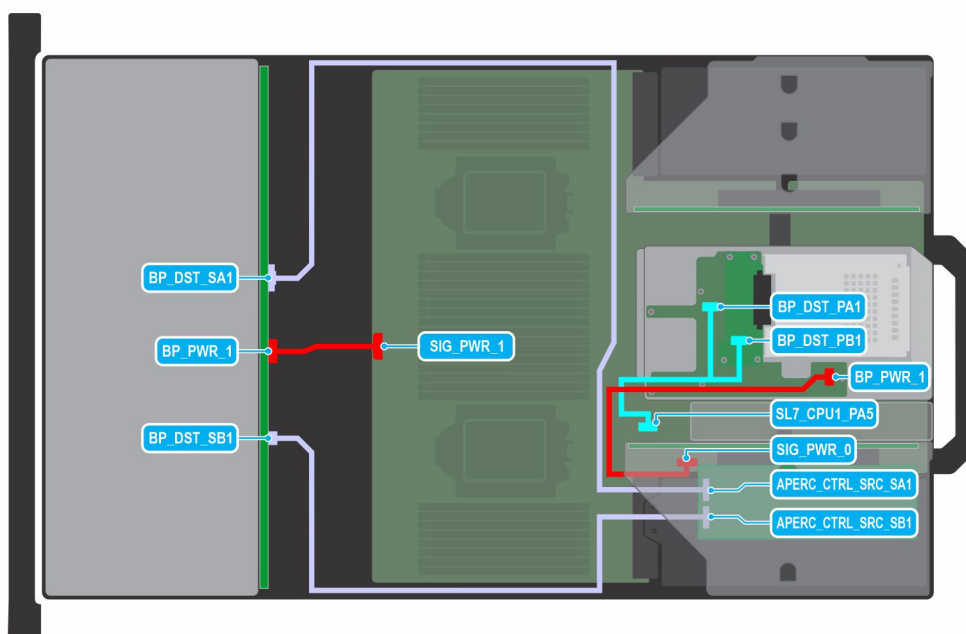


Figure 69. 12 x 3.5-inch SAS/SATA + 2 x 2.5-inch NVMe with APERC in Riser 1

Table 18. 12 x 3.5-inch SAS/SATA + 2 x 2.5-inch NVMe with APERC in Riser 1

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
APERC_CTRL_SRC_SA1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SA1 (backplane signal connector)
APERC_CTRL_SRC_SB1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SB1 (backplane signal connector)
SIG_PWR_0 (system board power connector)	BP_PWR_1 (rear backplane power connector)
SL7_CPU1_PA5 (signal connector on system board)	BP_DST_PA1 (rear backplane signal connector) and BP_DST_PB1 (rear backplane signal connector)

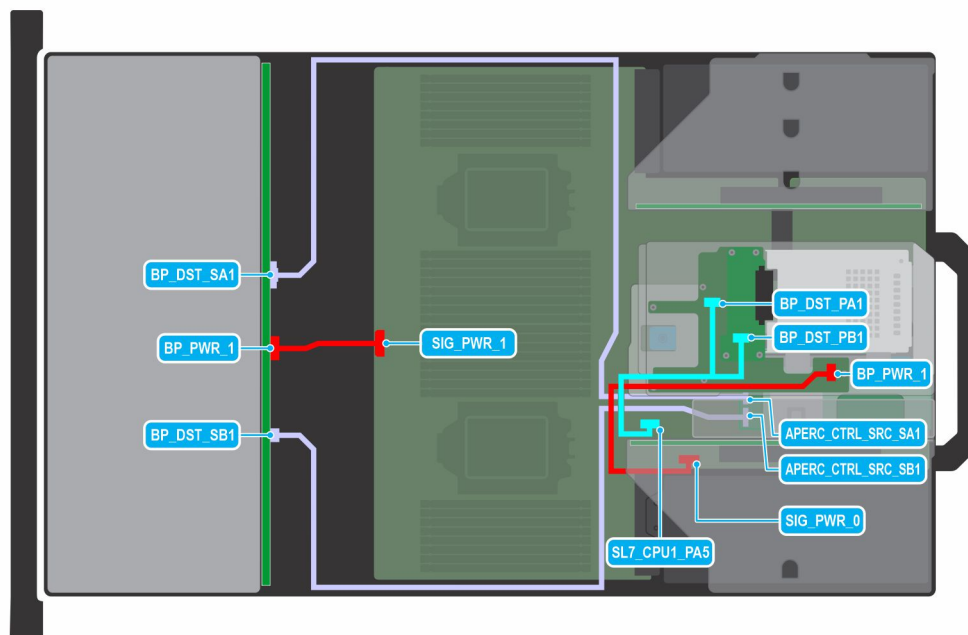


Figure 70. 12 x 3.5-inch SAS/SATA + 2 x 2.5-inch NVMe with APERC in Riser 2

Table 19. 12 x 3.5-inch SAS/SATA + 2 x 2.5-inch NVMe with APERC in Riser 2

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
APERC_CTRL_SRC_SA1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SA1 (backplane signal connector)
APERC_CTRL_SRC_SB1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SB1 (backplane signal connector)
SIG_PWR_0 (system board power connector)	BP_PWR_1 (rear backplane power connector)
SL7_CPU1_PA5 (signal connector on system board)	BP_DST_PA1 (rear backplane signal connector) and BP_DST_PB1 (rear backplane signal connector)

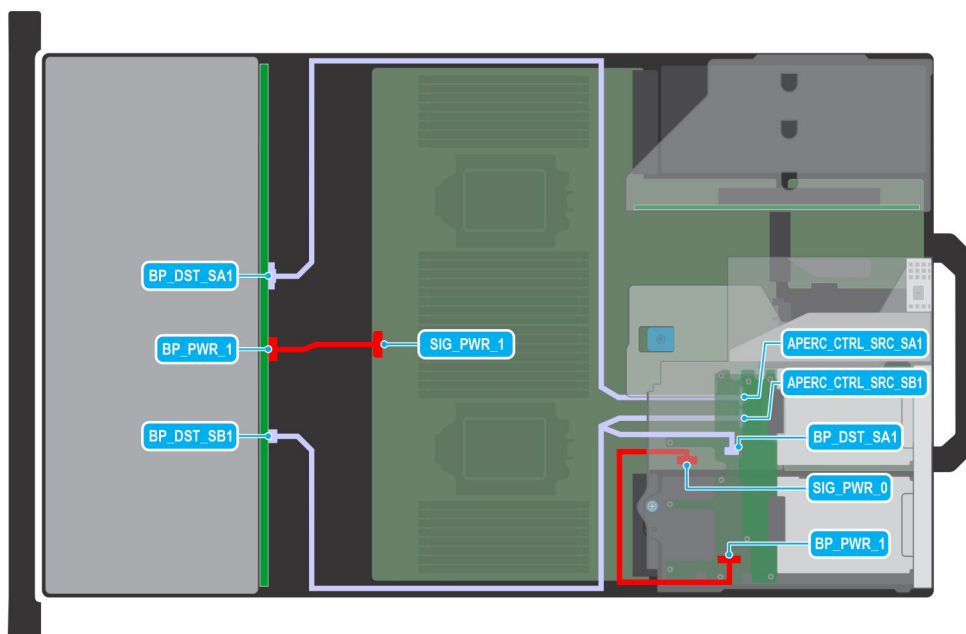


Figure 71. 12 x 3.5-inch SAS/SATA + 4 x 2.5-inch SAS/SATA with APERC in Riser 2

Table 20. 12 x 3.5-inch SAS/SATA + 4 x 2.5-inch SAS/SATA with APERC in Riser 2

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
APERC_CTRL_SRC_SA1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SA1 (backplane signal connector)
APERC_CTRL_SRC_SB1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SA1 (rear backplane signal connector)) and BP_DST_SB1 (backplane signal connector)
SIG_PWR_0 (system board power connector)	BP_PWR_1 (rear backplane power connector)

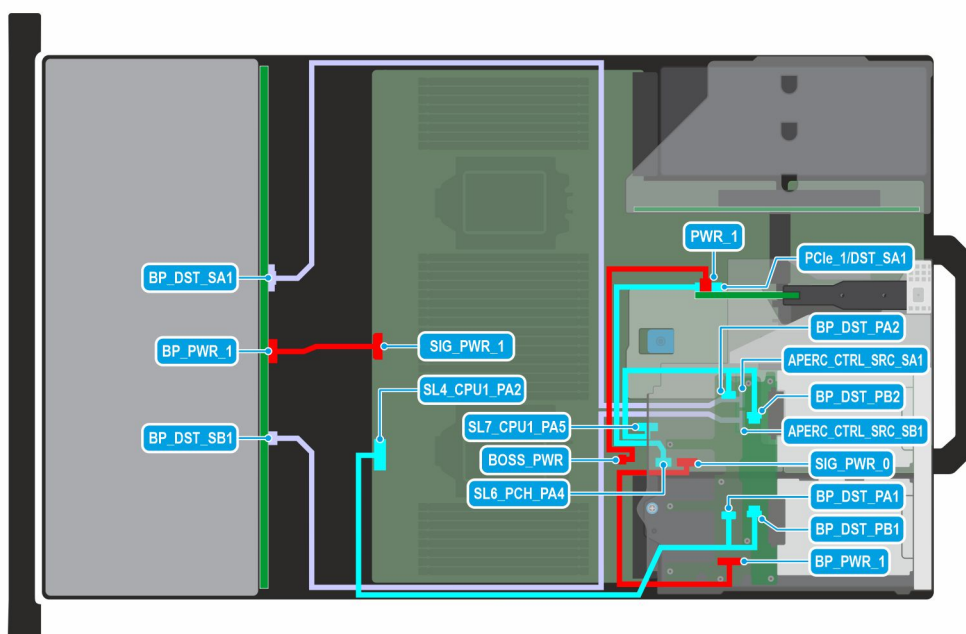


Figure 72. 12 x 3.5-inch SAS/SATA + 4 x 2.5-inch NVMe with APERC in Riser 2 and optional BOSS S2 module

Table 21. 12 x 3.5-inch SAS/SATA + 4 x 2.5-inch NVMe with APERC in Riser 2 and optional BOSS S2 module

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
APERC_CTRL_SRC_SA1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SA1 (backplane signal connector)
APERC_CTRL_SRC_SB1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SB1 (backplane signal connector)
BOSS_PWR (BOSS S2 module power connector on system board)	PWR_1 (BOSS S2 module power connector)
SL6_PCH_PA4 (signal connector on system board)	PCle_1/DST_SA1 (BOSS S2 module signal connector)
SIG_PWR_0 (system board power connector)	BP_PWR_1 (rear backplane power connector)
SL4_CPU1_PA2 (signal connector on system board)	BP_DST_PA1 (rear backplane signal connector) and BP_DST_PB1 (rear backplane signal connector)
SL7_CPU1_PA5 (signal connector on system board)	BP_DST_PA2 (rear backplane signal connector) and BP_DST_PB2 (rear backplane signal connector)

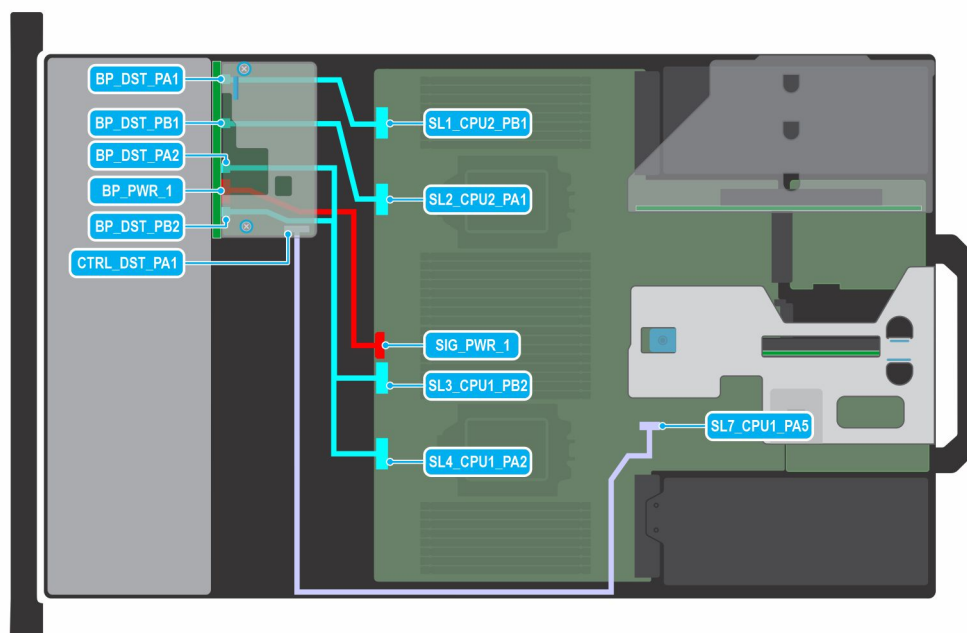


Figure 73. 8 x 2.5-inch SAS with NVMe and fPERC

Table 22. 8 x 2.5-inch SAS with NVMe and fPERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
SL1_CPU2_PB1 (signal connector on system board)	BP_DST_PA1 (backplane signal connector)
SL2_CPU2_PA1 (signal connector on system board)	BP_DST_PB1 (backplane signal connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board) and SL4_CPU1_PA2 (signal connector on system board)	BP_DST_PA2 (backplane signal connector) and BP_DST_PB2 (backplane signal connector)
SL7_CPU1_PA5 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)

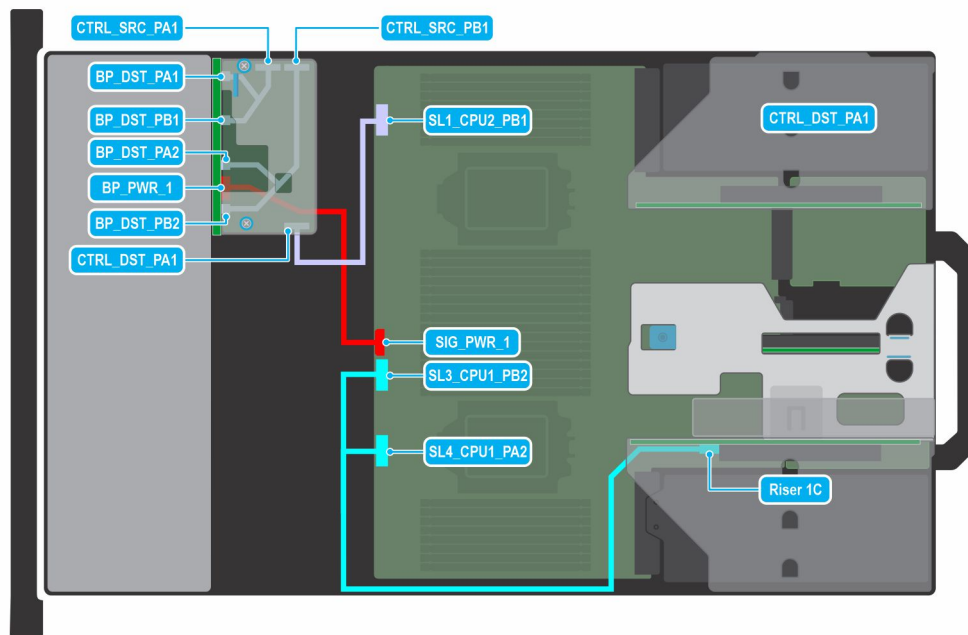


Figure 74. 8 x 2.5-inch SAS with fPERC and Riser 1C

Table 23. 8 x 2.5-inch SAS with fPERC and Riser 1C

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_PA1 (fPERC controller connector)	BP_DST_PA1 (backplane signal connector) and BP_DST_PB1 (backplane signal connector)
CTRL_SRC_PB1 (fPERC controller connector)	BP_DST_PA2 (backplane signal connector) and BP_DST_PB2 (backplane signal connector)
SL1_CPU2_PB1 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board) and SL4_CPU1_PA2 (signal connector on system board)	Riser 1C (signal connector from Riser 1C)

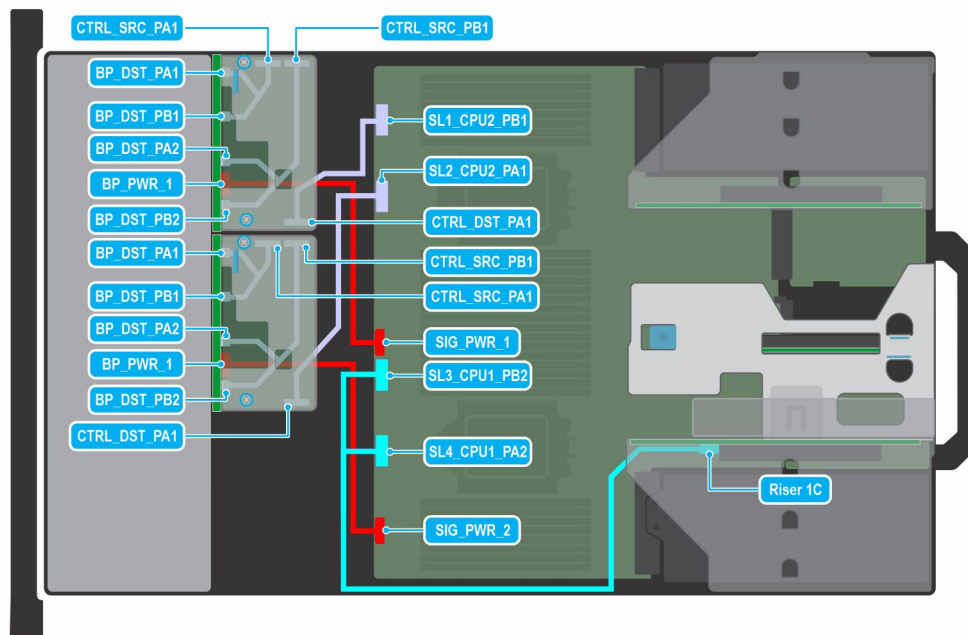


Figure 75. 16 x 2.5-inch NVMe with fPERC and Riser 1C

Table 24. 16 x 2.5-inch NVMe with fPERC and Riser 1C

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_PA1 (fPERC controller connector)	BP_DST_PA1 (backplane signal connector) and BP_DST_PB1 (backplane signal connector)
CTRL_SRC_PB1 (fPERC controller connector)	BP_DST_PA2 (backplane signal connector) and BP_DST_PB2 (backplane signal connector)
SL1_CPU2_PB1 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_PA1 (fPERC controller connector)	BP_DST_PA1 (backplane signal connector) and BP_DST_PB1 (backplane signal connector)
CTRL_SRC_PB1 (fPERC controller connector)	BP_DST_PA2 (backplane signal connector) and BP_DST_PB2 (backplane signal connector)
SL2_CPU2_PA1 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board) and SL4_CPU1_PA2 (signal connector on system board)	Riser 1C (signal connector from Riser 1C)

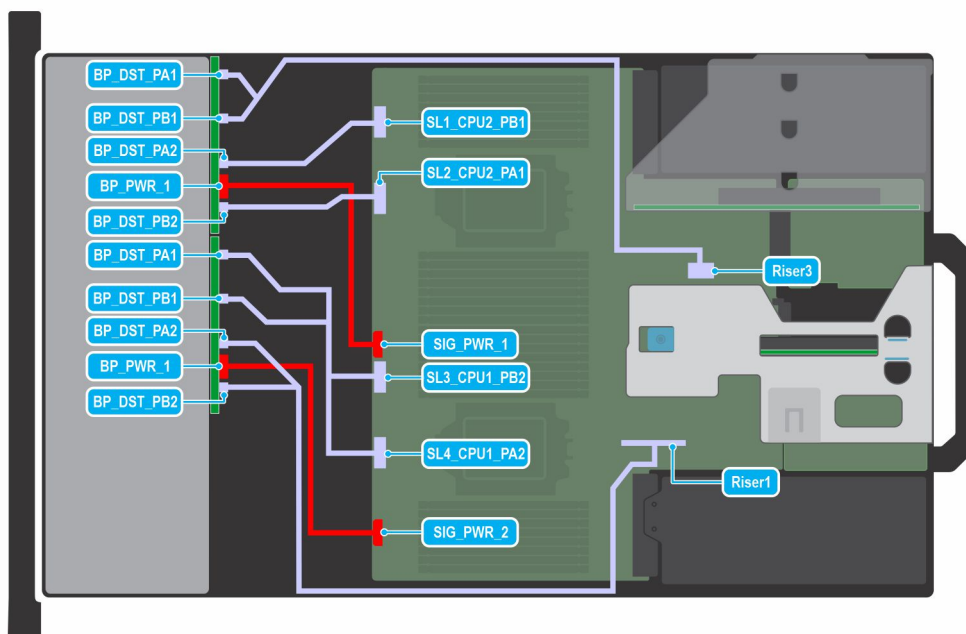


Figure 76. 16 x 2.5-inch NVMe direct

Table 25. 16 x 2.5-inch NVMe direct

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
Riser 3 (R3 paddle card on Riser 3 slot)	BP_DST_PA1 (backplane signal connector) and BP_DST_PB1 (backplane signal connector)
SL1_CPU2_PB1 (signal connector on system board)	BP_DST_PA2 (backplane signal connector)
SL2_CPU2_PA1 (signal connector on system board)	BP_DST_PB2 (backplane signal connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board) and SL4_CPU1_PA2 (signal connector on system board)	BP_DST_PA1 (backplane signal connector) and BP_DST_PB1 (backplane signal connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
Riser 1 (R1 paddle card on Riser 1 slot)	BP_DST_PA2 (backplane signal connector) and BP_DST_PB2 (backplane signal connector)

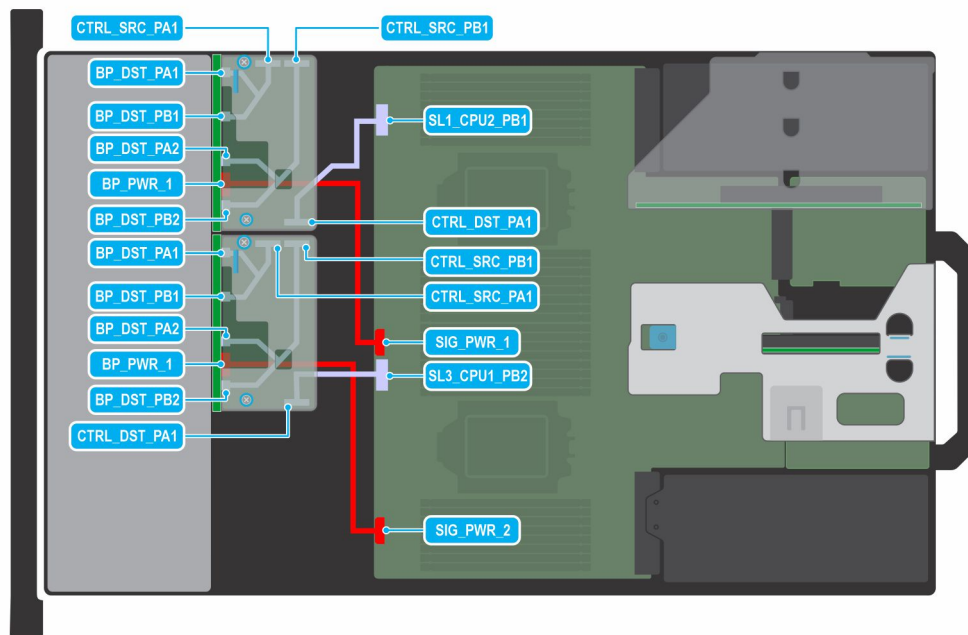


Figure 77. 16 x 2.5-inch NVMe with fPERC

Table 26. 16 x 2.5-inch NVMe with fPERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_PA1 (fPERC controller connector)	BP_DST_PA1 (backplane signal connector) and BP_DST_PB1 (backplane signal connector)
CTRL_SRC_PB1 (fPERC controller connector)	BP_DST_PA2 (backplane signal connector) and BP_DST_PB2 (backplane signal connector)
SL1_CPU2_PB1 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_PA1 (fPERC controller connector)	BP_DST_PA1 (backplane signal connector) and BP_DST_PB1 (backplane signal connector)
CTRL_SRC_PB1 (fPERC controller connector)	BP_DST_PA2 (backplane signal connector) and BP_DST_PB2 (backplane signal connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)

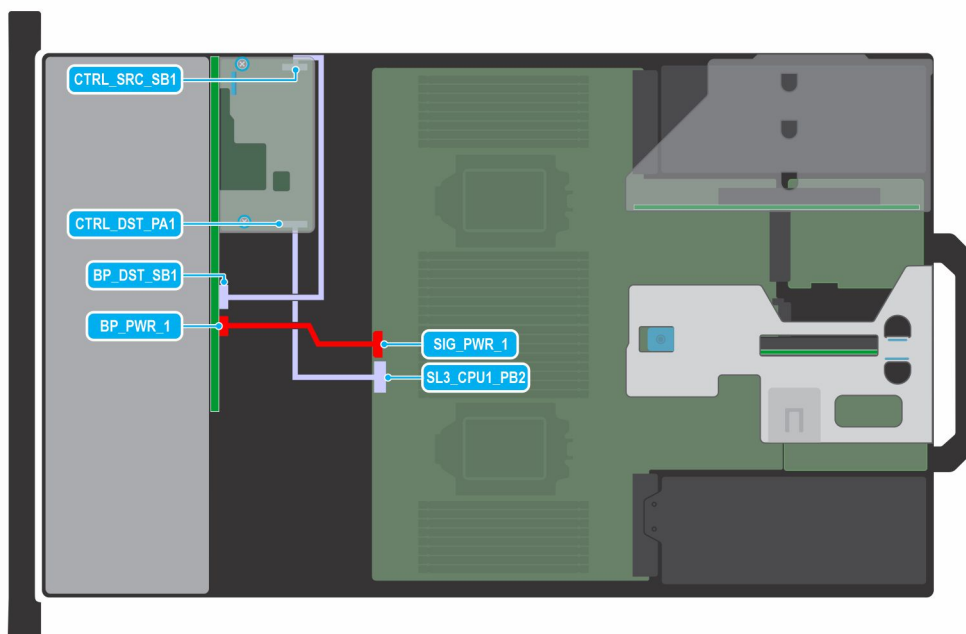


Figure 78. 16 x 2.5-inch SAS/SATA with fPERC

Table 27. 16 x 2.5-inch SAS/SATA with fPERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_SB1 (fPERC controller connector)	BP_DST_SB1 (backplane signal connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)

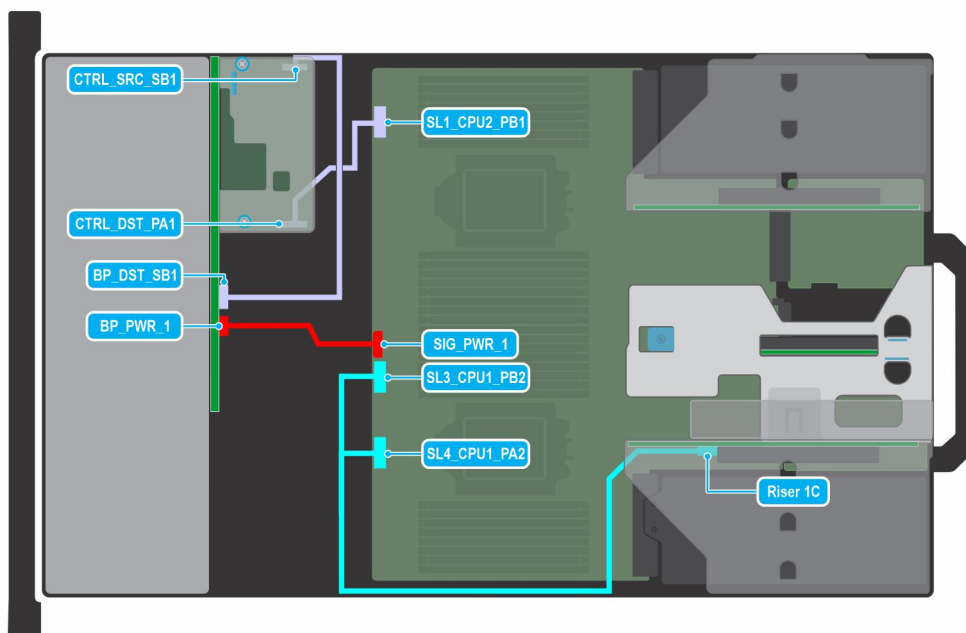


Figure 79. 16 x 2.5-inch SAS/SATA with fPERC and Riser 1C

Table 28. 16 x 2.5-inch SAS/SATA with fPERC and Riser 1C

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_SB1 (fPERC controller connector)	BP_DST_SB1 (backplane signal connector) and BP_DST_PB1 (backplane signal connector)
SL1_CPU2_PB1 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board) and SL4_CPU1_PA2 (signal connector on system board)	Riser 1C (signal connector from Riser 1C)

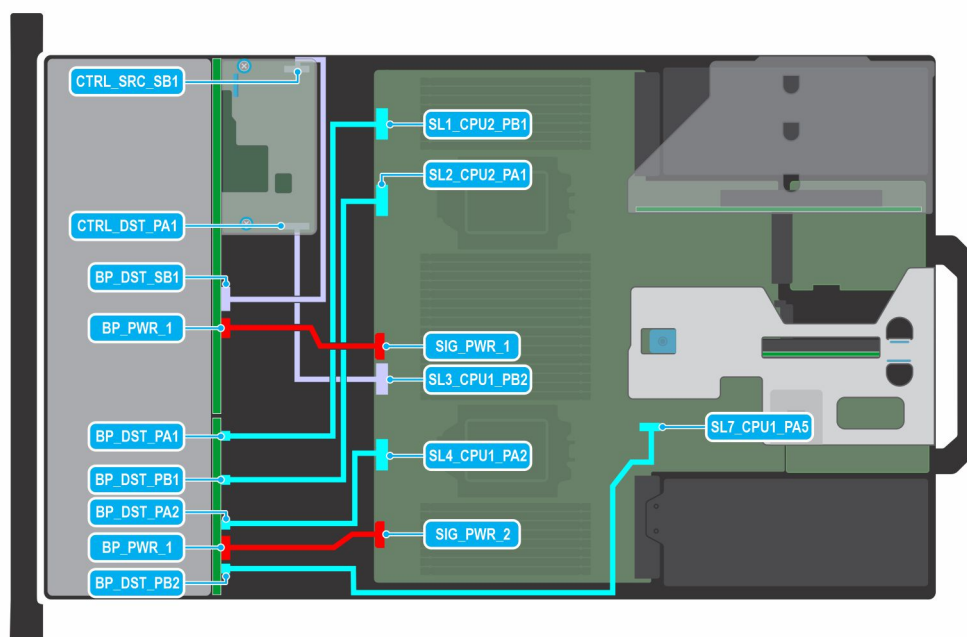


Figure 80. 16 x 2.5-inch SAS/SATA + 8 x 2.5-inch NVMe with fPERC

Table 29. 16 x 2.5-inch SAS/SATA + 8 x 2.5-inch NVMe with fPERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_SB1 (fPERC controller connector)	BP_DST_SB1 (backplane signal connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SL1_CPU2_PB1 (signal connector on system board)	BP_DST_PA1 (backplane signal connector)
SL2_CPU2_PA1 (signal connector on system board)	BP_DST_PB1 (backplane signal connector)
SL4_CPU1_PA2 (signal connector on system board)	BP_DST_PA2 (backplane signal connector)
SL7_CPU1_PA5 (signal connector on system board)	BP_DST_PB2 (backplane signal connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)

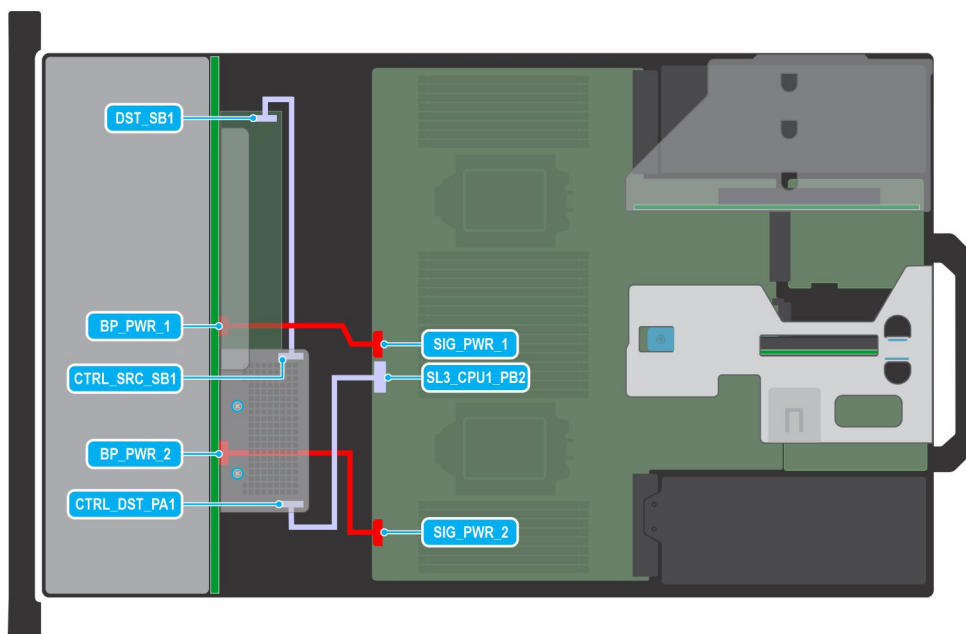


Figure 81. 24 x 2.5-inch SAS/SATA with expander and fPERC

Table 30. 24 x 2.5-inch SAS/SATA with expander and fPERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_PB1 (fPERC controller connector)	DST_SB1 (backplane expander signal connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)

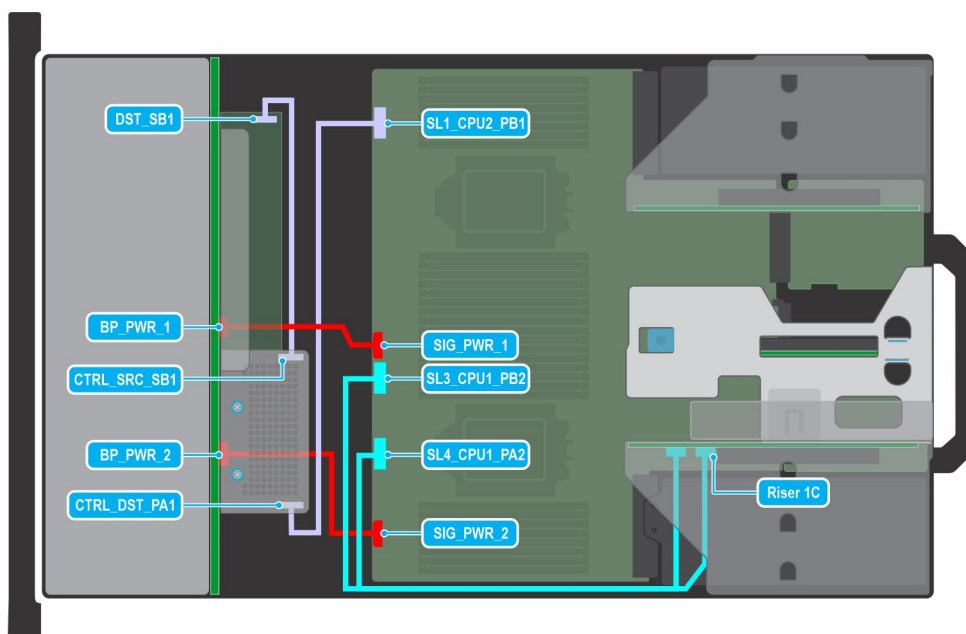


Figure 82. 24 x 2.5-inch SAS/SATA with expander, fPERC, and Riser 1C

Table 31. 24 x 2.5-inch SAS/SATA with expander, fPERC, and Riser 1C

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_SB1 (fPERC controller connector)	DST_SB1 (backplane expander signal connector)
SL1_CPU2_PB1 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board) and SL4_CPU1_PA2 (signal connector on system board)	Riser 1C (signal connector from Riser 1C)

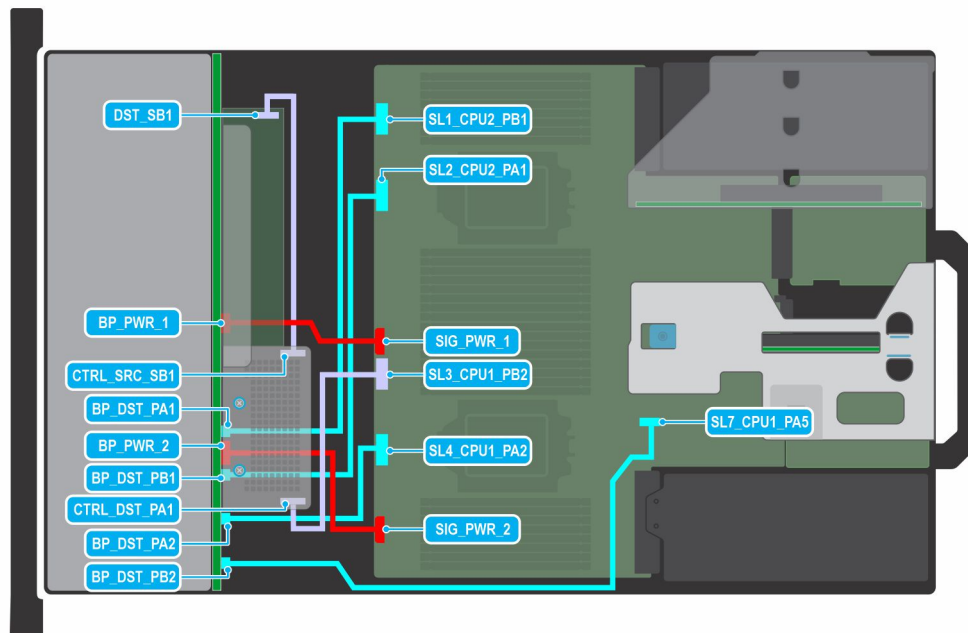


Figure 83. 24 x 2.5-inch SAS/SATA (8 universal + 16 SAS) with expander and fPERC

Table 32. 24 x 2.5-inch SAS/SATA (8 universal + 16 SAS) with expander and fPERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_SB1 (fPERC controller connector)	DST_SB1 (backplane signal connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SL1_CPU2_PB1 (signal connector on system board)	BP_DST_PA1 (backplane signal connector)
SL2_CPU2_PA1 (signal connector on system board)	BP_DST_PB1 (backplane signal connector)
SL4_CPU1_PA2 (signal connector on system board)	BP_DST_PA2 (backplane signal connector)
SL7_CPU1_PA5 (signal connector on system board)	BP_DST_PB2 (backplane signal connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)

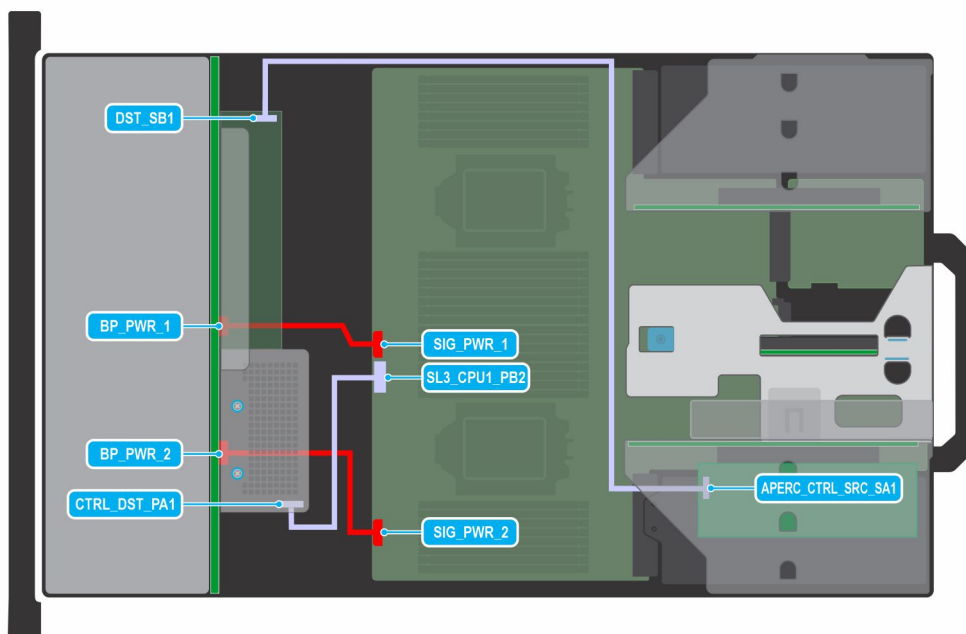


Figure 84. 24 x 2.5-inch SAS/SATA with dual controller, expander, fPERC, and APERC in Riser 1

Table 33. 24 x 2.5-inch SAS/SATA with dual controller, expander, fPERC, and APERC in Riser 1

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
APERC_CTRL_SRC_SA1 (adapter PERC controller connector)	DST_SB1 (backplane expander signal connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)

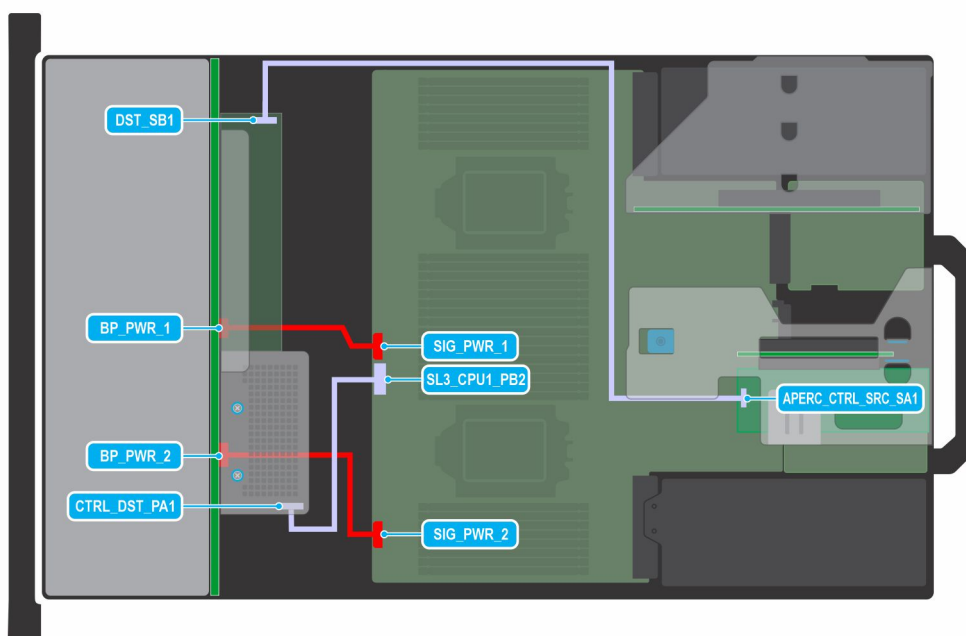


Figure 85. 24 x 2.5-inch SAS/SATA with dual controller, expander, fPERC, and APERC in Riser 2

Table 34. 24 x 2.5-inch SAS/SATA with dual controller, expander, fPERC, and APERC in Riser 2

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
APERC_CTRL_SRC_SA1 (adapter PERC controller connector)	DST_SB1 (backplane expander signal connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)

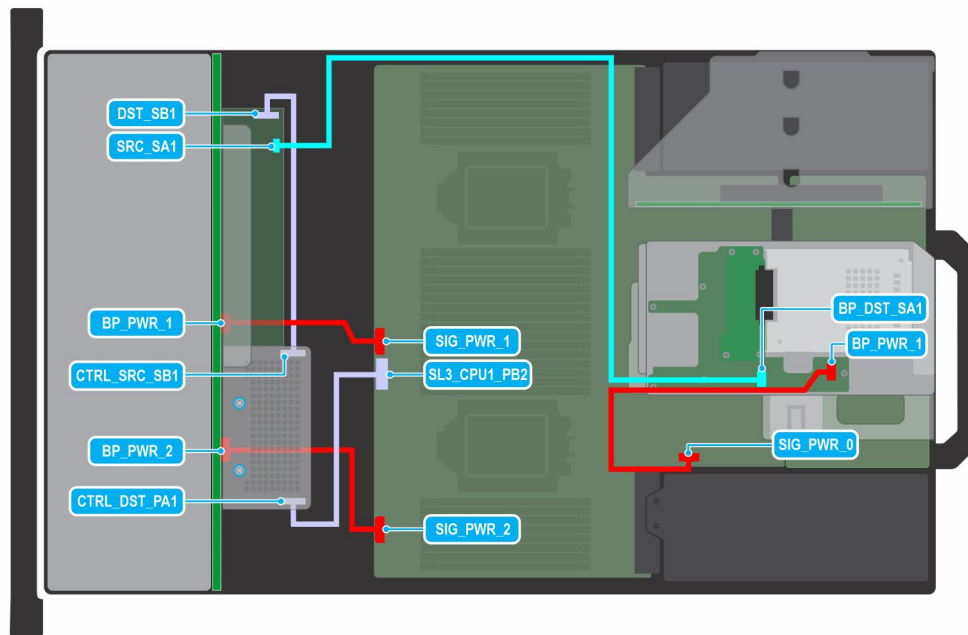


Figure 86. 24 x 2.5-inch SAS/SATA + 2 x 2.5-inch SAS with expander and fPERC

Table 35. 24 x 2.5-inch SAS/SATA + 2 x 2.5-inch SAS with expander and fPERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_SB1 (fPERC controller connector)	DST_SB1 (backplane expander signal connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SIG_PWR_0 (system board power connector)	BP_PWR_1 (rear backplane power connector)
SRC_SA1 (backplane expander signal connector)	BP_DST_SA1 (rear backplane expander signal connector)

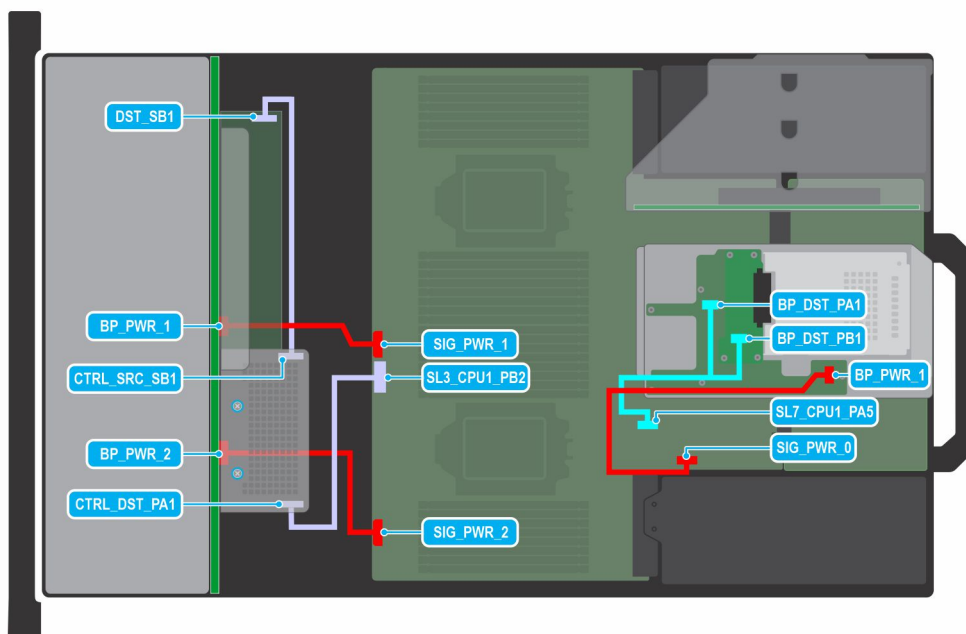


Figure 87. 24 x 2.5-inch SAS/SATA + 2 x 2.5-inch NVMe with expander and fPERC

Table 36. 24 x 2.5-inch SAS/SATA + 2 x 2.5-inch NVMe with expander and fPERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_SB1 (fPERC controller connector)	DST_SB1 (backplane expander signal connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SIG_PWR_0 (system board power connector)	BP_PWR_1 (rear backplane power connector)
SL7_CPU1_PA5 (signal connector on system board)	BP_DST_PA1 (rear backplane expander signal connector) and BP_DST_PB1 (rear backplane expander signal connector)

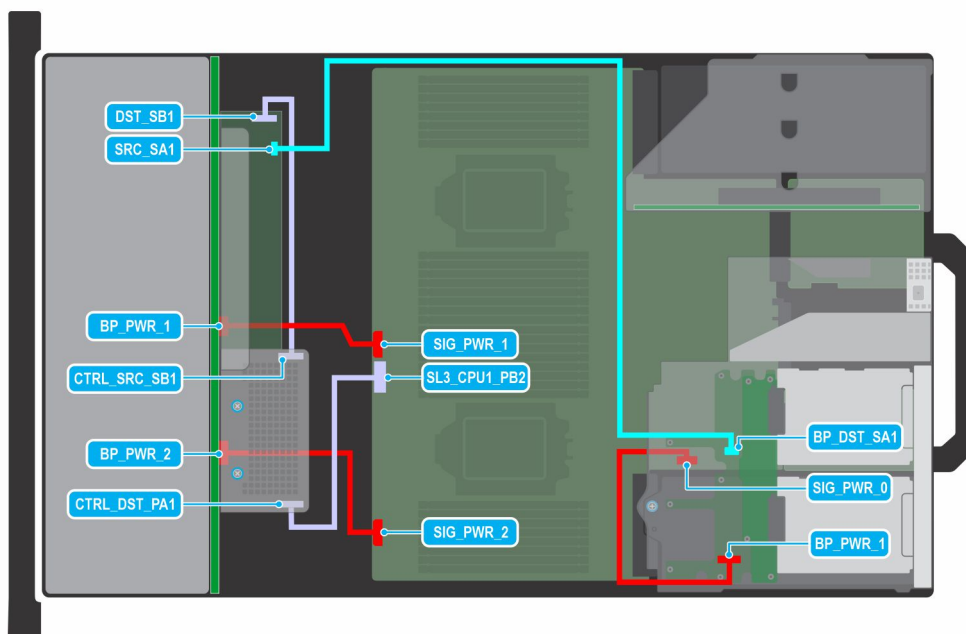


Figure 88. 24 x 2.5-inch SAS/SATA + 4 x 2.5-inch SAS with expander and fPERC

Table 37. 24 x 2.5-inch SAS/SATA + 4 x 2.5-inch SAS with expander and fPERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_SB1 (fPERC controller connector)	DST_SB1 (backplane expander signal connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SIG_PWR_0 (system board power connector)	BP_PWR_1 (rear backplane power connector)
SRC_SA1 (backplane expander signal connector)	BP_DST_SA1 (rear backplane expander signal connector)

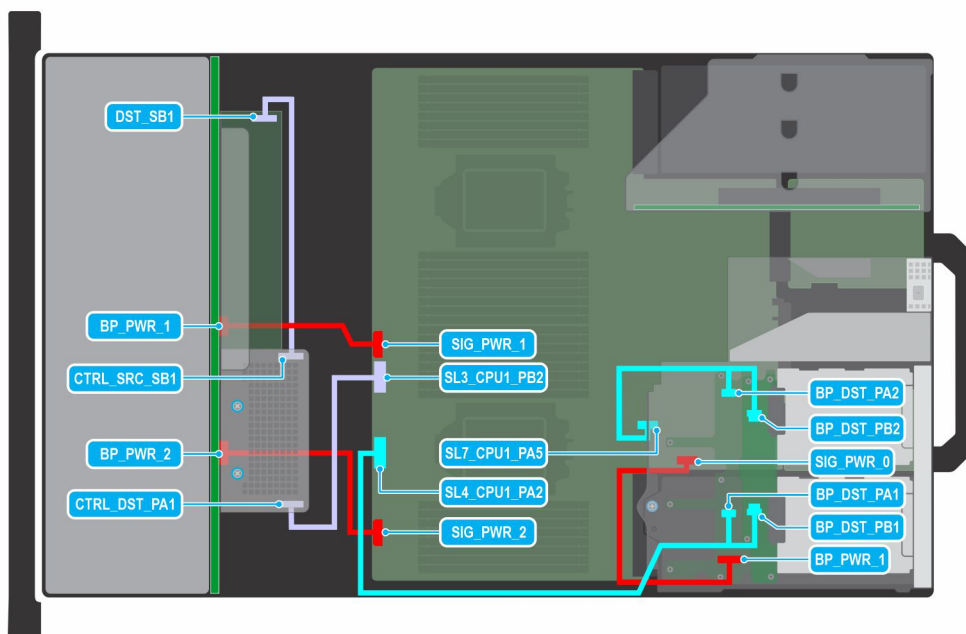


Figure 89. 24 x 2.5-inch SAS/SATA + 4 x 2.5-inch NVMe with expander and fPERC

Table 38. 24 x 2.5-inch SAS/SATA + 4 x 2.5-inch NVMe with expander and fPERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_SB1 (fPERC controller connector)	DST_SB1 (backplane expander signal connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SIG_PWR_0 (system board power connector)	BP_PWR_1 (rear backplane power connector)
SL4_CPU1_PA2 (signal connector on system board)	BP_DST_PA1 (rear backplane signal connector) and BP_DST_PB1 (rear backplane signal connector)
SL7_CPU1_PA5 (signal connector on system board)	BP_DST_PA2 (rear backplane signal connector) and BP_DST_PB2 (rear backplane signal connector)

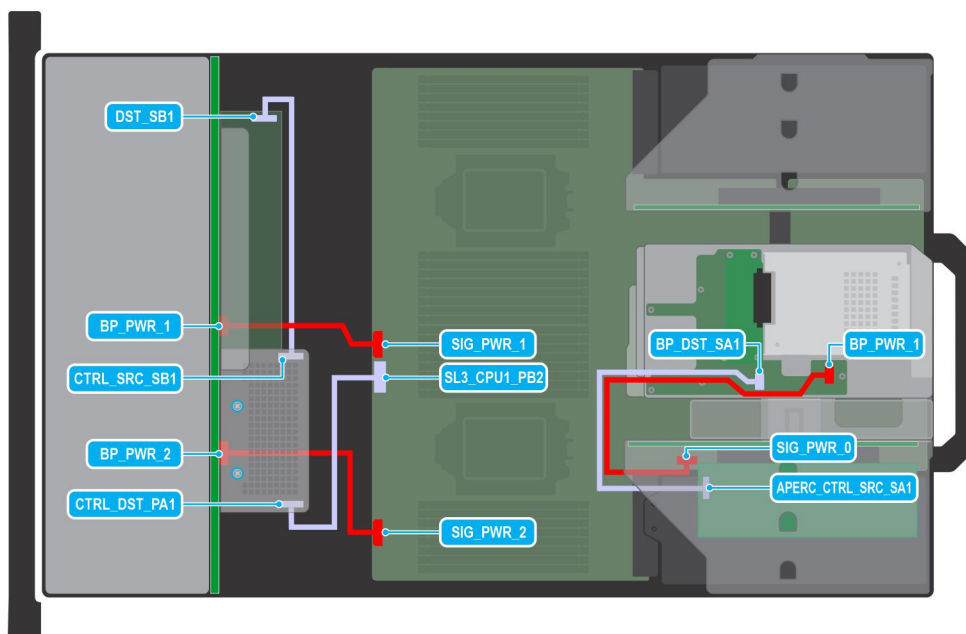


Figure 90. 24 x 2.5-inch SAS/SATA with separate controller, expander, APERC in R1, and fPERC

Table 39. 24 x 2.5-inch SAS/SATA with separate controller, expander, APERC in R1, and fPERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_SB1 (fPERC controller connector)	DST_SB1 (backplane expander signal connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SIG_PWR_0 (system board power connector)	BP_PWR_1 (rear backplane power connector)
APERC_CTRL_SRC_SA1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SA1 (rear backplane expander signal connector)

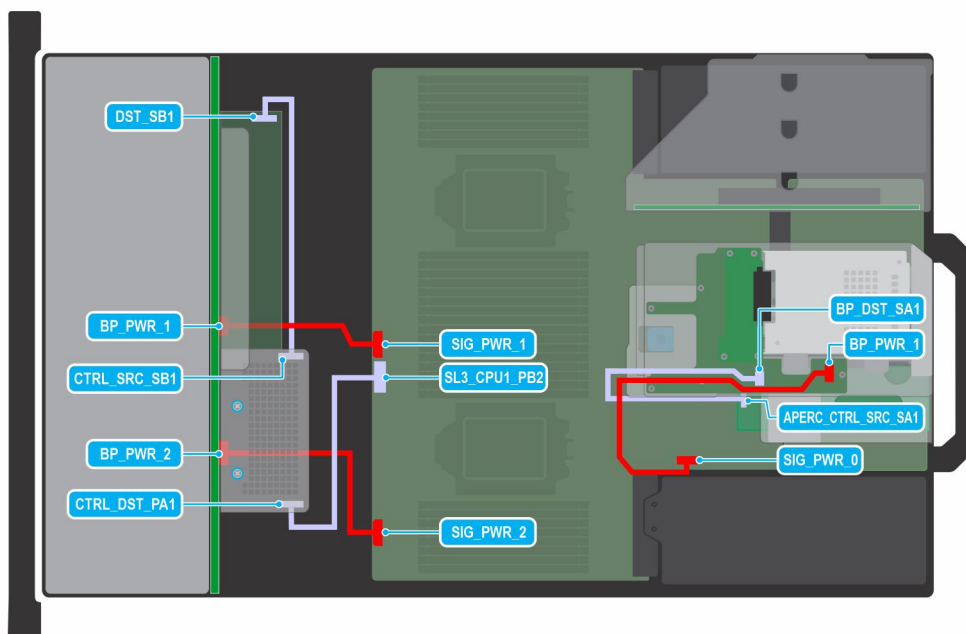


Figure 91. 24 x 2.5-inch SAS/SATA with separate controller, expander, APERC in R2, and fPERC

Table 40. 24 x 2.5-inch SAS/SATA with separate controller, expander, APERC in R2, and fPERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_SB1 (fPERC controller connector)	DST_SB1 (backplane expander signal connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SIG_PWR_0 (system board power connector)	BP_PWR_1 (rear backplane power connector)
APERC_CTRL_SRC_SA1 (adapter PERC controller connector)	BP_DST_SA1 (rear backplane expander signal connector)

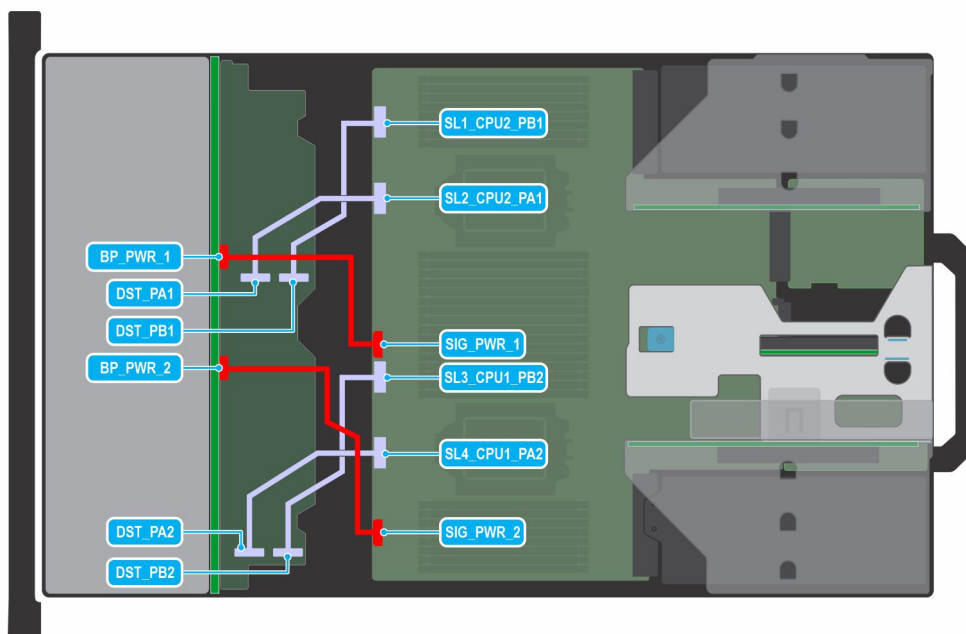


Figure 92. 24 x 2.5-inch NVMe switch

Table 41. 24 x 2.5-inch NVMe switch with

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	DST_PB2 (backplane switch signal connector)
SL4_CPU1_PA2 (signal connector on system board)	DST_PA2 (backplane switch signal connector)
SL1_CPU2_PB1 (signal connector on system board)	DST_PB1 (backplane switch signal connector)
SL2_CPU2_PA1 (signal connector on system board)	DST_PA1 (backplane switch signal connector)

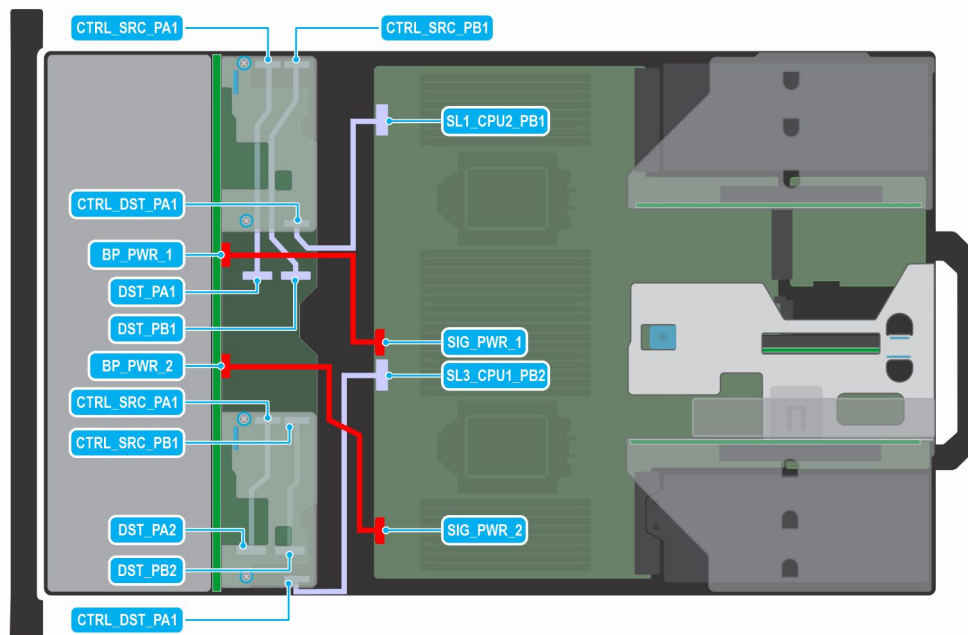


Figure 93. 24 x 2.5-inch NVMe switch with 2 front PERC

Table 42. 24 x 2.5-inch NVMe switch with 2 front PERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_PA1 (fPERC controller connector)	DST_PA2 (backplane switch signal connector)
CTRL_SRC_PB1 (fPERC controller connector)	DST_PB2 (backplane switch signal connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_2 (backplane power connector)
CTRL_SRC_PA1 (fPERC controller connector)	DST_PA2 (backplane switch signal connector)
CTRL_SRC_PB1 (fPERC controller connector)	DST_PB2 (backplane switch signal connector)
SL1_CPU2_PB1 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)

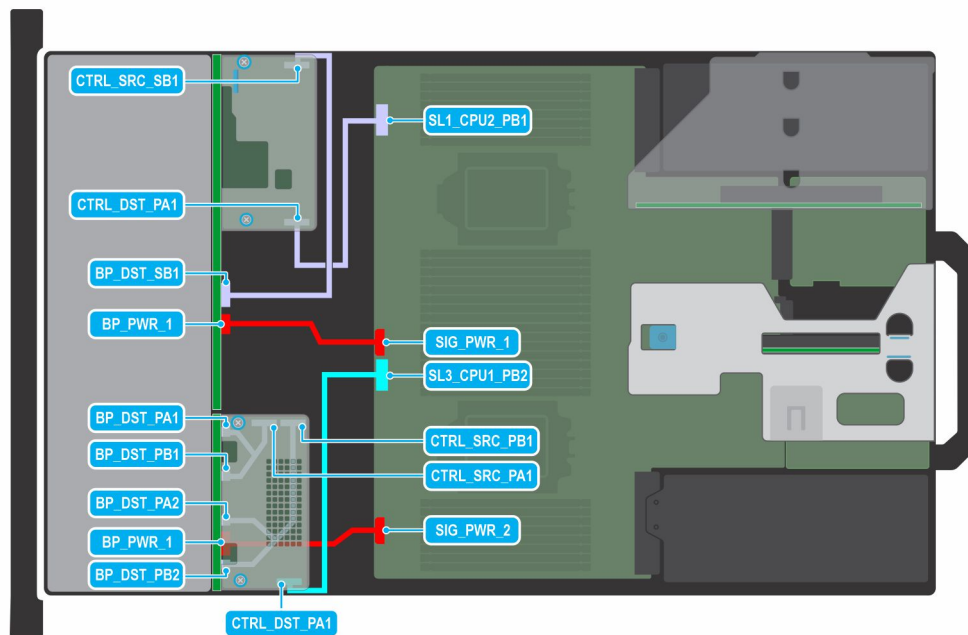


Figure 94. 16 x 2.5 SAS/SATA + 8 x 2.5 NVMe Dual PERC

Table 43. 16 x 2.5 SAS/SATA + 8 x 2.5 NVMe Dual PERC

From	To
SIG_PWR_1 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_PA1 (fPERC controller connector)	DST_PA1 (backplane switch signal connector)
CTRL_SRC_PB1 (fPERC controller connector)	DST_PA2 (backplane switch signal connector)
SL3_CPU1_PB2 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
SIG_PWR_2 (system board power connector)	BP_PWR_1 (backplane power connector)
CTRL_SRC_PA1 (fPERC controller connector)	DST_PB1 (backplane switch signal connector)
CTRL_SRC_PB1 (fPERC controller connector)	DST_PB2 (backplane switch signal connector)
SL1_CPU2_PB1 (signal connector on system board)	CTRL_DST_PA1 (fPERC input connector)
CTRL_SRC_SB1 (fPERC controller connector)	BP_DST_SB1 (backplane signal connector)

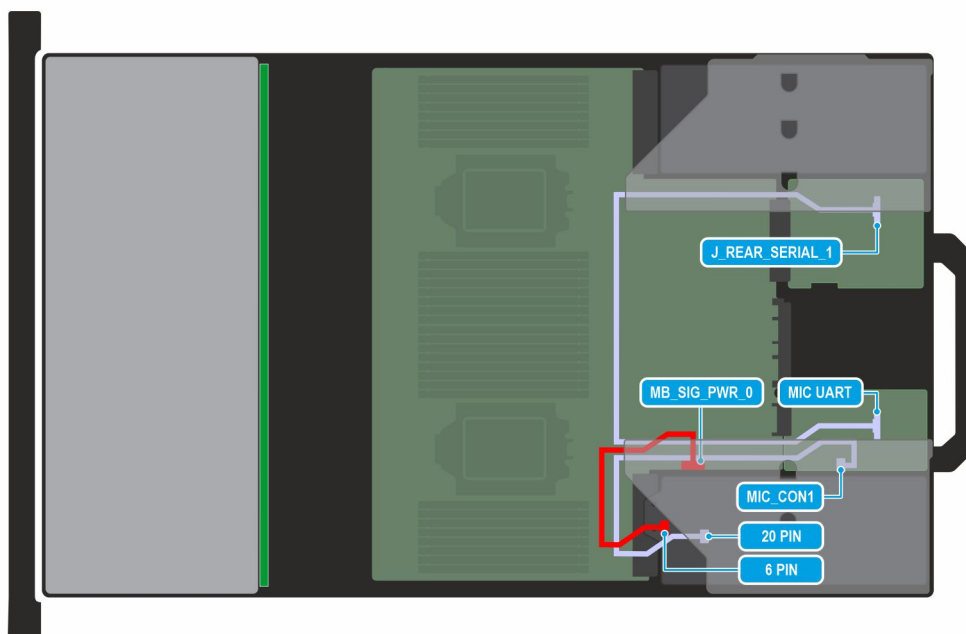


Figure 95. Management Interface Card (MIC)

NOTE: 20-pin for Nvidia Mellanox Dell DPU. 20-pin for Pensando Dell DPU. Nvidia Mellanox 100 Gb Dell DPU power connector requires power cable to system board SIG_PWR_0.

Table 44. Management Interface Card (MIC)

From	To
J_REAR_SERIAL 1 (Rear I/O card connector)	MIC_UART (MIC connector)
MIC_CON1 (MIC connector)	20 PIN (Dell DPU connector)
MB_SIG_PWR_0 (system board power connector)	6 PIN (Dell DPU connector)

Módulo de PERC

Esta es una pieza reemplazable por el técnico de servicio únicamente.

Extracción del módulo de PERC frontal de montaje posterior

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite la cubierta del backplane de la unidad.
4. Si está instalada, extraiga la cubierta para flujo de aire o extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU.
5. Extraiga el backplane de la unidad, si corresponde.
6. Desconecte todos los cables y observe el enrutamiento de los cables.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 2, afloje los tornillos cautivos del módulo de PERC frontal de montaje posterior.
2. Deslice el módulo de PERC frontal de montaje posterior para desengancharlo del conector en el backplane de la unidad.

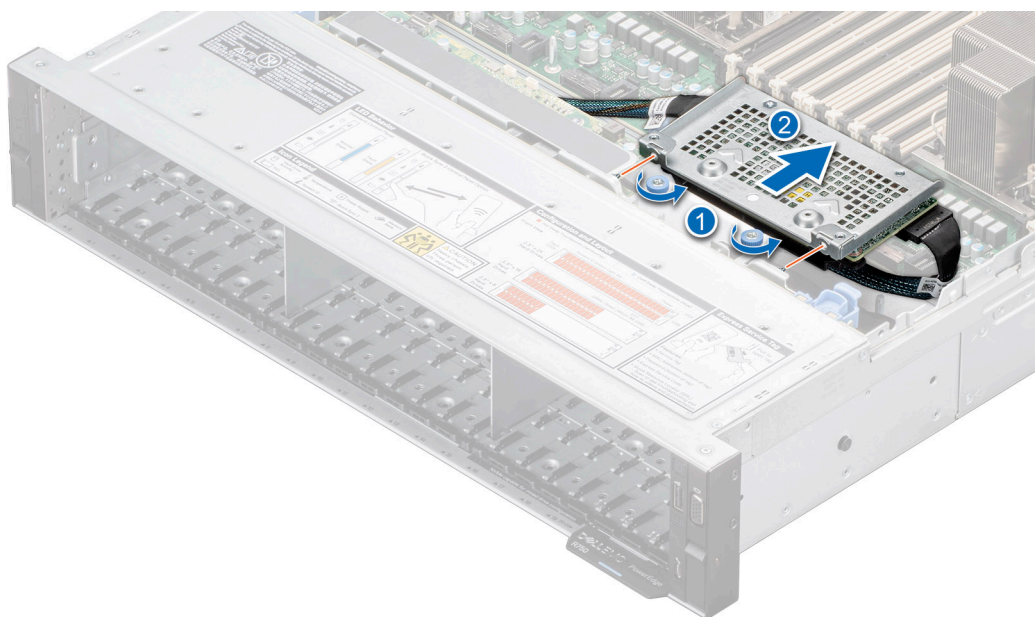


Ilustración 96. Extracción del módulo de PERC frontal de montaje posterior

Siguientes pasos

1. [Reemplace el módulo de PERC frontal de montaje posterior.](#)

Instalación del módulo de PERC frontal de montaje posterior

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del backplane de la unidad](#).
4. Si está instalada, [extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
5. [Extraiga el backplane de la unidad](#), si corresponde.
6. Coloque el cable correctamente para evitar que quede pinzado o doblado.

Pasos

1. Alinee los conectores y las ranuras guía del módulo de PERC frontal con los conectores y las ranuras guía del backplane de la unidad.
2. Deslice el módulo de PERC frontal de montaje posterior hasta que quede conectado al backplane de la unidad.
3. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos cautivos del módulo de PERC frontal de montaje posterior.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

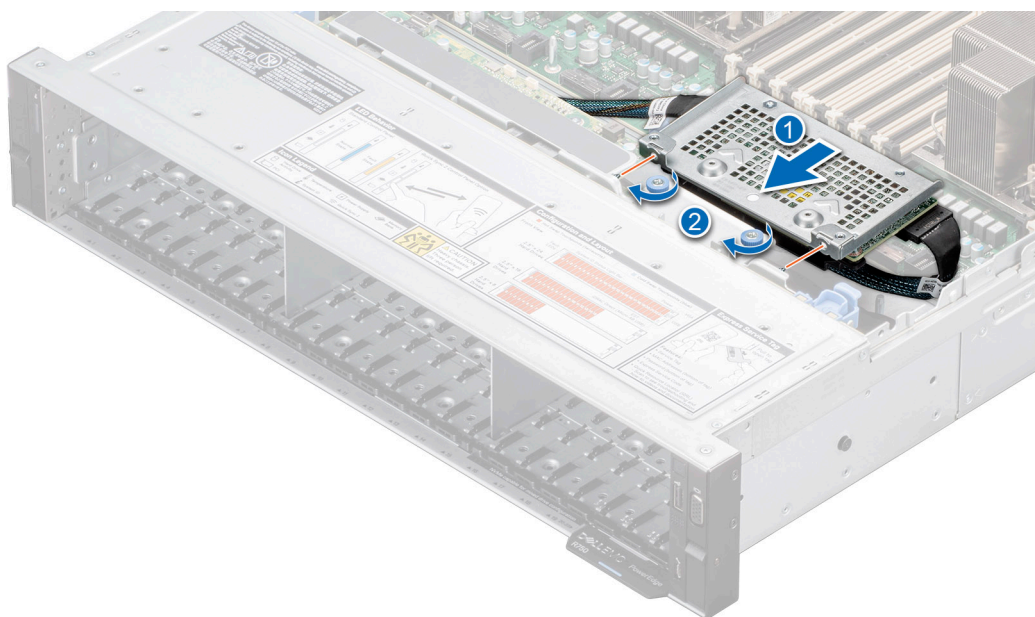


Ilustración 97. Instalación del módulo de PERC frontal de montaje posterior

Siguientes pasos

1. [Instale el backplane de unidad](#), si se quitó.
2. Si está instalada, [extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
3. [Instale la cubierta del backplane para unidades](#).
4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Extracción del módulo de PERC adaptador

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión](#).
4. Desconecte todos los cables de la tarjeta del PERC adaptador (APERC), observe la colocación de cables.

NOTA: El módulo de APERC debe instalarse únicamente en los soportes verticales para tarjetas de expansión 1 o 2.

Pasos

1. Incline la cerradura del pestillo de seguridad de la tarjeta de expansión para abrirla.
2. Tire del soporte de tarjeta antes de quitar la tarjeta del soporte vertical.
3. Sujete el módulo de APERC por los bordes y tire del módulo desde el conector de tarjetas de expansión situado en el soporte vertical.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.



Ilustración 98. Extracción del módulo APERC

4. Si no va a reemplazar el módulo de APERC, instale un soporte de relleno y cierre el pestillo de seguridad de la tarjeta.

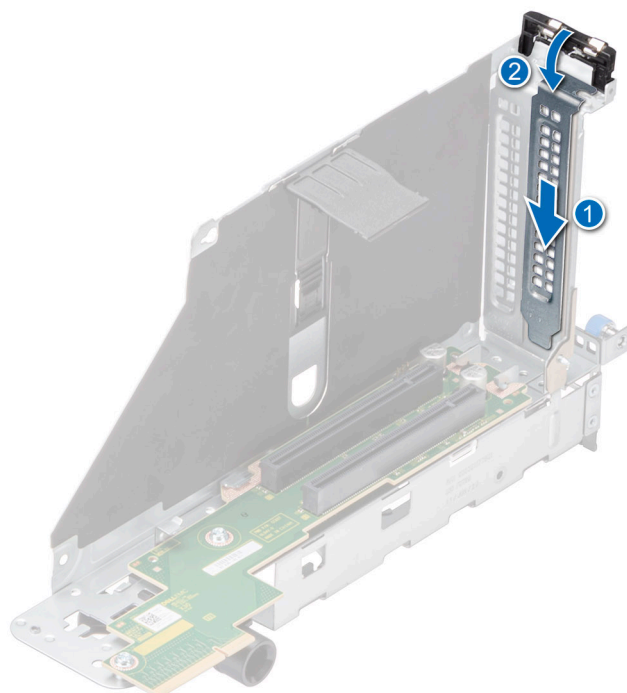


Ilustración 99. Instalación del soporte de relleno

Siguientes pasos

1. Vuelva a colocar el módulo de APERC.

Instalación del módulo de adaptador de PERC

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión](#).
4. Si va a instalar un nuevo módulo de APERC, desembálelo y prepárelo para su instalación.

NOTA: Para obtener instrucciones, consulte la documentación incluida con la tarjeta.

NOTA: El módulo de APERC debe instalarse únicamente en los soportes verticales para tarjetas de expansión 1 o 2.

Pasos

1. Tire y levante el pestillo de retención de la tarjeta de expansión para abrirlo.
 2. Si procede, extraiga el cubrerranuras.
- NOTA:** Guarde el cubrerranuras para su uso futuro. Es necesario instalar cubrerranuras en las ranuras de las tarjetas de expansión vacías a fin de cumplir con 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 un enfriamiento y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema.

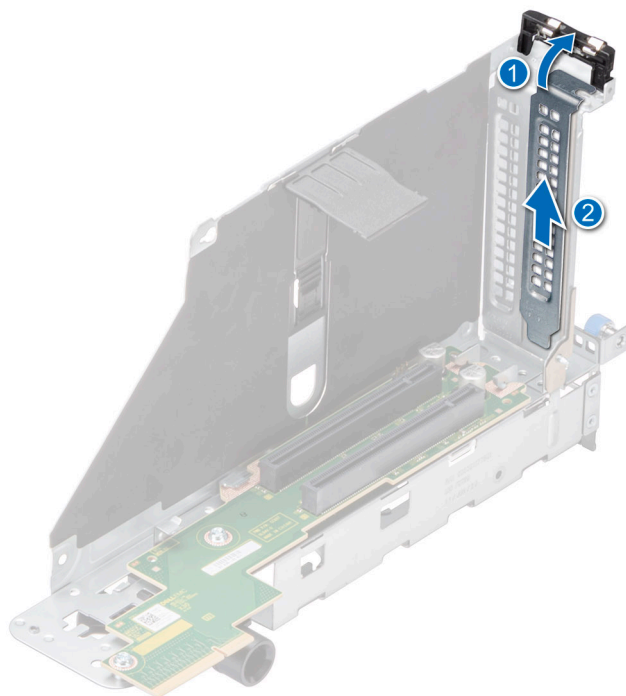


Ilustración 100. Extracción del soporte de relleno

3. Sujete el PERC del adaptador (APERC) por los bordes y alinee el conector del borde del módulo con el conector de la tarjeta de expansión en el soporte vertical.
4. Introduzca firmemente el módulo en el conector para tarjetas de expansión hasta que encaje por completo.
5. Cierre el pestillo de liberación de la tarjeta de expansión.
6. Empuje el soporte para tarjetas para sujetar el módulo en el soporte vertical.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

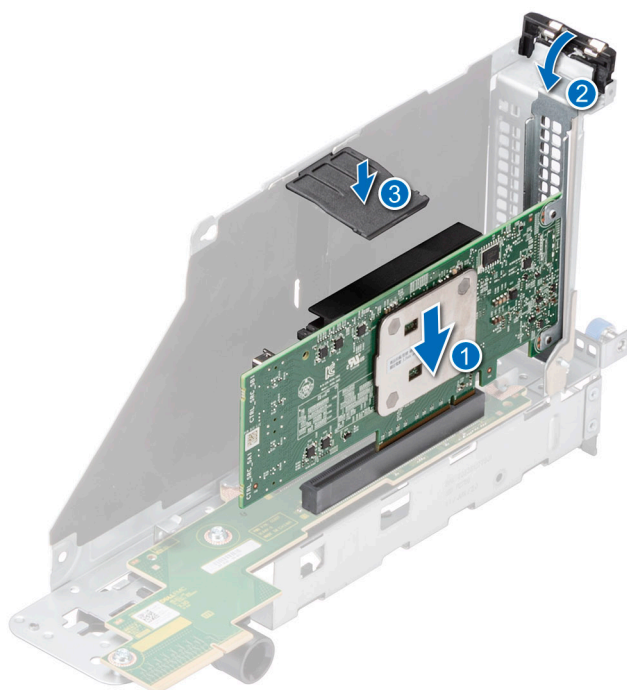


Ilustración 101. Instalación del módulo de APERC

Siguientes pasos

1. Conecte los cables al módulo de APERC.
2. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.](#)
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Memoria del sistema

Reglas de la memoria del sistema

El sistema PowerEdge R750 admite módulos DIMM registrados DDR4 (RDIMM), DIMM de carga reducida (LRDIMM) y Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS). La memoria del sistema contiene las instrucciones que inicia el procesador.

La memoria del sistema se organiza en ocho canales por procesador (dos conectores de memoria por canal), 16 conectores de memoria por procesador y 32 conectores de memoria por sistema.

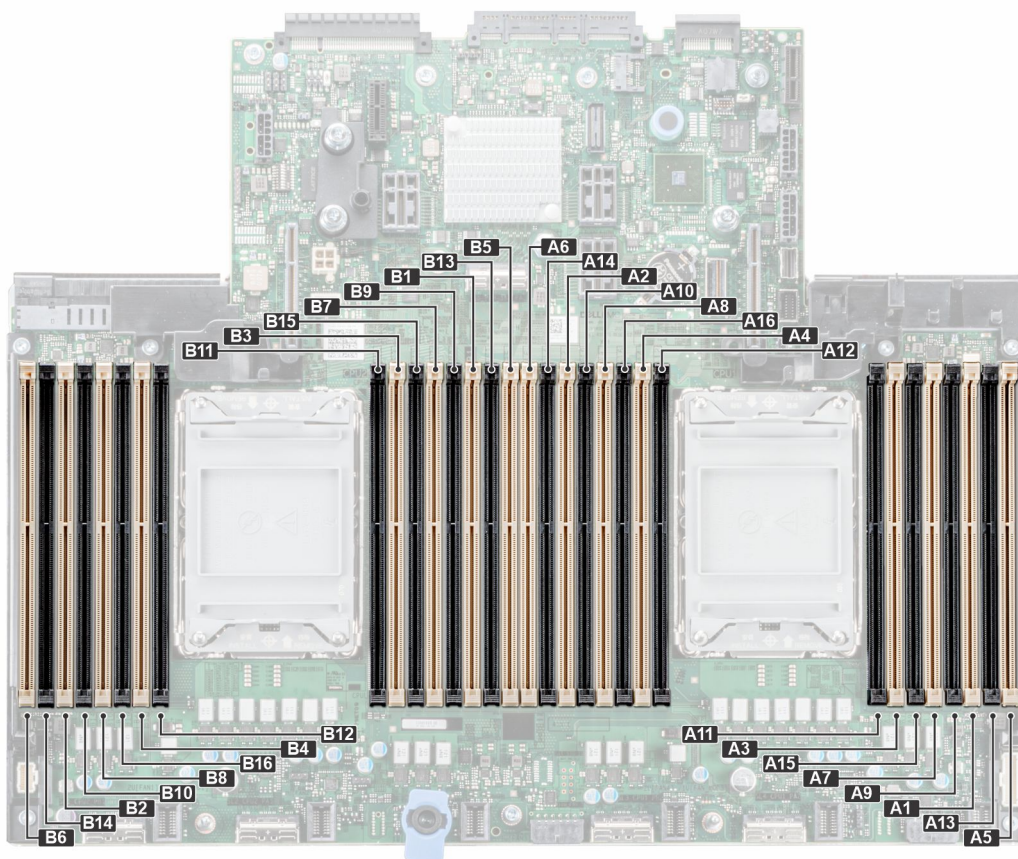


Ilustración 102. Canales de la memoria

Los canales de memoria se organizan de la manera siguiente:

Tabla 45. Canales de la memoria

Procesador	Canal A	Canal B	Canal C	Canal D	Canal E	Canal F	Canal G	Canal H
Procesador 1	Ranuras A1 y A9	Ranuras A5 y A13	Ranuras A3 y A11	Ranuras A7 y A15	Ranuras A2 y A10	Ranuras A6 y A14	Ranuras A4 y A12	Ranuras A8 y A16
Procesador 2	Ranuras B1 y B9	Ranuras B5 y B13	Ranuras B3 y B11	Ranuras B7 y B15	Ranuras B2 y B10	Ranuras B6 y B14	Ranuras B4 y B12	Ranuras B8 y B16

Tabla 46. Matriz de memoria compatible

Tipo de módulo DIMM	Rango	Capacidad	Velocidad y voltaje nominal de DIMM	Velocidad de funcionamiento	
				1 DIMM por canal (DPC)	2 DIMM por canal (DPC)
RDIMM	1 R	8 GB	DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s	3200 MT/s	3200 MT/s
	2 R	16 GB, 32 GB, 64 GB	DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s	3200 MT/s	3200 MT/s
LRDIMM	4 R	128 GB	DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s	3200 MT/s	3200 MT/s
	8 R	256 GB	DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s	3200 MT/s	3200 MT/s

Tabla 46. Matriz de memoria compatible (continuación)

Tipo de módulo DIMM	Rango	Capacidad	Velocidad y voltaje nominal de DIMM	Velocidad de funcionamiento	
				1 DIMM por canal (DPC)	2 DIMM por canal (DPC)
Memoria persistente Intel (BPS)	2R	128 GB, 256 GB, 512 GB	DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s	3200 MT/s	3200 MT/s

General memory module installation guidelines

To ensure optimal performance of your system, observe the following general guidelines when configuring your system memory. If your system's memory configurations fail to observe these guidelines, your system might not boot, stop responding during memory configuration, or operate with reduced memory.

The memory bus may operate at speeds of 3200 MT/s, 2933 MT/s depending on the following factors:

- System profile selected (for example, Performance Optimized, or Custom [can be run at high speed or lower])
- Maximum supported DIMM speed of the processors
- Maximum supported speed of the DIMMs

NOTE: MT/s indicates DIMM speed in MegaTransfers per second.

NOTE: Fault Resilient Memory-Non Uniform Memory Access is supported.

The system supports Flexible Memory Configuration, enabling the system to be configured and run in any valid chipset architectural configuration. The following are the recommended guidelines for installing memory modules:

- All DIMMs must be DDR4.
- x4 and x8 DRAM based memory modules can be mixed.
- If memory modules with different speeds are installed, they operate at the speed of the slowest installed memory module(s).
- Populate memory module sockets only if a processor is installed.
 - For single-processor systems, sockets A1 to A16 are available.
 - For dual-processor systems, sockets A1 to A16 and sockets B1 to B16 are available.
- In **Optimizer Mode**, the DRAM controllers operate independently in the 64-bit mode and provide optimized memory performance.

Table 47. Memory population rules

Processor	Configuration	Memory population	Memory population information
Single processor	Optimizer (Independent channel) population order	A{1}, A{2}, A{3}, A{4}, A{5}, A{6}, A{7}, A{8}, A{9}, A{10}, A{11}, A{12}, A{13}, A{14}, A{15}, A{16}	1, 2, 4, 6, 8, 12 or 16 DIMMs are allowed.
Dual processor (Start with processor1. Processor 1 and processor 2 population should match)	Optimizer (Independent channel) population order	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3}, A{4}, B{4}, A{5}, B{5}, A{6}, B{6}, A{7}, B{7}, A{8}, B{8}, A{9}, B{9}, A{10}, B{10}, A{11}, B{11}, A{12}, B{12}, A{13}, B{13}, A{14}, B{14}, A{15}, B{15}, A{16}, B{16}	2, 4, 8, 12, 16, 24 and 32 DIMMs are supported per system. NOTE: Optimizer population order is not traditional for 8 and 16 DIMMs installations for dual processor.

- Populate all the sockets with white release tabs first, followed by the black release tabs.
- Only RDIMM Memory modules of different capacities can be mixed provided other memory population rules are followed.
 - NOTE:** For example, 8 GB and 16 GB memory modules can be mixed.
- Mixing of more than two memory module capacities in a system is not supported.
- Unbalanced or odd memory configuration results in a performance loss and system may not identify the memory modules being installed, so always populate memory channels identically with equal DIMMs for best performance.
- Supported RDIMM / LRDIMM configurations are 1, 2, 4, 6, 8, 12, or 16 DIMMs per processor.

Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)Pautas para la instalación de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)

A continuación, se indican las pautas recomendadas para la instalación de módulos de memoria de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS):

- Cada sistema admite un máximo de un módulo de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) por canal.
 - NOTA:** Si se combinan dos capacidades diferentes de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS), se muestra una advertencia de F1/F2, ya que la configuración no es compatible.
- Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)Se puede combinar Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) con RDIMM, LRDIMM y 3DS LRDIMM.
 - NOTA:** Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)La Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) se puede combinar con LRDIMM de 256 GB.
- No se pueden combinar tipos de DIMM DDR4 (RDIMM,RDIMM y LRDIMM 3DS) dentro de canales, para la controladora de memoria integrada (iMC) o a través de conectores.
- No se admite la combinación de modos de funcionamiento de la Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) (modo de aplicación directa, modo de memoria).
- Si solo se ocupa un DIMM en un canal, siempre se debe ocupar la primera ranura de ese canal (ranura blanca).
- Si se ocupa una Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) y una DIMM de DDR4 en el mismo canal, siempre conecte la Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) en la segunda ranura (ranura negra).
- Si la Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) está configurada en el Modo de memoria, la relación de capacidad recomendada de DDR4 a Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) es de 1:4 a 1:16 por iMC.
- Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)La Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) no se puede combinar con otras capacidades de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) o con NVDIMM.
- No se pueden combinar diferentes capacidades de RDIMM y LRDIMM cuando hay una Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) instalada.
- Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)No se permiten Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) de diferentes capacidades.
- El arranque de VMware ESXi tarda más tiempo cuando la capacidad más alta de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) está configurada en el modo de aplicación directa; se trata de limpieza de rango de direcciones (ARS). Esto es esperado, ya que la limpieza de rangos de direcciones (ARS) en segundo plano se enfoca en los conjuntos de intercalaciones y debe completarse antes de que el área de almacenamiento de datos de memoria persistente esté montada en ESXi.
- En el modo de aplicación directa (AP), los conectores pueden ocuparse de forma simétrica o asimétrica.
- En el modo de memoria (MM), los conectores pueden ocuparse de modo simétrico.
- El modo de memoria no es compatible con las configuraciones 6 + 1, 8 + 1 y 12 + 2, independientemente de DDR a la tasa de capacidad de la Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS).
- En un entorno de VMware ESXi, si se cambia el objetivo de BPS entre el modo de aplicación directa y el modo de memoria, se recomienda limpiar la Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) antes de crear un nuevo objetivo.
- Ocupe con la ranura 1 de DIMM con Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS), a menos que la Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) sea la única DIMM en ese canal y, a continuación, ocupe la ranura 0 de DIMM.

Para obtener más información acerca de las configuraciones de memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) admitidas, consulte la *Guía del usuario de Dell EMC de la memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS)* en https://www.dell.com/support/home/products/server_int/server_int_poweredge.

Tabla 48. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) admitidas para las configuraciones del procesador doble

Configuración	Descripción por procesador	Reglas de ocupación de memoria	
		RDIMM o LRDIMM	Memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS)
Configuración 1	4 x RDIMM, 4 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Procesador 1 {A1, 2, 3, 4} Procesador 2 {B1, 2, 3, 4}	Procesador 1 {A5, 6, 7, 8} Procesador 2 {B5, 6, 7, 8}
Configuración 2	6 x RDIMM, 1 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Procesador 1 {A1, 2, 3, 4, 5, 6} Procesador 2 {B1, 2, 3, 4, 5, 6}	Procesador 1 {A7} Procesador 2 {B7}

Tabla 48. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) admitidas para las configuraciones del procesador doble (continuación)

Configuración	Descripción por procesador	Reglas de ocupación de memoria	
		RDIMM o LRDIMM	Memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS)
Configuración 3	8 x RDIMM, 1 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Procesador 1 {A1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8} Procesador 2 {B1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}	Procesador 1 {A9} Procesador 2 {B9}
Configuración 4	8 x RDIMM, 4 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Procesador 1 {A1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8} Procesador 2 {B1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}	Procesador 1 {A9, 10, 11, 12} Procesador 2 {B9, 10, 11, 12}
Configuración 5	8 x RDIMM, 8 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Procesador 1 {A1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8} Procesador 2 {B1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}	Procesador 1 {A9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16} Procesador 2 {B9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16}
Configuración 6	12 x RDIMM, 2 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Procesador 1 {A1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16} Procesador 2 {B1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16}	Procesador 1 {A5, 6} Procesador 2 {B5, 6}

i **NOTA:** Hay configuraciones limitadas disponibles para servidores de dos conectores con solo un procesador ocupado.

Tabla 49. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 1 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 4 x RDIMM, 4 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)

N.º total de RDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 R/RDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
4	4	16	128	64	512	MM o AD
4	4	32	128	128	512	MM o AD
4	4	64	128	256	512	AD
4	4	16	256	64	1024	MM o AD
4	4	32	256	128	1024	MM o AD
4	4	64	256	256	1024	MM o AD
4	4	16	512	64	2048	AD
4	4	32	512	128	2048	MM o AD
4	4	64	512	256	2048	MM o AD

Tabla 50. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 1 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 4 x LRDIMM, 4 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)

N.º total de LRDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 LRDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
4	4	128	128	512	512	AD
4	4	128	256	512	1024	AD

Tabla 50. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 1 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 4 x LRDIMM, 4 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) (continuación)

N.º total de LRDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 LRDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
4	4	128	512	512	2048	MM o AD

Tabla 51. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 2 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 6 x RDIMM, 1 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)

N.º total de RDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 R/RDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
6	1	16	128	96	128	AD
6	1	32	128	192	128	AD
6	1	64	128	384	128	AD
6	1	16	256	96	256	AD
6	1	32	256	192	256	AD
6	1	64	256	384	256	AD
6	1	16	512	96	512	AD
6	1	32	512	192	512	AD
6	1	64	512	384	512	AD

Tabla 52. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 2 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 6 x LRDIMM, 1 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) por procesador

N.º total de LRDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 LRDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
6	1	128	128	768	128	AD
6	1	128	256	768	256	AD
6	1	128	512	768	512	AD

Tabla 53. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 3 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 8 x RDIMM, 1 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) por procesador

N.º total de RDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 R/RDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
8	1	16	128	128	128	AD

Tabla 53. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 3 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 8 x RDIMM, 1 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) por procesador (continuación)

N.º total de RDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 R/RDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
8	1	32	128	256	128	AD
8	1	64	128	512	128	AD
8	1	16	256	128	256	AD
8	1	32	256	256	256	AD
8	1	64	256	512	256	AD
8	1	16	512	128	512	AD
8	1	32	512	256	512	AD
8	1	64	512	512	512	AD

Tabla 54. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 3 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 8 x LRDIMM, 1 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) por procesador

N.º total de LRDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 LRDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
8	1	128	128	1024	128	AD
8	1	128	256	1024	256	AD
8	1	128	512	1024	512	AD

Tabla 55. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 4 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 8 x RDIMM, 4 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) por procesador

N.º total de RDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 R/RDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
8	4	16	128	128	512	MM o AD
8	4	32	128	256	512	AD
8	4	64	128	512	512	AD
8	4	16	256	128	1024	MM o AD
8	4	32	256	256	1024	MM o AD
8	4	64	256	512	1024	AD
8	4	16	512	128	2048	MM o AD
8	4	32	512	256	2048	MM o AD

Tabla 55. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 4 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 8 x RDIMM, 4 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) por procesador (continuación)

N.º total de RDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 R/RDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
8	4	64	512	512	2048	MM o AD

Tabla 56. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 4 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 8 x LRDIMM, 4 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) por procesador

N.º total de LRDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 LRDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
8	4	128	128	1024	512	AD
8	4	128	256	1024	1024	AD
8	4	128	512	1024	2048	AD

Tabla 57. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 5 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 8 x RDIMM, 8 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) por procesador

N.º total de RDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 R/RDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
8	8	16	128	128	1024	MM o AD
8	8	32	128	256	1024	MM o AD
8	8	64	128	512	1024	AD
8	8	16	256	128	2048	MM o AD
8	8	32	256	256	2048	MM o AD
8	8	64	256	512	2048	MM o AD
8	8	16	512	128	4096	AD
8	8	32	512	256	4096	MM o AD
8	8	64	512	512	4096	MM o AD

Tabla 58. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 5 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 8 x LRDIMM, 8 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) por procesador

N.º total de LRDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 LRDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
8	8	128	128	1024	1024	AD
8	8	128	256	1024	2048	AD
8	8	128	512	1024	4096	MM o AD

Tabla 59. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 6 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 12 x RDIMM, 2 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) por procesador

N.º total de RDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 R/RDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
12	2	16	128	192	256	AD
12	2	32	128	384	256	AD
12	2	64	128	768	256	AD
12	2	16	256	192	512	AD
12	2	32	256	384	512	AD
12	2	64	256	768	512	AD
12	2	16	512	192	1024	AD
12	2	32	512	384	1024	AD
12	2	64	512	768	1024	AD

Tabla 60. Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) Configuración 6 de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) 12 x LRDIMM, 2 x Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS) por procesador

N.º total de LRDIMM	N.º total de DIMM de Memoria persistente de Intel de la serie 200 (BPS)	Capacidad de 1 LRDIMM (GB)	Capacidad de 1 memoria persistente Intel de la serie 200 (BPS) (GB)	Capacidad total de memoria estándar (GB)	Capacidad total de PM (GiB)	Modos admitidos
12	2	128	128	1536	256	AD
12	2	128	256	1536	512	AD
12	2	128	512	1536	1024	AD

Extracción de un módulo de memoria

Requisitos previos

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

2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).

⚠ AVISO: Los módulos de memoria permanecen calientes al tacto durante un tiempo tras apagar el sistema. Deje que los módulos de memoria se enfríen antes de manipularlos.

Pasos

1. Localice el conector del módulo de memoria apropiado.
2. Para soltar el módulo de memoria del conector, presione de manera simultánea los eyectores de ambos extremos del conector del módulo de memoria para abrirlo completamente.

⚠ 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.

3. Levante y extraiga el módulo de del sistema.

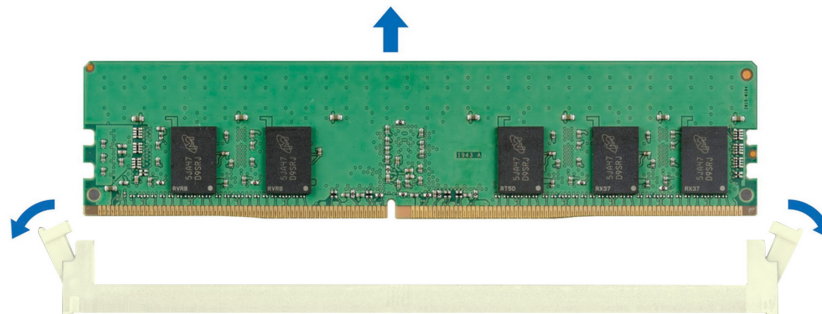


Ilustración 103. Extracción de un módulo de memoria

Siguientes pasos

Reemplace el módulo de memoria.

Instalación de un módulo de memoria

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).

Pasos

1. Localice el conector del módulo de memoria apropiado.

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

2. Si hay un módulo de memoria instalado en el conector, quítelo.

NOTA: Asegúrese de que los pestillos eyectores del conector estén completamente abiertos antes de instalar el módulo de memoria.

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 conector.

PRECAUCIÓN: Para evitar dañar el módulo de memoria o el conector del módulo de memoria durante la instalación, no doble ni flexione el módulo de memoria e introduzca ambos extremos del módulo de memoria a la vez.

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

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

4. Presione el módulo de memoria con los pulgares hasta que los eyectores encajen firmemente en su lugar. Cuando el módulo de memoria esté bien encajado en el conector, las palancas del conector del módulo de memoria deben estar alineadas con las palancas de los otros conectores que tienen instalados módulos de memoria.

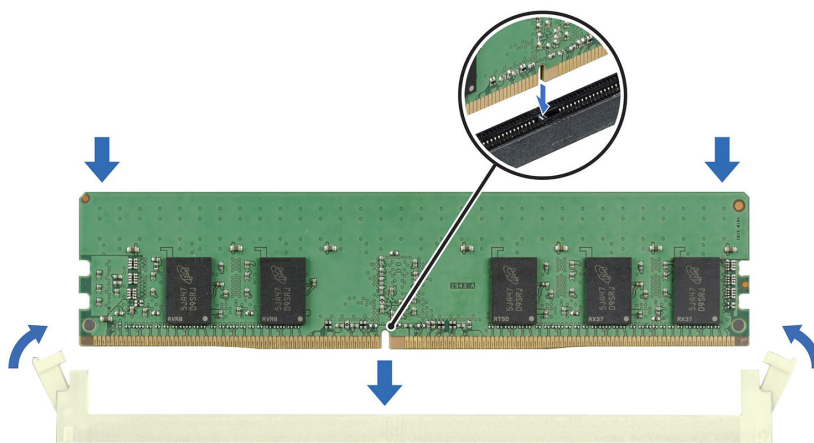


Ilustración 104. Instalación de un módulo de memoria

Siguientes pasos

1. [Instale la cubierta para flujo de aire](#) o [instale la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Para verificar si el módulo ha sido instalado correctamente, presiona F2 y navegue a **System Setup Main Menu (Menú principal de configuración del sistema) > System BIOS (BIOS del sistema) > Memory Settings (Configuración de memoria)**. En la pantalla **Memory Settings (configuración de memoria)**, el tamaño de la memoria del sistema debe reflejar la capacidad actualizada de la memoria instalada.
4. Si el valor System Memory Size (Tamaño de la memoria del sistema) es incorrecto, 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 conectores.
5. Ejecute la prueba de memoria del sistema incluida en los diagnósticos del sistema.

Processor and heat sink module

This is a service technician replaceable part only.

Extracción del módulo del procesador y el disipador de calor

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
NOTA: El disipador de calor y el procesador permanecen calientes al tacto durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manejarlos, deje que el disipador de calor y el procesador se enfríen.

Pasos

1. Asegúrese de que los cuatro cables antiinclinación estén en la posición de bloqueo (posición hacia afuera) y, a continuación, con un destornillador Torx T30 afloje las tuercas cautivas en el módulo del disipador de calor del procesador (PHM), siguiendo el orden que se menciona a continuación:
 - a. Afloje tres vueltas la primera tuerca.
 - b. Afloje la tuerca que se encuentra diagonalmente opuesta a la tuerca que aflojó primero.
 - c. Repita el procedimiento con las otras dos tuercas.
 - d. Vuelva a la primera tuerca y aflójela por completo.**NOTA:** Asegúrese de que los cables antiinclinación del PHM estén en posición de bloqueo cuando afloje las tuercas cautivas.
2. Configure todos los cables antiinclinación en la posición de desbloqueo (posición hacia adentro).

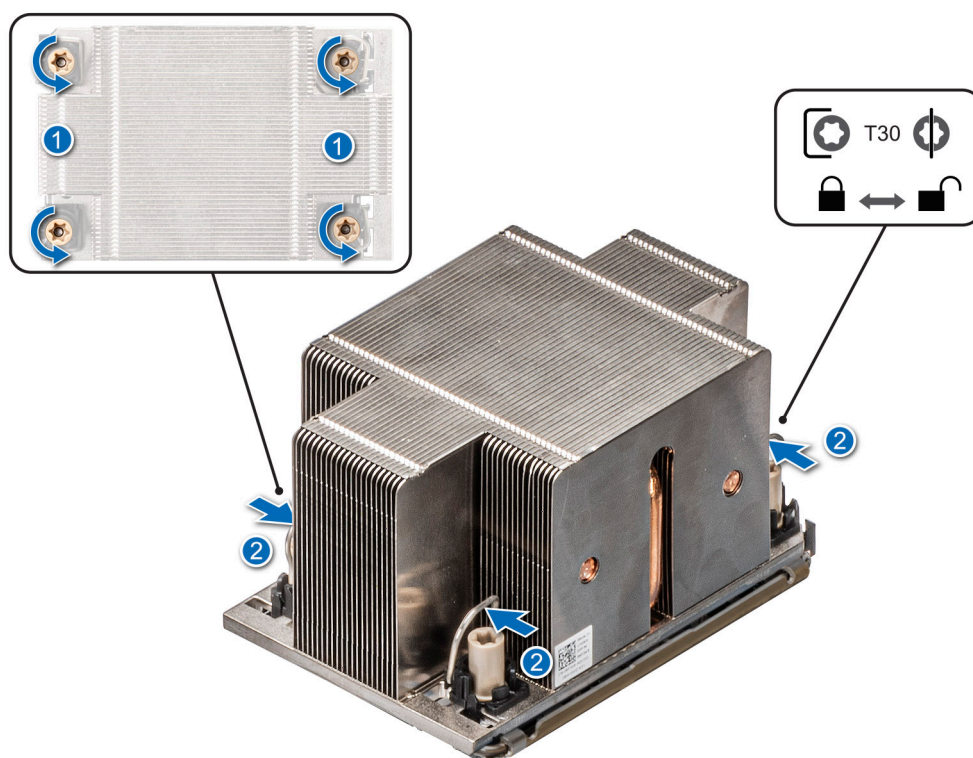


Ilustración 105. Extracción del módulo de disipador de calor del procesador.

3. Levante el PHM para extraerlo del sistema y, a continuación, coloque el PHM a un costado, con el lado del procesador hacia arriba.

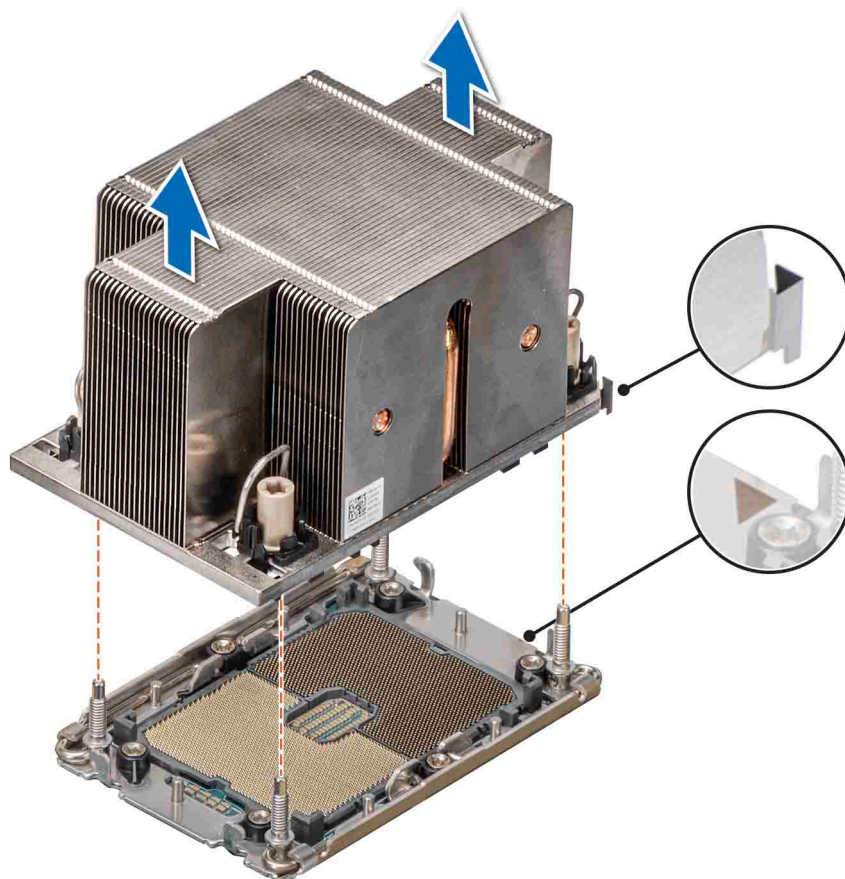


Ilustración 106. Extracción de un disipador de calor

Siguientes pasos

Si va a quitar un disipador de calor fallido, [reemplace el disipador de calor](#); de lo contrario, [extraiga el procesador](#).

Extracción del procesador

Requisitos previos

⚠ AVISO: Extraiga el procesador del módulo del procesador y del disipador de calor (PHM) únicamente si va a sustituir el procesador o el disipador de calor.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
4. [Extraiga el módulo del disipador de calor del procesador](#) o [extraiga el módulo de enfriamiento con líquido](#).

⚠ PRECAUCIÓN: La primera vez que enciende el sistema después de reemplazar el procesador o la tarjeta madre del sistema, es probable que vea un error de pérdida de la batería de la memoria CMOS o un error de suma de comprobación de la memoria CMOS. Para solucionar esto, simplemente vaya a la opción de configuración para configurar los ajustes del sistema.

Pasos

1. Coloque el disipador de calor con la parte del procesador mirando hacia arriba.
2. Con el pulgar, levante la palanca de liberación del material de interfaz térmica (TIM) para liberar el procesador del TIM y del clip de retención.
3. Mientras lo sujeta por los bordes, levante el procesador para extraerlo del gancho de retención.

NOTA: Asegúrese de sujetar el clip de retención junto al dissipador de calor a medida que levante la palanca de liberación del TIM.

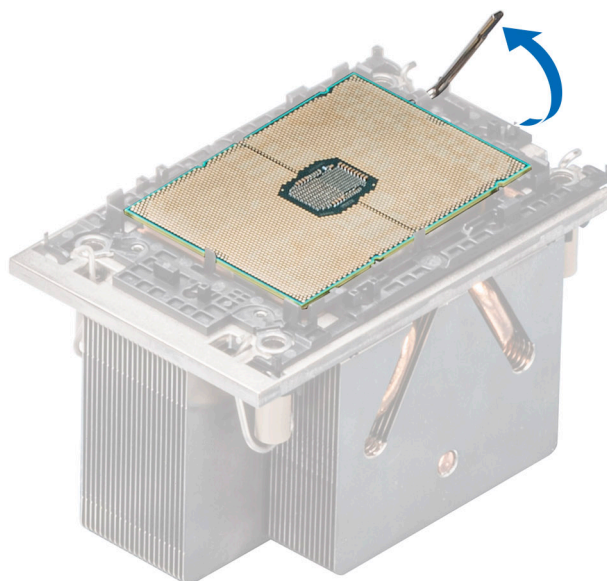


Ilustración 107. Levante la palanca de liberación del TIM

NOTA: Asegúrese de colocar la palanca de liberación del TIM en su posición original.

4. Con el pulgar y el dedo del índice, primero sostenga la lengüeta de liberación del clip de retención en el conector de la pata 1, tire de la punta de la lengüeta de liberación del gancho de retención y, a continuación, levante parcialmente el clip de retención del dissipador de calor.
5. Repita el procedimiento en las tres esquinas restantes del clip de retención.
6. Una vez que todas las esquinas se hayan liberado del dissipador de calor, levante el gancho de retención desde la esquina de la pata 1 del dissipador de calor.

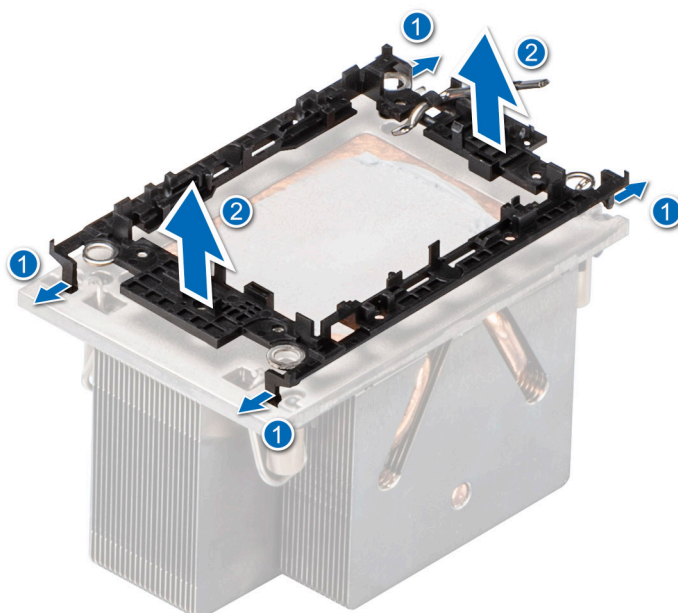


Ilustración 108. Extracción del gancho de retención

Siguientes pasos

Reemplace el procesador.

Instalación del procesador

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
4. [Extraiga el módulo del disipador de calor del procesador](#) o [extraiga el módulo de enfriamiento con líquido](#).

Pasos

1. Coloque el procesador en la bandeja del procesador.

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

2. Coloque el gancho de retención de la parte superior del procesador en la bandeja del procesador, alineando el indicador de la pata 1 del procesador.

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

i **NOTA:** Antes de instalar el disipador de calor, asegúrese de colocar el procesador y el gancho de retención en la bandeja.

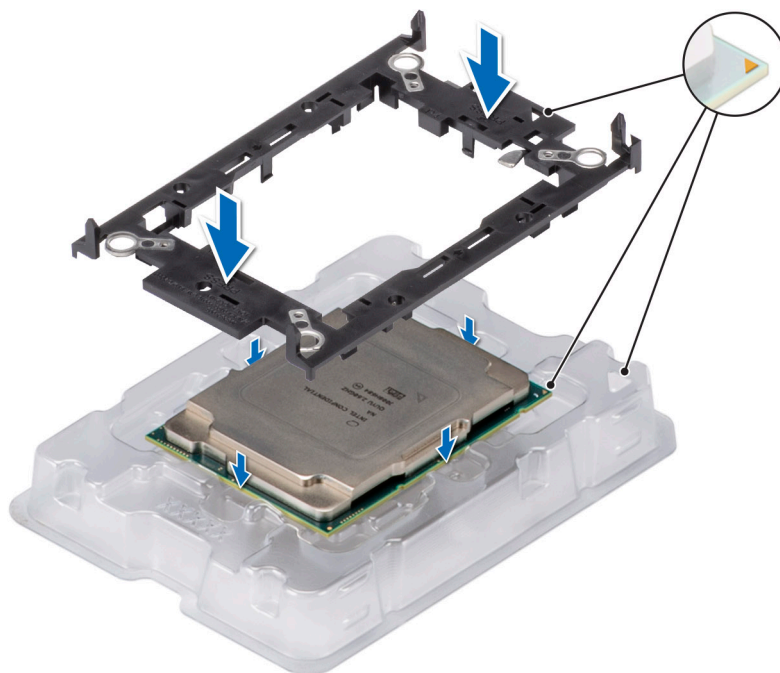


Ilustración 109. Instalación del gancho de retención

3. Alinee el procesador con el gancho de retención; con los dedos, presione el gancho de retención en los cuatro lados hasta que encaje en su lugar.

i **NOTA:** Asegúrese de que el procesador esté firmemente enganchado en el gancho de retención.

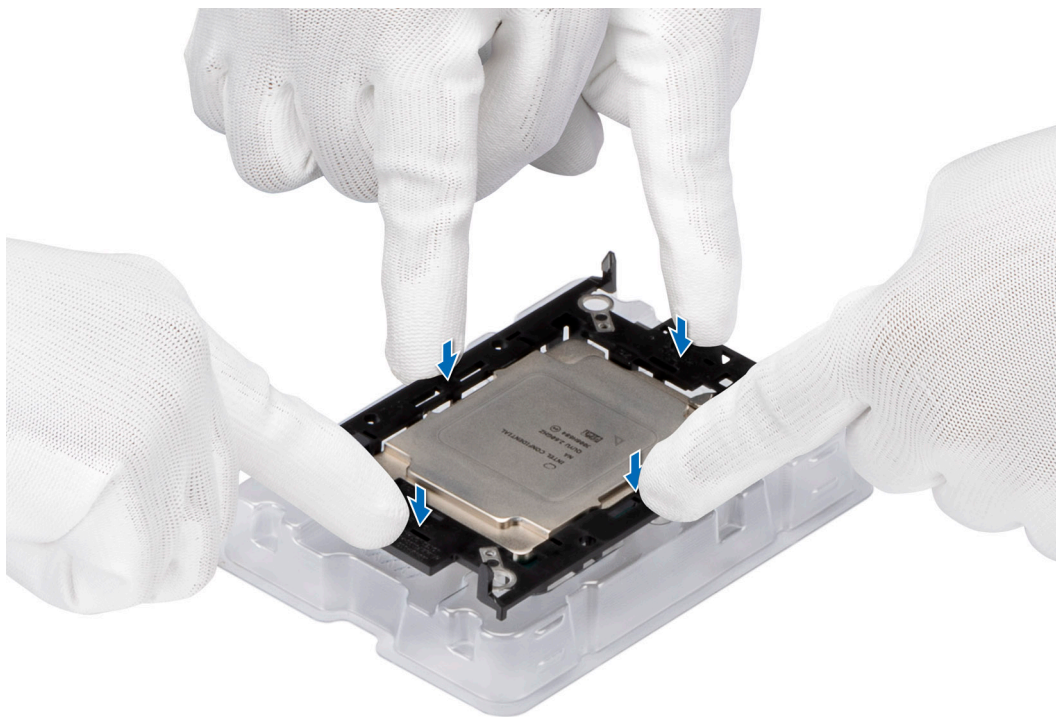


Ilustración 110. Presione el gancho de retención en los cuatro lados.

4. Si está utilizando un disipador de calor existente, retire la pasta térmica del disipador de calor utilizando un paño limpio que no deje pelusa.
5. Utilice la jeringa de pasta térmica proporcionada con el kit del procesador para aplicar la pasta en la forma de una fina espiral en la parte inferior del disipador de calor.

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

📄 NOTA: La jeringa de pasta térmica está diseñada para un solo uso. Deseche la jeringa después de utilizarla.

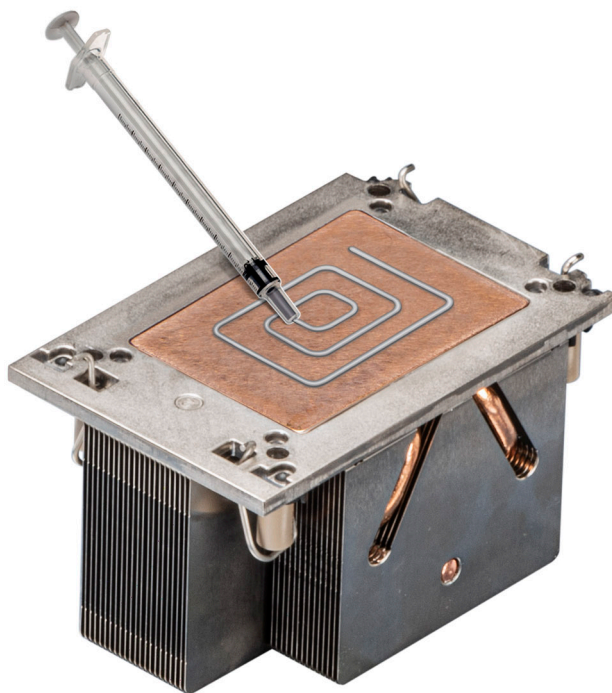


Ilustración 111. Aplicación de la grasa térmica

6. En el caso de un disipador de calor nuevo, extraiga la película protectora del material de interfaz térmica (TIM) de la base del disipador de calor.

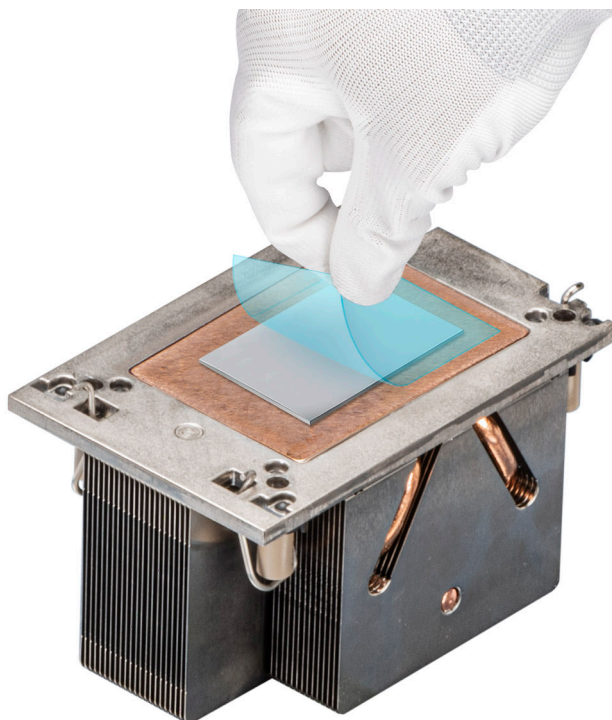


Ilustración 112. Extracción de la película de protección del material de interfaz térmica (TIM)

7. Coloque el disipador de calor en el procesador y presione la base del disipador de calor hasta que el gancho de retención encaje en el disipador de calor en las cuatro esquinas.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar daños en las aletas del disipador de calor, no las presione.

NOTA:

- Asegúrese de que las funciones de pestillo en el gancho de retención y el dissipador de calor se alineen durante el ensamblaje.
- Asegúrese de que el indicador de la pata 1 del dissipador de calor esté alineado con el indicador de la pata 1 del gancho de retención antes de colocar el dissipador de calor en el gancho de retención.

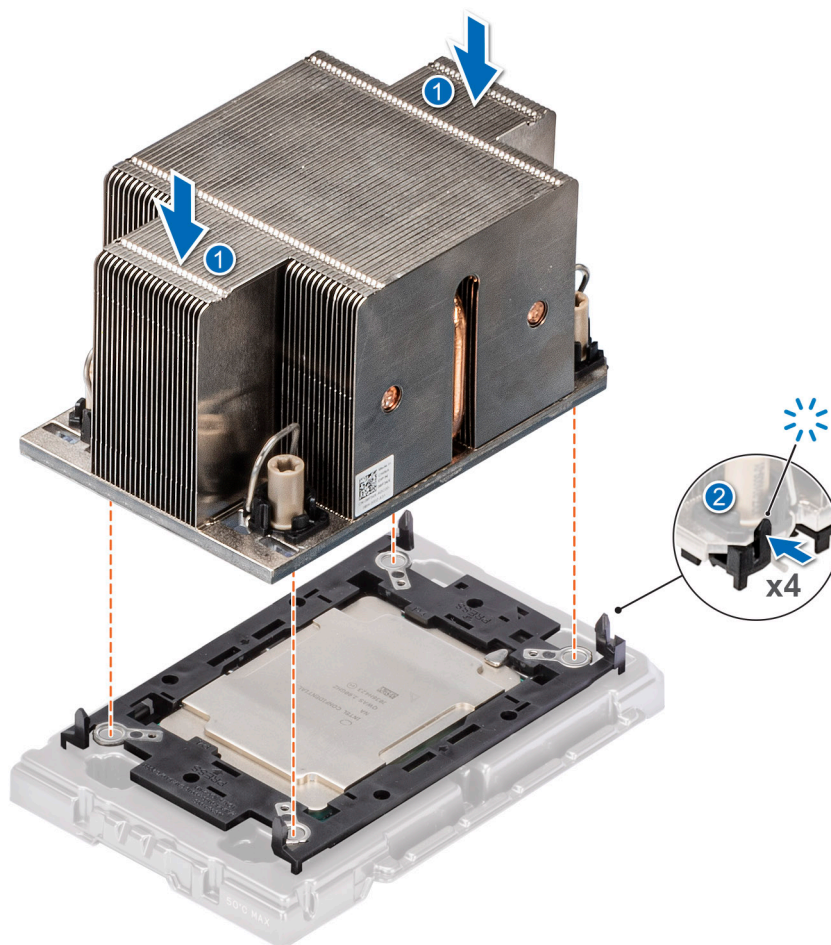


Ilustración 113. Instalación del dissipador de calor en el procesador.

Siguientes pasos

1. [Instale el módulo del dissipador de calor del procesador](#) o [Instale el módulo de enfriamiento con líquido](#).
2. [Instale la cubierta para flujo de aire](#) o [instale la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Instalación del procesador y el módulo del dissipador de calor

Requisitos previos

Nunca quite el dissipador de calor de un procesador a menos que vaya a reemplazar el procesador o la tarjeta madre del sistema. El dissipador de calor es necesario para mantener las condiciones térmicas adecuadas.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
4. Si está instalada, extraiga la cubierta antipolvo del procesador.

Pasos

1. Configure los cables antiinclinación en la posición de desbloqueo en el disipador de calor (posición hacia adentro).
2. Alinee el indicador de la pata 1 del disipador de calor con la tarjeta madre y y, a continuación, coloque el módulo del disipador de calor del procesador (PHM) en el conector del procesador.

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en las aletas del disipador de calor, no las presione.

 **NOTA:** Asegúrese de que el PHM se mantenga paralelo a la tarjeta madre del sistema para evitar daños en los componentes.

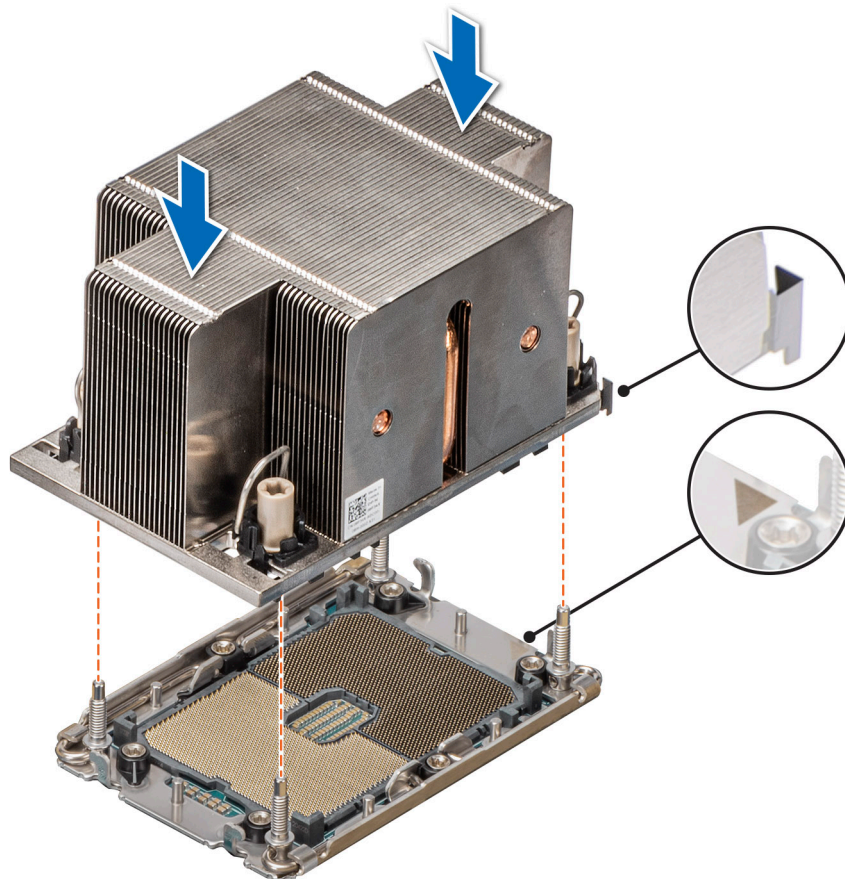


Ilustración 114. Instalación del disipador de calor del procesador

3. Ajuste los cables antiinclinación en la posición de bloqueo (posición hacia afuera) y con un destornillador Torx T30 ajuste las tuercas (12 in-lbf) en el PHM:
 - a. En orden aleatorio, ajuste tres vueltas la primera tuerca.
 - b. Ajuste la tuerca que se encuentra diagonalmente opuesta a la tuerca que ajustó primero.
 - c. Repita el procedimiento con las otras dos tuercas.
 - d. Revise todas las tuercas para asegurarse de que estén firmemente aseguradas.

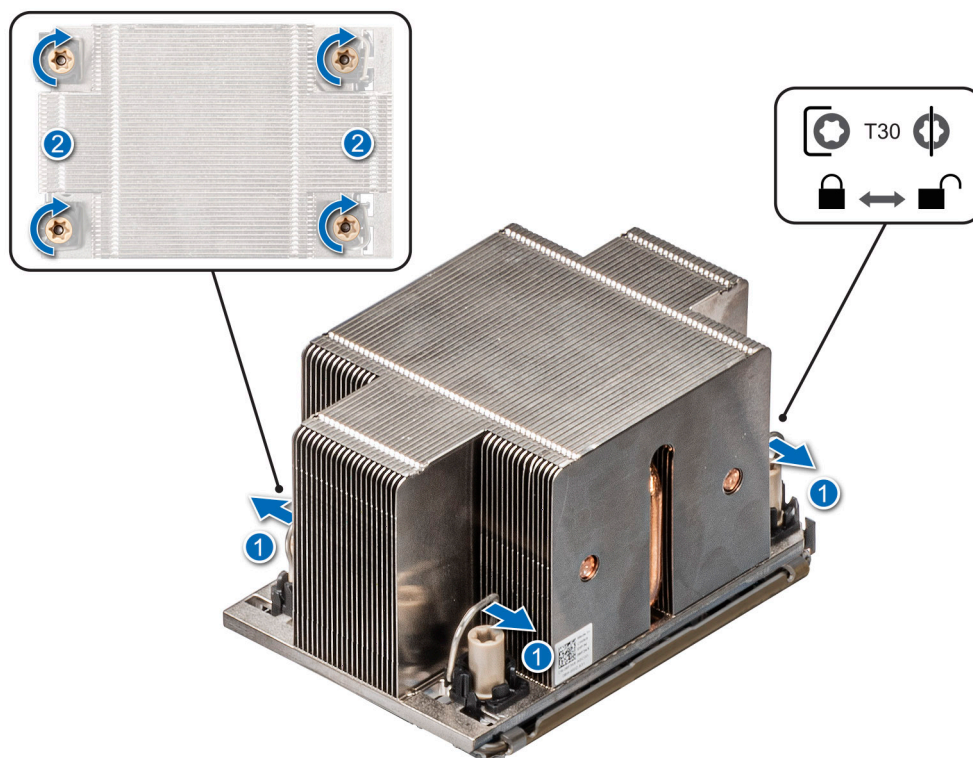


Ilustración 115. Coloque los cables antiinclinación en la posición de bloqueo y ajuste las tuercas

Siguientes pasos

1. Instale la cubierta para flujo de aire o instale la cubierta para flujo de aire de la GPU.
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Extracción del módulo de enfriamiento líquido

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Extraiga la cubierta para flujo de aire o extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU.
4. Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión.

⚠ AVISO: El procesador y los módulos de enfriamiento con líquido (LC) permanecen muy calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje que el módulo de enfriamiento con líquido y el procesador se enfríen.

📌 NOTA: La placa de I/O posterior (RIO) es diferente para el sistema con módulos de enfriamiento con líquido.

📌 NOTA: El procedimiento para extraer el procesador del módulo de enfriamiento con líquido es el mismo que para extraer el procesador del PHM.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 2, afloje el tornillo cautivo del soporte para anillos de enfriamiento con líquido.
2. Incline el soporte para anillos de enfriamiento con líquido para aflojar los tubos de enfriamiento con líquido.
3. Desconecte el cable de detección de pérdidas del enfriamiento con líquido del conector de LC de la placa RIO.
4. Extraiga los tubos de enfriamiento con líquido del gancho y de la placa RIO.
5. Incline ligeramente los tubos de enfriamiento con líquido alrededor de las ranuras de DIMM.

6. Con un destornillador Torx N.º T30, afloje los tornillos cautivos en el módulo de enfriamiento con líquido.

NOTA: Asegúrese de que los cables antiinclinación del módulo de enfriamiento con líquido estén en posición de bloqueo cuando afloje los tornillos cautivos.

7. Configure los cables antiinclinación del módulo de enfriamiento con líquido en la posición de desbloqueo y levante el módulo líquido para extraerlo del sistema.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

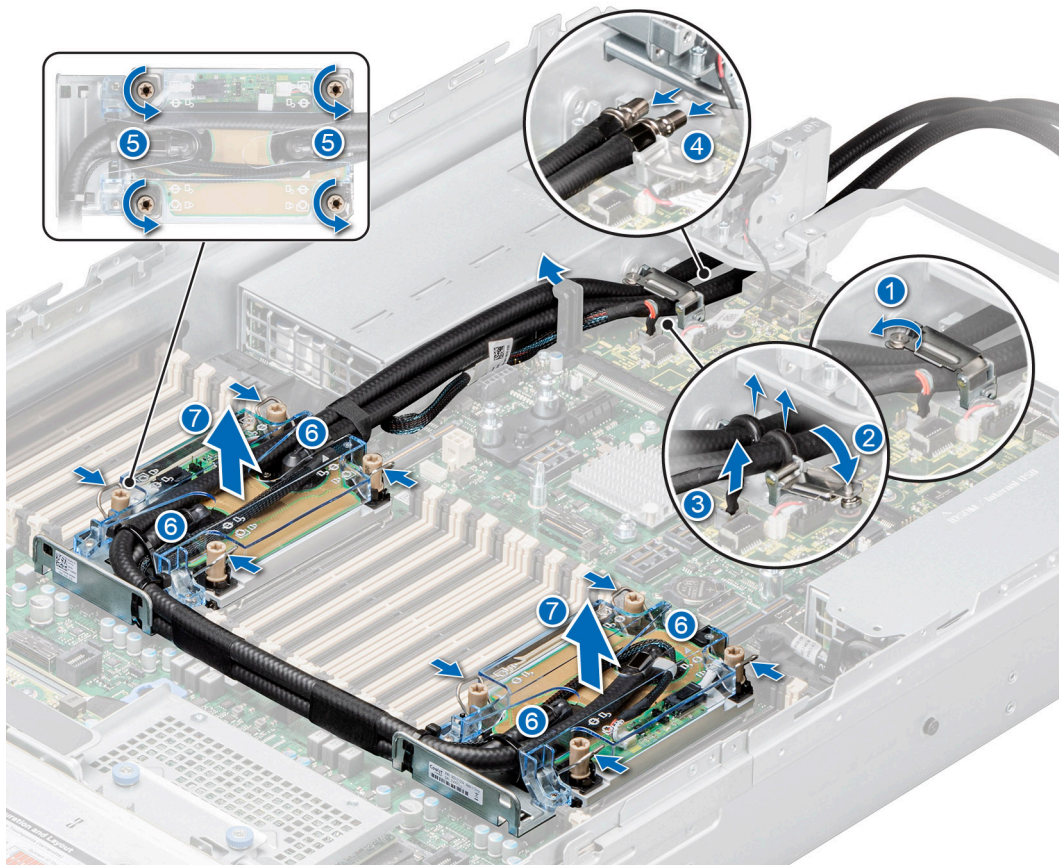


Ilustración 116. Extracción del módulo de enfriamiento líquido

Siguientes pasos

1. Si va a extraer un módulo de enfriamiento con líquido fallido, [reemplace los módulos de enfriamiento con líquido](#); si no, [extraiga el procesador](#).

Instalación del módulo de enfriamiento con líquido

Requisitos previos

Nunca desinstale el disipador de calor de un procesador a menos que desee reemplazar el procesador o la tarjeta madre del sistema. El disipador de calor es necesario para mantener las condiciones térmicas adecuadas.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
4. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión](#).
5. Si está instalada, extraiga la cubierta antipolvo del procesador.

NOTA: El procedimiento para instalar el procesador en el módulo de enfriamiento con líquido es el mismo que para instalar el procesador en el PHM.

NOTA: Asegúrese de que los cables antiinclinación del módulo de enfriamiento con líquido estén en la posición desbloqueada.

Pasos

1. Alinee el módulo de enfriamiento con líquido con los tornillos separadores en la tarjeta madre.

NOTA: Asegúrese de que los tubos de enfriamiento con líquido y el cable de detección de pérdidas estén colocados hacia la parte posterior del sistema.

2. Coloque el módulo en la ranura del procesador y coloque todos los cables antiinclinación en la posición de bloqueo (posición hacia afuera).

3. Coloque los tubos de enfriamiento con líquido en la parte frontal del sistema entre las ranuras DIMM y el conector J_SL.

4. Con un destornillador Torx n.º T30, ajuste los tornillos cautivos ((12 in-lb).

5. Los tubos que conducen hacia la parte posterior del chasis y el cable de detección de pérdidas del enfriamiento con líquido se colocan entre la PSU 2 y el gancho de la placa de I/O posterior (RIO).

NOTA: El cable de detección de pérdidas se debe colocar primero en el gancho (debajo de los tubos de enfriamiento). a continuación, coloque el tubo 2 y el tubo 1 en el gancho para asegurarse de que el cable no interfiera con los soportes verticales PCIe.

6. Coloque el extremo posterior de los tubos de enfriamiento con líquido a través de la placa RIO.

NOTA: Siga las etiquetas con números de los tubos de enfriamiento con líquido y los soportes de anillos (1, 2).

7. Conecte el cable de detección de pérdidas de enfriamiento con líquido al conector en la tarjeta RIO.

8. Alinee el anillo de goma de los tubos con el soporte para anillos de enfriamiento con líquido.

9. Inclíne el soporte de anillo de enfriamiento con líquido y, con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste el tornillo cautivo del soporte para anillo de enfriamiento con líquido para fijarlo en su lugar.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

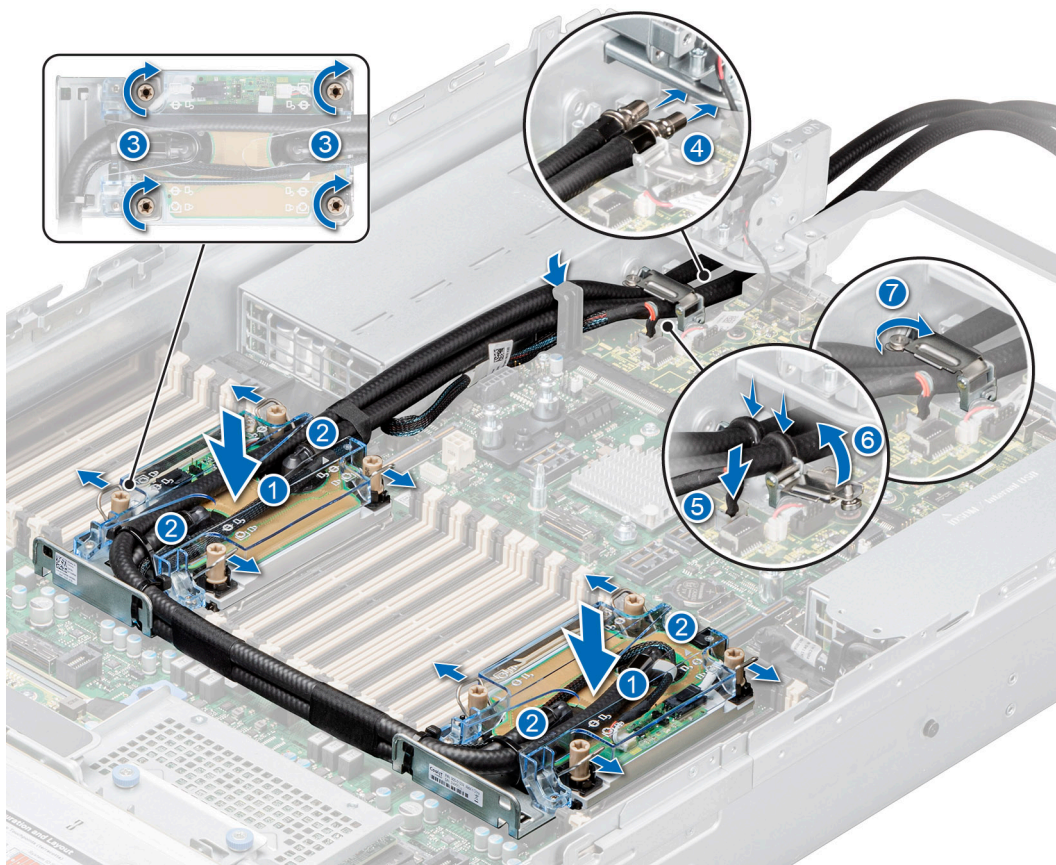


Ilustración 117. Instalación del módulo de enfriamiento con líquido

Siguientes pasos

1. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.
2. Instale la cubierta para flujo de aire o instale la cubierta para flujo de aire de la GPU.
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Expansion cards and expansion card risers

NOTE: When an expansion card riser is not supported or missing, the iDRAC and Lifecycle Controller logs an event. This does not prevent your system from booting. However, if a F1/F2 pause occurs with an error message, see *Troubleshooting expansion cards* section in the *Dell EMC PowerEdge Servers Troubleshooting Guide* at www.dell.com/poweredgemanuals.

Expansion card installation guidelines

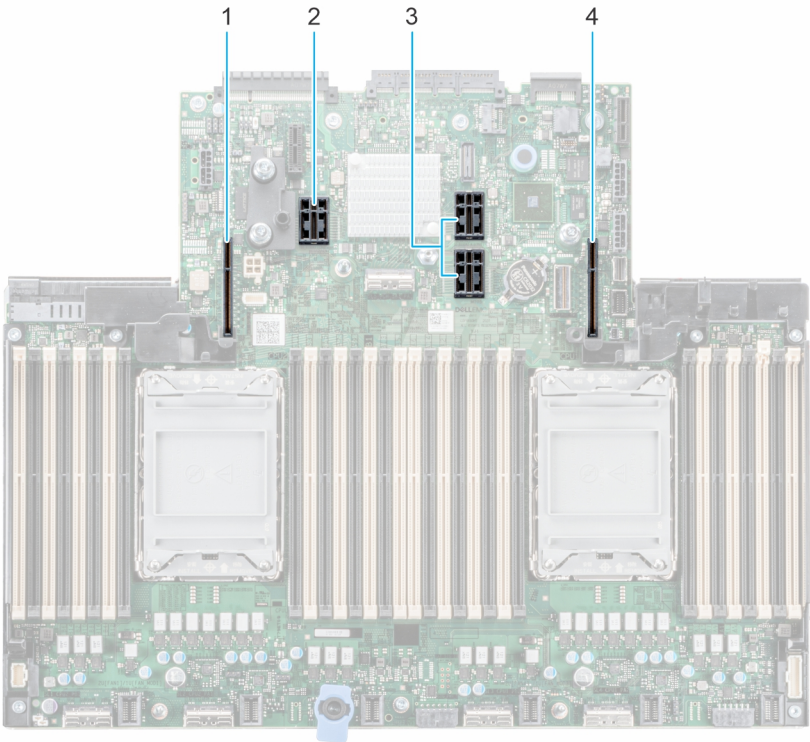


Figure 118. Expansion card slot connectors

- 1. Riser 4 (slot 7 and slot 8)
- 2. Riser 3 (slot 4 and slot 5)
- 3. Riser 2 (slot 3 and slot 6)
- 4. Riser 1 (slot 1 and slot 2)

The following table describes the expansion card riser configurations:

Table 61. Riser configurations

Configurations	Expansion card risers	PCIe Slots	Controlling processor	height	Length	Slot width
Config0. with 4x FH	R1B	1 and 2	Processor 1	Full height	Half length	x8 + x8
	R4B	7 and 8	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
Config1. with 6x FH and 2x LP	R1B	1 and 2	Processor 1	Full height	Half length	x8 + x8
	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R3B	4 and 5	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
	R4B	7 and 8	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
Config2-1. with 4x FH and 2x LP	R1A	2	Processor 1	Full height, double width	Full length	x16
	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R3B	4 and 5	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
	R4A	7	Processor 2	Full height, double width	Full length	x16

Table 61. Riser configurations (continued)

Configurations	Expansion card risers	PCIe Slots	Controlling processor	height	Length	Slot width
Config2-2. with 4x FH and 2x LP	R1A	2	Processor 1	Full height	Half length	x16
	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R3B	4 and 5	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
	R4A	7	Processor 2	Full height	Half length	x16
Config3-1. with 4x FH, 1x SNAPI LP and 1x LP	R1A	2	Processor 1	Full height, double width	Full length	x16
	R2B (SNAPI)	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	(x8 + x8) + x8
	R3B	4 and 5	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
	R4A	7	Processor 2	Full height, double width	Full length	x16
Config3-2. with 4x FH, 1x SNAPI LP and 1x LP	R1A	2	Processor 1	Full height	Half length	x16
	R2B (SNAPI)	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	(x8 + x8) + x8
	R3B	4 and 5	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
	R4A	7	Processor 2	Full height	Half length	x16
Config4-1. with 4x FH and 2x LP	R1B	1 and 2	Processor 1	Full height	Full length	x16 + x16
	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R3A	5	Processor 2	Full height	Half length	x16
	R4A	7	Processor 2	Full height, double width	Full length	x16
Config4-2. with 4x FH and 2x LP	R1C	1 and 2	Processor 1	Full height	Half length	x16 + x16
	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R3A	5	Processor 2	Full height	Half length	x16
	R4A	7	Processor 2	Full height	Half length	x16
Config5. with 2x FH and 2x LP	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R4B	7 and 8	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
Config6. with 4x FH and 2x LP	R1B	1 and 2	Processor 1	Full height	Half length	x8 + x8
	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R4B	7 and 8	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
Config7. with 2x FH, 2x LP and R1 R3 paddle cards	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R4B	7 and 8	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
	R1 paddle card	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	R3 paddle card	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Table 61. Riser configurations (continued)

Configurations	Expansion card risers	PCIe Slots	Controlling processor	height	Length	Slot width
Config8. with 2x FH and 1x LP	R1B	1 and 2	Processor 1	Full height	Half length	x8 + x8
	R2A	3	Processor 1	Low profile	Half length	x16
Config9. with 1x LP	R2A	3	Processor 1	Low profile	Half length	x16

NOTE: In config7 with R1 and R3 paddle cards does not have any physical slot on it. See **R1 and R3 paddle card** installation.

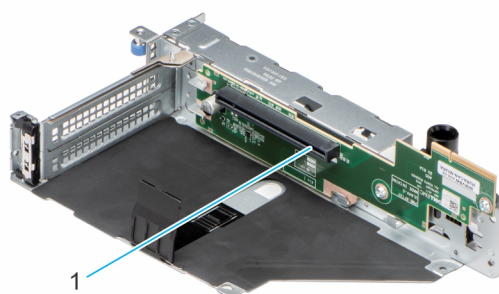


Figure 119. Riser 1A

1. Slot 2

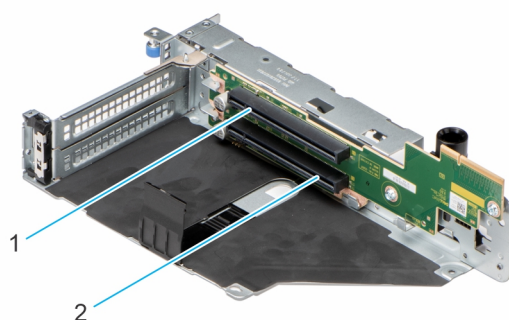


Figure 120. Riser 1B

1. Slot 2
2. Slot 1

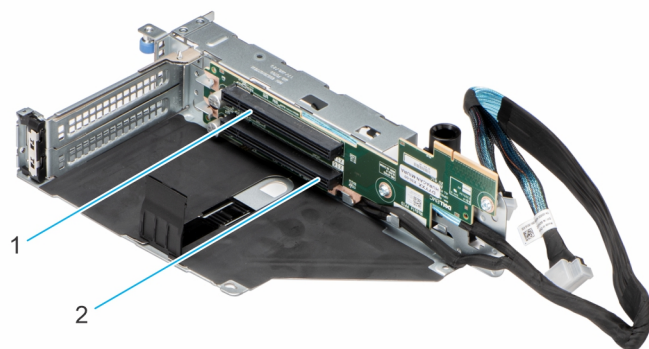


Figure 121. Riser 1C

1. Slot 2
2. Slot 1

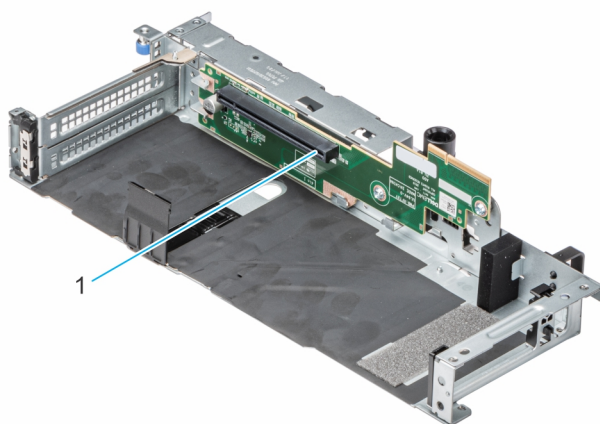


Figure 122. Riser 1A - FL

1. Slot 2

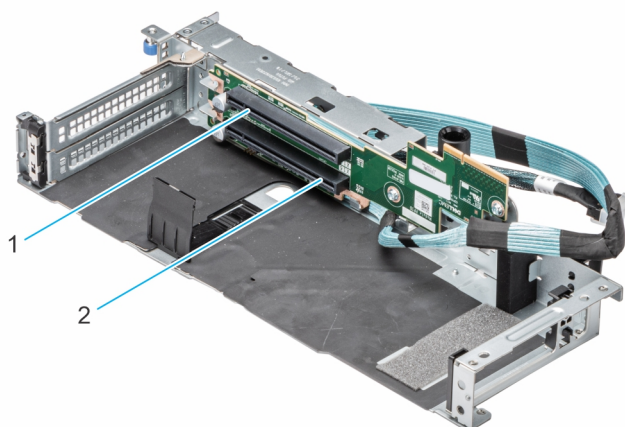


Figure 123. Riser 1C - FL

1. Slot 2
2. Slot 1

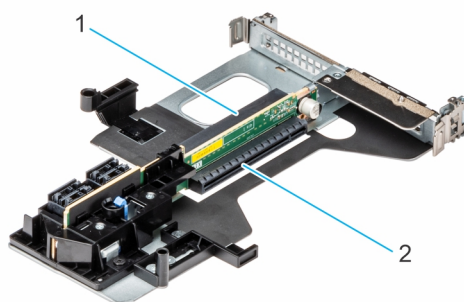


Figure 124. Riser 2A

1. Slot 3
2. Slot 6

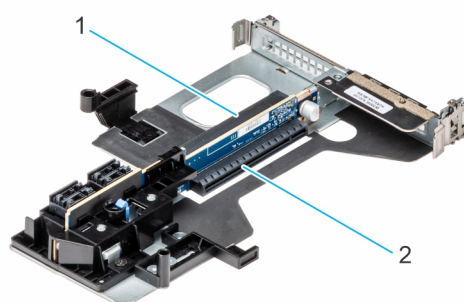


Figure 125. Riser 2B (SNAPI)

1. Slot 3
2. Slot 6

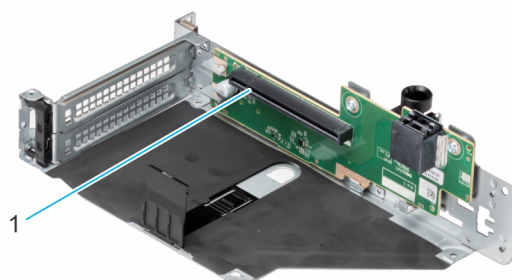


Figure 126. Riser 3A

1. Slot 5

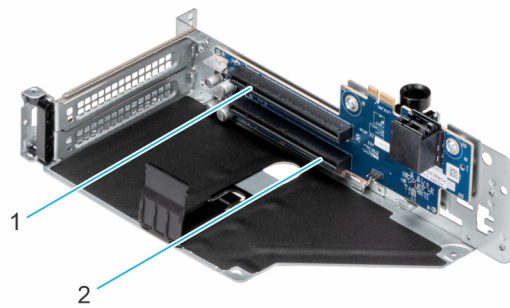


Figure 127. Riser 3B

1. Slot 5
2. Slot 4

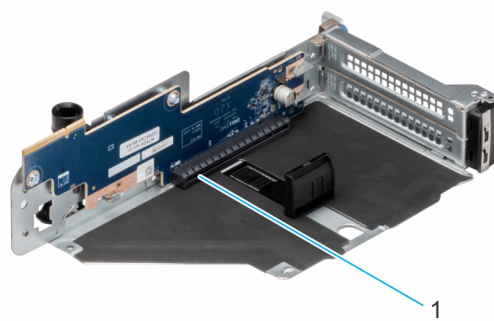


Figure 128. Riser 4A

1. Slot 7

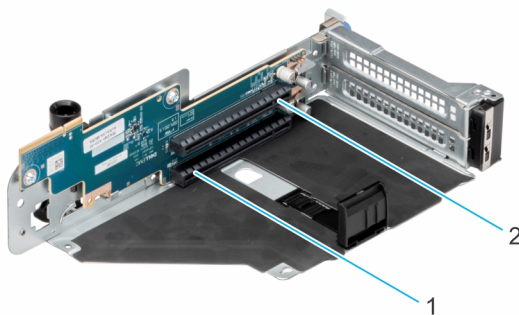


Figure 129. Riser 4B

1. Slot 7
2. Slot 8

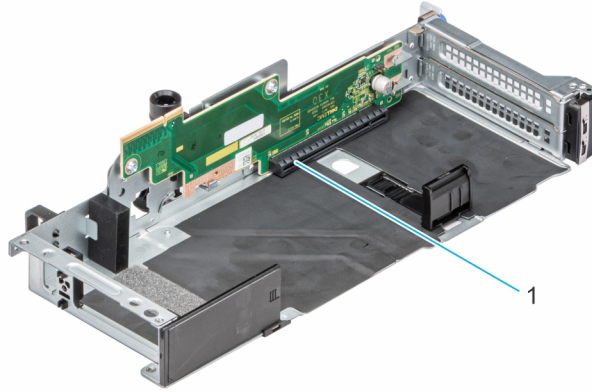


Figure 130. Riser 4A - FL

1. Slot 7

NOTE: The expansion-card slots are not hot-swappable.

The following table provides guidelines for installing expansion cards to ensure proper cooling and mechanical fit. The expansion cards with the highest priority should be installed first using the slot priority indicated. All the other expansion cards should be installed in the card priority and slot priority order.

Table 62. Expansion card riser configurations

Configurations	Expansion card risers	PCIe Slots	Controlling processor	height	Length	Slot width
Config0. with 4x FH	R1B	1 and 2	Processor 1	Full height	Half length	x8 + x8
	R4B	7 and 8	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
Config1. with 6x FH and 2x LP	R1B	1 and 2	Processor 1	Full height	Half length	x8 + x8
	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R3B	4 and 5	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
	R4B	7 and 8	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
Config2-1. with 4x FH and 2x LP	R1A	2	Processor 1	Full height, double width	Full length	x16
	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R3B	4 and 5	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
	R4A	7	Processor 2	Full height, double width	Full length	x16
Config2-2. with 4x FH and 2x LP	R1A	2	Processor 1	Full height	Half length	x16
	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R3B	4 and 5	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
	R4A	7	Processor 2	Full height	Half length	x16
Config3-1. with 4x FH, 1x SNAPI LP and 1x LP	R1A	2	Processor 1	Full height, double width	Full length	x16
	R2B (SNAPI)	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	(x8 + x8) + x8
	R3B	4 and 5	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8

Table 62. Expansion card riser configurations (continued)

Configurations	Expansion card risers	PCIe Slots	Controlling processor	height	Length	Slot width
	R4A	7	Processor 2	Full height, double width	Full length	x16
Config3-2. with 4x FH, 1x SNAPI LP and 1x LP	R1A	2	Processor 1	Full height	Half length	x16
	R2B (SNAPI)	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	(x8 + x8) + x8
	R3B	4 and 5	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
	R4A	7	Processor 2	Full height	Half length	x16
Config4-1. with 4x FH and 2x LP	R1B	1 and 2	Processor 1	Full height	Full length	x16 + x16
	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R3A	5	Processor 2	Full height	Half length	x16
	R4A	7	Processor 2	Full height, double width	Full length	x16
Config4-2. with 4x FH and 2x LP	R1C	1 and 2	Processor 1	Full height	Half length	x16 + x16
	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R3A	5	Processor 2	Full height	Half length	x16
	R4A	7	Processor 2	Full height	Half length	x16
Config5. with 2x FH and 2x LP	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R4B	7 and 8	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
Config6. with 4x FH and 2x LP	R1B	1 and 2	Processor 1	Full height	Half length	x8 + x8
	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R4B	7 and 8	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
Config7. with 2x FH, 2x LP and R1 R3 paddle cards	R2A	3 and 6	Processor 1 and 2	Low profile	Half length	x16 + x16
	R4B	7 and 8	Processor 2	Full height	Half length	x8 + x8
	R1 paddle card	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	R3 paddle card	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Config8. with 2x FH and 1x LP	R1B	1 and 2	Processor 1	Full height	Half length	x8 + x8
	R2A	3	Processor 1	Low profile	Half length	x16
Config9. with 1x LP	R2A	3	Processor 1	Low profile	Half length	x16

Table 63. Configuration 0: R1B + R4B

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (LOM)	Integrated slot	1
Inventec (FPERC 10.15)	Integrated slot	1
Foxconn (FPERC 11)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC HBA11)	Integrated slot	2

Table 63. Configuration 0: R1B + R4B (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Foxconn (APERC 10.15)	2, 1	1
Foxconn (APERC 11)	2, 1	1
Inventec (APERC 10.15)	2, 1	1
Foxconn (APERC HBA11)	2, 1	1
Emulex (HBA: FC64)	7, 2, 1	3
Mellanox (NIC: 25 Gb)	7, 2, 1	3
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	7, 2, 1	3
Broadcom (NIC: 25 Gb)	7, 2, 1	3
Intel (NIC: 25 Gb)	7, 2, 1	3
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	7, 2, 1	3
NVIDIA - Mellanox (Partner DPU: 25 Gb)	8, 7, 2, 1	4
Broadcom (HBA: FC32)	7, 2, 1	3
Emulex (HBA: FC32)	7, 2, 1	3
Qlogic (HBA: FC32)	7, 2, 1	3
Emulex (HBA: FC16)	7, 2, 1	3
Qlogic (HBA: FC16)	7, 2, 1	3
Broadcom (HBA: FC16)	7, 2, 1	3
Intel (NIC: 10 Gb)	7, 2, 1	3
Qlogic Marvell (NIC: 10 Gb)	7, 2, 1	3
Broadcom (NIC: 10 Gb)	7, 2, 1	3
Broadcom (NIC: 1 Gb)	7, 2, 1	3
Intel (NIC:1Gb)	7, 2, 1	3
Mellanox (OCP:25Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP:25Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP:25Gb)	Integrated slot	1
Qlogic (OCP:25Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP:25Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP:10Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP:10Gb)	Integrated slot	1
Qlogic (OCP:10Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP:1Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP:1Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	7, 2, 1	3
Inventec (BOSS S1 Full height)	8, 7, 2, 1	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1
Inventec (BOSS 1.5)	Integrated slot	1
Samsung (PCIe SSD)	8, 7, 2, 1	4

NOTE: The Management Interface Card (MIC), MIC_UART cable and MIC_CON1 cable are required when installing the Dell DPUs. However, partner DPU such as KK7JD does not require the MIC and cables.

NOTE: Mellanox Bluefield2 25 Gbe DPU card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW or Driver SWB DUP updates.

Table 64. Configuration 1: R1B + R2A + R3B + R4B

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (VGA)	4, 8	1
Inventec (Serial)	4, 8	1
Inventec (LOM)	Integrated slot	1
NVIDIA (GPU A2)	5, 1, 7, 2	4
NVIDIA (GPU A2 LP)	3, 6	2
NVIDIA (GPU L4 LP)	6, 3	2
Intel (GPU ATS-M75)	5, 1, 7, 2	4
Intel (GPU ATS-M75 LP)	3, 6	2
Inventec (FPERC 10.15)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC11)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERCHBA11)	Integrated slot	2
Foxconn (APERC 10.15)	2, 1	1
Foxconn (APERC11)	2, 1	1
Inventec (APERC 10.15)	2, 1	1
Foxconn (APERC HBA11)	2, 1	1
Mellanox (NIC: 200 Gb)	6, 3	2
Mellanox (NIX: 100 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64 LP)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64)	5, 2, 7, 1, 4	5
Mellanox (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2, 1	5
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2, 1	5
Broadcom (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2, 1	5
Intel (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2, 1	5
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2, 1	5
NVIDIA - Mellanox (Partner DPU: 25 Gb)	5, 4, 8, 7, 2, 1	6
Mellanox (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2, 1	5

Table 64. Configuration 1: R1B + R2A + R3B + R4B (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Broadcom (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2, 1	5
Qlogic (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2, 1	5
Emulex (HBA: FC32)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC32)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC32)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2, 1, 6, 3	7
Qlogic (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2, 1	5
Broadcom (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2, 1	5
Emulex (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC16)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2, 1, 6, 3	7
Intel (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2, 1	5
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2, 1	5
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC:10Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 1 Gb)	5, 4, 7, 2, 1	5
Intel (NIC: 1 Gb)	5, 4, 7, 2, 1	5
Broadcom (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR VPI)	6, 3	2
Intel (NIC: ACC100)	6, 3	2
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	5, 4, 7, 2, 1	5
Foxconn (External Adapter)	6, 3	2

Table 64. Configuration 1: R1B + R2A + R3B + R4B (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Foxconn (External Adapter)	5, 4, 7, 2, 1, 6, 3	7
Inventec (BOSS1.5)	Integrated slot	1
Inventec (BOSS S1 Full height)	5, 4, 8, 7, 2, 1	1
Inventec (BOSS S1 Low profile)	6, 3	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1
Samsung (PCIe SSD)	5, 4, 8, 7, 2, 1	6

NOTE: The Management Interface Card (MIC), MIC_UART cable and MIC_CON1 cable are required when installing the Dell DPUs. However, partner DPU such as KK7JD does not require the MIC and cables.

NOTE: Mellanox Bluefield2 25 Gbe DPU card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW or Driver SWB DUP updates.

Table 65. Configuration 2-1: R1A + R2A + R3B + R4A (FL)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (VGA)	4	1
Inventec (Serial)	4	1
Pensando (Dell DPU: 100 Gb)	2	1
NVIDIA - Mellanox (Dell DPU: 100 Gb)	2	1
Pensando (Dell DPU: 25 Gb)	2	1
NVIDIA - Mellanox (Dell DPU: 25 Gb)	2	1
Inventec (MIC paired with Dell DPU)	Integrated slot	1
Inventec (LOM)	Integrated slot	1
Inventec (FPERC 10.15)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC 10.15)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC 11)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC HBA 11)	Integrated slot	2
Foxconn (APERC 10.15)	3	1
Foxconn (APERC 11)	3	1
Inventec (APERC 10.15)	3	1
Foxconn (APERC HBA 11)	3	1
NVIDIA (GPU RTX-A40)	7, 2	2
NVIDIA (GPU A30)	7, 2	2
NVIDIA (GPU M10)	7, 2	2
NVIDIA (GPU A16)	7, 2	2
NVIDIA (GPU A100)	7, 2	2
NVIDIA (GPU A800, 80 Gb, 300 W)	7, 2	2
NVIDIA (GPU H100, 80 Gb, 350 W)	7, 2	2
NVIDIA (GPU A10)	7, 2	2
NVIDIA (GPU L40)	7, 2	2

Table 65. Configuration 2-1: R1A + R2A + R3B + R4A (FL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Mellanox (NIC: 200 Gb)	6, 3	2
Mellanox (NIC: 200 Gb)	7, 2	2
Mellanox (NIC: 100 Gb)	7, 2	2
Broadcom (NIC: 100 Gb)	7, 2	2
Intel (NIC: 100 Gb)	7, 2	2
Mellanox (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64 LP)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64)	5, 4, 7, 2	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	7, 2	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	7, 2	2
Intel (NIC: 25 Gb)	7, 2	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Intel (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Nvidia - Mellanox (Partner DPU: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2	4
Emulex (HBA: FC32)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC32)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC32)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2	4
Emulex (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC16)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2	4

Table 65. Configuration 2-1: R1A + R2A + R3B + R4A (FL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Intel (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 1 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Intel (NIC: 1 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	7, 2	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR VPI)	7, 2	2
Mellanox (NIC: HDR VPI)	6, 3	2
Intel (NIC: ACC100, FH)	7, 2	2
Intel (NIC: ACC100, LP)	6, 3	2
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	5, 4, 7, 2	4
Foxconn (External Adapter)	6, 3	2
Foxconn (External Adapter)	5, 4, 7, 2, 6, 3	6
Inventec (BOSS S1 Full height)	5, 4, 7, 2	1
Inventec (BOSS S1 Low profile)	6, 3	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1
Samsung (PCIe SSD)	5, 4, 7, 2	4

NOTE: The Management Interface Card (MIC), MIC_UART cable and MIC_CON1 cable are required when installing the Dell DPUs. However, partner DPU such as KK7JD does not require the MIC and cables.

NOTE: Mellanox Bluefield2 25 Gbe DPU card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW or Driver SWB DUP updates.

Table 66. Configuration 2-2: R1A + R2A + R3B + R4A (HL)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (VGA)	4	1
Inventec (Serial)	4	1
Pensando (Dell DPU: 100 Gb)	2	1
NVIDIA - Mellanox (Dell DPU: 100 Gb)	2	1
Pensando (Dell DPU: 25 Gb)	2	1
NVIDIA - Mellanox (Dell DPU: 25 Gb)	2	1
Inventec (MIC paired with Dell DPU)	Integrated slot	1
Inventec (LOM)	Integrated slot	1
Foxconn (FPERC 10.15)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC 11)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC HBA 11)	Integrated slot	2
Foxconn (APERC 10.15)	3	1
Foxconn (APERC 11)	3	1
Inventec (APERC 10.15)	3	1
Foxconn (APERC HBA 11)	3	1
NVIDIA (GPU A2, 16 Gb, 60 W)	7, 2	2
NVIDIA (GPU A2, 16 Gb, LP, V2)	3, 6	2
NVIDIA (GPU A2, 16 Gb, V2)	7, 2	2
NVIDIA (GPU T4 FH)	7, 2	2
NVIDIA (GPU L4)	7, 2	2
NVIDIA (GPU L4 LP)	6, 3	2
Intel (GPU ATS-M75)	5, 4, 7, 2	4
Intel (GPU ATS-M75 LP)	3, 6	2
NVIDIA (GPU T4 LP)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 200 Gb LP)	6, 3	2
Mellanox (NIC: 200 Gb)	7, 2	2
Mellanox (NIC: 100 Gb)	7, 2	2
Broadcom (NIC: 100 Gb)	7, 2	2
Intel (NIC: 100 Gb)	7, 2	2
Mellanox (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64 LP)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64)	5, 4, 7, 2	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	7, 2	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	7, 2	2
Intel (NIC: 25 Gb)	7, 2	2

Table 66. Configuration 2-2: R1A + R2A + R3B + R4A (HL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Intel (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
NVIDIA - Mellanox (Partner DPU: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2	4
Emulex (HBA: FC32)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC32)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC32)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2	4
Emulex (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC16)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Intel (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 1 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Intel (NIC: 1 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	7, 2	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR VPI)	7, 2	2
Mellanox (NIC: HDR VPI)	6, 3	2
Intel (NIC: ACC100, FH)	7, 2	2

Table 66. Configuration 2-2: R1A + R2A + R3B + R4A (HL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Intel (NIC: ACC100, LP)	6, 3	2
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Qlogic (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	5, 4, 7, 2	4
Foxconn (External Adapter)	6, 3	2
Foxconn (External Adapter)	5, 4, 7, 2, 6, 3	6
Inventec (BOSS S1 Full height)	5, 4, 7, 2	1
Inventec (BOSS S1 Low profile)	6, 3	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1
Samsung (PCIe SSD)	5, 4, 7, 2	4

NOTE: The Management Interface Card (MIC), MIC_UART cable and MIC_CON1 cable are required when installing the Dell DPUs. However, partner DPU such as KK7JD does not require the MIC and cables.

NOTE: Mellanox Bluefield2 25 Gbe DPU card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW or Driver SWB DUP updates.

Table 67. Configuration 3-1: R1A + R2B + R3B + R4A (FL)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (VGA)	4	1
Inventec (Serial)	4	1
Inventec (LOM)	Integrated Slot	1
NVIDIA (GPU RTX-A40)	7, 2	2
NVIDIA (GPU A30)	7, 2	2
NVIDIA (GPU M10)	7, 2	2
NVIDIA (GPU A16)	7, 2	2
NVIDIA (GPU A100)	7, 2	2
NVIDIA (GPU A800, 80 Gb, 300 W)	7, 2	2
NVIDIA (GPU H100, 80 Gb, 350 W)	7, 2	2
NVIDIA (GPU A10)	7, 2	2
NVIDIA (GPU L40)	7, 2	2
Foxconn (FPERC 10.15)	Integrated slot	2

Table 67. Configuration 3-1: R1A + R2B + R3B + R4A (FL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Foxconn (FPERC 11)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC HBA 11)	Integrated slot	2
Mellanox (NIC: 200 Gb)	3	1
Mellanox (NIC: 200 Gb)	7, 2	2
Mellanox (NIC: 100 Gb)	7, 2	2
Broadcom (NIC: 100 Gb)	7, 2	2
Intel (NIC: 100 Gb)	7, 2	2
Emulex (HBA: FC64)	6	1
Emulex (HBA: FC64)	5, 4, 7, 2	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	7, 2	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	7, 2	2
Intel (NIC: 25 Gb)	7, 2	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Intel (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
NVIDIA - Mellanox (Partner DPU: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	6	1
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	6	1
Broadcom (NIC: 25 Gb)	6	1
Intel (NIC: 25 Gb)	6	1
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	6	1
Emulex (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2	4
Emulex (HBA: FC32)	6	1
Broadcom (HBA: FC32)	6	1
Qlogic (HBA: FC32)	6	1
Emulex (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2, 6	5
Broadcom (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2	4
Emulex (HBA: FC16)	6	1
Broadcom (HBA: FC16)	6	1
Qlogic (HBA: FC16)	6	1
Broadcom (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2, 6	5
Intel (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2	4

Table 67. Configuration 3-1: R1A + R2B + R3B + R4A (FL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (NIC: 10 Gb)	6	1
Intel (NIC: 10 Gb)	6	1
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	6	1
Broadcom (NIC: 1 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Intel (NIC: 1 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (NIC: 1 Gb)	6	1
Intel (NIC: 1 Gb)	6	1
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	7, 2	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	3	1
Mellanox (NIC: HDR VPI)	7, 2	2
Mellanox (NIC: HDR VPI)	3	1
Intel (NIC: ACC100)	7, 2	2
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Qlogic (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	5, 4, 7, 2	4
Foxconn (External Adapter)	6	1
Foxconn (External Adapter)	5, 4, 7, 2, 6	5
Inventec (BOSS S1 Full height)	5, 4, 7, 2	4
Inventec (BOSS S1 Low profile)	6	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1
Samsung (PCIe SSD)	5, 4, 7, 2	4

NOTE: The Management Interface Card (MIC), MIC_UART cable and MIC_CON1 cable are required when installing the Dell DPUs. However, partner DPU such as KK7JD does not require the MIC and cables.

NOTE: Mellanox Bluefield2 25 Gbe DPU card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW or Driver SWB DUP updates.

Table 68. Configuration 3-2: R1A + R2B + R3B + R4A (HL)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (VGA)	4	1

Table 68. Configuration 3-2: R1A + R2B + R3B + R4A (HL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (Serial)	4	1
Inventec (LOM)	Integrated Slot	1
NVIDIA (GPU A2, 16 Gb, 60 W)	7, 2	2
NVIDIA (GPU A2, 16 Gb, V2)	7, 2	2
NVIDIA (GPU T4 FH)	7, 2	2
Intel (GPU ATS-M, 12 Gb, 75 W)	7, 2	2
Inventec (FPERC 10.15)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC 10.15)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC 11)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC HBA 11)	Integrated slot	2
Mellanox (NIC: 200 Gb, LP)	3	1
Mellanox (NIC: 200 Gb, FH)	7, 2	2
Mellanox (NIC: 100 Gb)	7, 2	2
Broadcom (NIC: 100 Gb)	7, 2	2
Intel (NIC: 100 Gb)	7, 2	2
Emulex (HBA: FC64)	6	1
Emulex (HBA: FC64)	5, 4, 7, 2	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	7, 2	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	7, 2	2
Intel (NIC: 25 Gb)	7, 2	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Intel (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
NVIDIA - Mellanox (Partner DPU: 25 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	6	1
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	6	1
Broadcom (NIC: 25 Gb)	6	1
Intel (NIC: 25 Gb)	6	1
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	6	1
Emulex (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic (HBA: FC32)	5, 4, 7, 2	4
Emulex (HBA: FC32)	6	1
Broadcom (HBA: FC32)	6,	1
Qlogic (HBA: FC32)	6	1

Table 68. Configuration 3-2: R1A + R2B + R3B + R4A (HL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Emulex (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic (HBA: FC16)	5, 4, 7, 2	4
Emulex (HBA: FC16)	6	1
Broadcom (HBA: FC16)	6	1
Qlogic (HBA: FC16)	6	1
Broadcom (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Intel (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (NIC:10Gb)	6	1
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	6	1
Intel (NIC: 10 Gb)	6	1
Broadcom (NIC: 1 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Intel (NIC: 1 Gb)	5, 4, 7, 2	4
Broadcom (NIC: 1 Gb)	6	1
Intel (NIC: 1 Gb)	6	1
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	7, 2	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	3	1
Mellanox (NIC: HDR VPI)	7, 2	2
Mellanox (NIC: HDR VPI)	3	1
Intel (NIC: ACC100)	7, 2	2
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	5, 4, 7, 2	4
Foxconn (External Adapter)	6	1
Foxconn (External Adapter)	5, 4, 7, 2, 6	5
Inventec (BOSS S1 Full height)	5, 4, 7, 2	1
Inventec (BOSS S1 Low profile)	6	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1

Table 68. Configuration 3-2: R1A + R2B + R3B + R4A (HL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Samsung (PCIe SSD)	5, 4, 7, 2	4

NOTE: The Management Interface Card (MIC), MIC_UART cable and MIC_CON1 cable are required when installing the Dell DPUs. However, partner DPU such as KK7JD does not require the MIC and cables.

NOTE: Mellanox Bluefield2 25 Gbe DPU card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW or Driver SWB DUP updates.

Table 69. Configuration 4-1: R1C + R2A + R3A + R4A (FL)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (VGA)	4	1
Inventec (Serial)	4	1
Inventec (LOM)	Integrated Slot	1
NVIDIA (GPU A10, 24 Gb, 150 W)	7, 2, 1	3
NVIDIA (GPU A10, 24 Gb, V2)	7, 2, 1	3
Inventec (FPERC 10.15)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC 10.15)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC 11)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC HBA 11)	Integrated slot	2
Mellanox (NIC: 200 Gb, LP)	6, 3	2
Mellanox (NIC: 200 Gb, FH)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: 100 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Broadcom (NIC: 100 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Intel (NIC: 100 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64 LP)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Broadcom (NIC: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Intel (NIC: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
NVIDIA - Mellanox (Partner DPU: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 25 Gb)	6, 3	2

Table 69. Configuration 4-1: R1C + R2A + R3A + R4A (FL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC32)	5, 7, 2, 1	4
Broadcom (HBA: FC32)	5, 7, 2, 1	4
Qlogic (HBA: FC32)	5, 7, 2, 1	4
Emulex (HBA: FC32)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC32)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC32)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC16)	5, 7, 2, 1	4
Broadcom (HBA: FC16)	5, 7, 2, 1	4
Qlogic (HBA: FC16)	5, 7, 2, 1	4
Emulex (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC16)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Intel (NIC: 10 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Broadcom (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 1 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Intel (NIC: 1 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Broadcom (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR VPI)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: HDR VPI)	6, 3	2
Intel (NIC: ACC100, FH)	5, 7, 2, 1	4
Intel (NIC: ACC100, LP)	6, 3	2
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1

Table 69. Configuration 4-1: R1C + R2A + R3A + R4A (FL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	5, 7, 2, 1	4
Foxconn (External Adapter)	6, 3	2
Foxconn (External Adapter)	5, 7, 2, 1, 6, 3	6
Inventec (BOSS S1 Full height)	5, 7, 2, 1	1
Inventec (BOSS S1 Low profile)	6, 3	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1
Samsung (PCIe SSD)	5, 7, 2, 1	4

i NOTE: The Management Interface Card (MIC), MIC_UART cable and MIC_CON1 cable are required when installing the Dell DPUs. However, partner DPU such as KK7JD does not require the MIC and cables.

i NOTE: Mellanox Bluefield2 25 Gbe DPU card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW or Driver SWB DUP updates.

Table 70. Configuration 4-2: R1C + R2A + R3A + R4A (HL)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (VGA)	4	1
Inventec (Serial)	4	1
Inventec (LOM)	Integrated slot	1
NVIDIA (GPU T4 FH)	7, 1, 2, 5	4
NVIDIA (GPU T4 LP)	3, 6	2
NVIDIA (GPU A2, 16 Gb, 60 W)	5, 1, 7, 2	4
NVIDIA (GPU A2, 16 Gb, LP, V2)	3, 6	2
NVIDIA (GPU A2, 16 Gb, V2)	5, 1, 7, 2	4
NVIDIA (GPU L4)	5, 1, 7, 2	4
NVIDIA (GPU L4 LP)	6, 3	2
Intel (GPU ATS-M, 12 Gb, 75 W)	5, 1, 7, 2	4
Intel (GPU ATS-M, 12 Gb, 75 W, LP)	3, 6	2
Inventec (FPERC 10.15)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC 10.15)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC 11)	Integrated slot	2
Foxconn (FPERC HBA 11)	Integrated slot	2
Mellanox (NIC: 200 Gb, LP)	6, 3	2
Mellanox (NIC: 200 Gb, FH)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: 100 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Broadcom (NIC: 100 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Intel (NIC: 100 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: 100 Gb)	6, 3	2

Table 70. Configuration 4-2: R1C + R2A + R3A + R4A (HL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Broadcom (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64 LP)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Broadcom (NIC: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Intel (NIC: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
NVIDIA - Mellanox (Partner DPU: 25 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC32)	5, 7, 2, 1	4
Broadcom (HBA: FC32)	5, 7, 2, 1	4
Qlogic (HBA: FC32)	5, 7, 2, 1	4
Emulex (HBA: FC32)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC32)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC32)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC16)	5, 7, 2, 1, 6, 3	6
Broadcom (HBA: FC16)	5, 7, 2, 1	4
Qlogic (HBA: FC16)	5, 7, 2, 1	4
Emulex (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC16)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	5, 7, 2, 1, 6, 3	6
Intel (NIC: 10 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Broadcom (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 1 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Intel (NIC: 1 Gb)	5, 7, 2, 1	4
Broadcom (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 1 Gb)	6, 3	2

Table 70. Configuration 4-2: R1C + R2A + R3A + R4A (HL) (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR VPI)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: HDR VPI)	6, 3	2
Intel (NIC: ACC100, LP)	6, 3	2
Intel (NIC: ACC100, FH)	5, 7, 2, 1	4
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Qlogic (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	5, 7, 2, 1	4
Foxconn (External Adapter)	6, 3	2
Foxconn (External Adapter)	5, 7, 2, 1, 6, 3	6
Inventec (BOSS S1 Full height)	5, 7, 2, 1	1
Inventec (BOSS S1 Low profile)	6, 3	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1
Samsung (PCIe SSD)	5, 7, 2, 1	4

NOTE: The Management Interface Card (MIC), MIC_UART cable and MIC_CON1 cable are required when installing the Dell DPUs. However, partner DPU such as KK7JD does not require the MIC and cables.

NOTE: Mellanox Bluefield2 25 Gbe DPU card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW or Driver SWB DUP updates.

Table 71. Configuration 5: R2A + R4A

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (Serial)	8	1
Inventec (LOM)	Integrated slot	1
Inventec (FPERC 10.15)	Integrated slot	1
Foxconn (FPERC 10.15)	Integrated slot	1
Foxconn (FPERC 11)	Integrated slot	1
Foxconn (FPERC HBA 11)	Integrated slot	1
Foxconn (APERC 10.15)	3	1
Foxconn (APERC 11)	3	1

Table 71. Configuration 5: R2A + R4A (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (APERC 10.15)	3	1
Foxconn (APERC HBA 11)	3	1
Mellanox (NIC: 200 Gb, LP)	6, 3	2
Mellanox (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64 LP)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64)	7	1
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	7	1
Broadcom (NIC: 25 Gb)	7	1
Intel (NIC: 25 Gb)	7	1
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	7	1
Mellanox (NIC: 25 Gb)	7	1
NVIDIA - Mellanox (Partner DPU: 25 Gb)	8, 7	2
Mellanox (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC32)	7	1
Broadcom (HBA: FC32)	7	1
Qlogic (HBA: FC32)	7	1
Emulex (HBA: FC32)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC32)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC32)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC16)	7	1
Broadcom (HBA: FC16)	7	1
Qlogic (HBA: FC16)	7	1
Emulex (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC16)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	7	1
Intel (NIC: 10 Gb)	7	1
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	7	1
Broadcom (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	6, 3	2

Table 71. Configuration 5: R2A + R4A (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Broadcom (NIC: 1 Gb)	7	1
Intel (NIC: 1 Gb)	7	1
Broadcom (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR VPI)	6, 3	2
Intel (NIC: ACC100 LP)	6, 3	2
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Qlogic (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	7	1
Foxconn (External Adapter)	6, 3	2
Foxconn (External Adapter)	6, 3, 7	3
Inventec (BOSS S1 Full height)	8, 7	1
Inventec (BOSS S1 Low profile)	6, 3	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1
Samsung (PCIe SSD)	8, 7	2

NOTE: The Management Interface Card (MIC), MIC_UART cable and MIC_CON1 cable are required when installing the Dell DPUs. However, partner DPU such as KK7JD does not require the MIC and cables.

NOTE: Mellanox Bluefield2 25 Gbe DPU card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW or Driver SWB DUP updates.

Table 72. Configuration 6: R1B + R2A + R4B

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (Serial)	8	1
Inventec (LOM)	Integrated slot	1
Inventec (FPERC 10.15)	Integrated slot	1
Foxconn (FPERC 10.15)	Integrated slot	1
Foxconn (FPERC 11)	Integrated slot	1
Foxconn (FPERC HBA 11)	Integrated slot	1
Foxconn (APERC 10.15)	2, 1	1

Table 72. Configuration 6: R1B + R2A + R4B (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Foxconn (APERC 11)	2, 1	1
Inventec (APERC 10.15)	2, 1	1
Foxconn (APERC HBA 11)	2, 1	1
Mellanox (NIC: 200 Gb, LP)	6, 3	2
Mellanox (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64 LP)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64)	7, 2, 1	3
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	7, 2, 1	3
Broadcom (NIC: 25 Gb)	7, 2, 1	3
Intel (NIC: 25 Gb)	7, 2, 1	3
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	7, 2, 1	3
Mellanox (NIC: 25 Gb)	7, 2, 1	3
NVIDIA - Mellanox (Partner DPU: 25 Gb)	8, 7, 2, 1	4
Mellanox (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC32)	7, 2, 1	3
Broadcom (HBA: FC32)	7, 2, 1	3
Qlogic (HBA: FC32)	7, 2, 1	3
Emulex (HBA: FC32)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC32)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC32)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC16)	7, 2, 1	3
Broadcom (HBA: FC16)	7, 2, 1	3
Qlogic (HBA: FC16)	7, 2, 1	3
Emulex (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC16)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	7, 2, 1	3
Intel (NIC: 10 Gb)	7, 2, 1	3
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	7, 2, 1	3
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	6, 3	2

Table 72. Configuration 6: R1B + R2A + R4B (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Intel (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 1 Gb)	7, 2, 1	3
Intel (NIC: 1 Gb)	7, 2, 1	3
Broadcom (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR VPI)	6, 3	2
Intel (NIC: ACC100, LP)	6, 3	2
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Qlogic (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	7, 2, 1	3
Foxconn (External Adapter)	6, 3	2
Foxconn (External Adapter)	7, 2, 1, 6, 3	5
Inventec (BOSS S1 Full height)	8, 7, 2, 1	1
Inventec (BOSS S1 Low profile)	6, 3	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1
Samsung (PCIe SSD)	8, 7, 2, 1	4

NOTE: The Management Interface Card (MIC), MIC_UART cable and MIC_CON1 cable are required when installing the Dell DPUs. However, partner DPU such as KK7JD does not require the MIC and cables.

NOTE: Mellanox Bluefield2 25 Gbe DPU card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW or Driver SWB DUP updates.

Table 73. Configuration 7: R2A + R4B with R1 and R3 paddle cards

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (LOM)	Integrated slot	1
Mellanox (NIC:200Gb, LP)	6, 3	2
Mellanox (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 100 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC64 LP)	6, 3	2

Table 73. Configuration 7: R2A + R4B with R1 and R3 paddle cards (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Emulex (HBA: FC64)	7	1
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	7	1
Broadcom (NIC: 25 Gb)	7	1
Intel (NIC: 25 Gb)	7	1
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	7	1
Mellanox (NIC: 25 Gb)	7	1
NVIDIA - Mellanox (Partner DPU: 25 Gb)	8, 7	2
Mellanox (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC32)	7	1
Broadcom (HBA: FC32)	7	1
Qlogic (HBA: FC32)	7	1
Emulex (HBA: FC32)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC32)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC32)	6, 3	2
Emulex (HBA: FC16)	7	1
Broadcom (HBA: FC16)	7	1
Qlogic (HBA: FC16)	7	1
Emulex (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (HBA: FC16)	6, 3	2
Qlogic (HBA: FC16)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	7	1
Intel (NIC: 10 Gb)	7	1
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	7	1
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 10 Gb)	6, 3	2
Broadcom (NIC: 1 Gb)	7	1
Intel (NIC: 1 Gb)	7	1
Broadcom (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Intel (NIC: 1 Gb)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	6, 3	2
Mellanox (NIC: HDR VPI)	6, 3	2
Intel (NICACC100, LP)	6, 3	2

Table 73. Configuration 7: R2A + R4B with R1 and R3 paddle cards (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	7	1
Foxconn (External Adapter)	6, 3	2
Foxconn (External Adapter)	7, 6, 3	3
Inventec (BOSS S1 Full height)	8, 7	1
Inventec (BOSS S1 Low profile)	6, 3	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1
Samsung (PCIe SSD)	8, 7	2

NOTE: The Management Interface Card (MIC), MIC_UART cable and MIC_CON1 cable are required when installing the Dell DPUs. However, partner DPU such as KK7JD does not require the MIC and cables.

NOTE: Mellanox Bluefield2 25 Gbe DPU card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW or Driver SWB DUP updates.

Table 74. Configuration 8: R1B + R2A

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (LOM)	Integrated slot	1
Inventec (FPERC 10.15)	Integrated slot	1
Foxconn (FPERC 10.15)	Integrated slot	1
Foxconn (FPERC 11)	Integrated slot	1
Foxconn (FPERC HBA 11)	Integrated slot	1
Mellanox (NIC: 200 Gb, LP)	3	1
Mellanox (NIC: 100 Gb)	3	1
Broadcom (NIC: 100 Gb)	3	1
Intel (NIC: 100 Gb)	3	1
Emulex (HBA: FC64 LP)	3	1
Emulex (HBA: FC64)	2, 1	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	2, 1	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	2, 1	2
Intel (NIC: 25 Gb)	2, 1	2

Table 74. Configuration 8: R1B + R2A (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	2, 1	2
Mellanox (NIC: 25 Gb)	2, 1	2
NVIDIA - Mellanox (Partner DPU: 25 Gb)	2, 1	2
Mellanox (NIC: 25 Gb)	3	1
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	3	1
Broadcom (NIC: 25 Gb)	3	1
Intel (NIC: 25 Gb)	3	1
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	3	1
Emulex (HBA: FC32)	2, 1	2
Broadcom (HBA: FC32)	2, 1	2
Qlogic (HBA: FC32)	2, 1	2
Emulex (HBA: FC32)	3	1
Broadcom (HBA: FC32)	3	1
Qlogic (HBA: FC32)	3	1
Emulex (HBA: FC16)	2, 1	2
Broadcom (HBA: FC16)	2, 1	2
Qlogic (HBA: FC16)	2, 1	2
Emulex (HBA: FC16)	3	1
Broadcom (HBA: FC16)	3	1
Qlogic (HBA: FC16)	3	1
Broadcom (NIC: 10 Gb)	2, 1, 3	3
Intel (NIC: 10 Gb)	2, 1	2
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	2, 1	2
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	3	1
Broadcom (NIC: 10 Gb)	3	1
Intel (NIC: 10 Gb)	3	1
Broadcom (NIC: 1 Gb)	2, 1	2
Intel (NIC: 1 Gb)	2, 1	2
Broadcom (NIC: 1 Gb)	3	1
Intel (NIC: 1 Gb)	3	1
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	3	1
Mellanox (NIC: HDR VPI)	3	1
Intel (NICACC100, LP)	3	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1

Table 74. Configuration 8: R1B + R2A (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	2, 1	2
Foxconn (External Adapter)	3	1
Foxconn (External Adapter)	2, 1, 3	3
Inventec (BOSS S1 Full height)	2, 1	1
Inventec (BOSS S1 Low profile)	3	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1
Samsung (PCIe SSD)	2, 1	2

NOTE: The Management Interface Card (MIC), MIC_UART cable and MIC_CON1 cable are required when installing the Dell DPUs. However, partner DPU such as KK7JD does not require the MIC and cables.

NOTE: Mellanox Bluefield2 25 Gbe DPU card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW or Driver SWB DUP updates.

Table 75. Configuration 9: R2A

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Inventec (LOM)	Integrated slot	1
Foxconn (APERC 10.15)	3	1
Foxconn (APERC 11)	3	1
Inventec (APERC 10.15)	3	1
Foxconn (APERC HBA 11)	3	1
Mellanox (NIC: 200 Gb, LP)	3	1
Mellanox (NIC: 100 Gb)	3	1
Broadcom (NIC: 100 Gb)	3	1
Intel (NIC: 100 Gb)	3	1
Emulex (HBA: FC64 LP)	3	1
Mellanox (NIC: 25 Gb)	3	1
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	3	1
Broadcom (NIC: 25 Gb)	3	1
Intel (NIC: 25 Gb)	3	1
Qlogic - Marvell (NIC: 25 Gb)	3	1
Emulex (HBA: FC32)	3	1
Broadcom (HBA: FC32)	3	1
Qlogic (HBA: FC32)	3	1

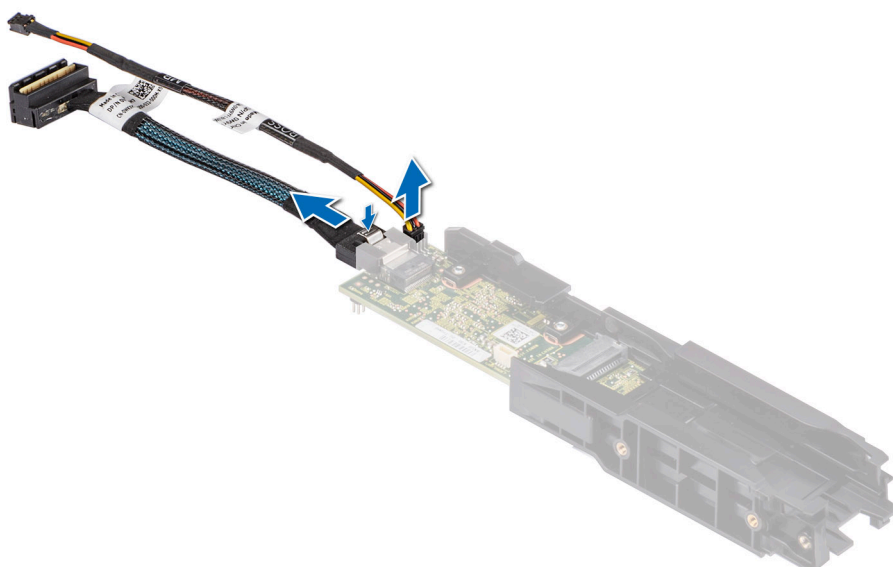
Table 75. Configuration 9: R2A (continued)

Card type	Slot priority	Maximum number of cards
Emulex (HBA: FC16)	3	1
Broadcom (HBA: FC16)	3	1
Qlogic (HBA: FC16)	3	1
Broadcom (NIC: 10 Gb)	3	1
Intel (NIC: 10 Gb)	3	1
Qlogic - Marvell (NIC: 10 Gb)	3	1
Broadcom (NIC: 1 Gb)	3	1
Intel (NIC: 1 Gb)	3	1
Mellanox (NIC: HDR100 VPI)	3	1
Mellanox (NIC: HDR VPI)	3	1
Intel (NIC:ACC100, LP)	3	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Integrated slot	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Integrated slot	1
Foxconn (External Adapter)	3	1
Inventec (BOSS S1 Low profile)	3	1
Inventec (BOSS S2 Adapter)	Integrated slot	1

Extracción de los soportes verticales para tarjetas de expansión

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
4.  **NOTA:** Si el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 está instalado, asegúrese de desconectar el cable de alimentación de Boot Optimized Storage Subsystem S2 y el cable de señal antes de quitar la canastilla de la tarjeta elevadora 1.



5. Desconecte los cables de la tarjeta de expansión o de la tarjeta madre, si corresponde.

Pasos

1. Afloje los tornillos cautivos en la tarjeta elevadora.
2. Presione la lengüeta de seguridad azul o el botón azul en la tarjeta elevadora y, mientras sujeta los bordes, levante la tarjeta elevadora de tarjeta de expansión del conector para la tarjeta elevadora de la tarjeta madre.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

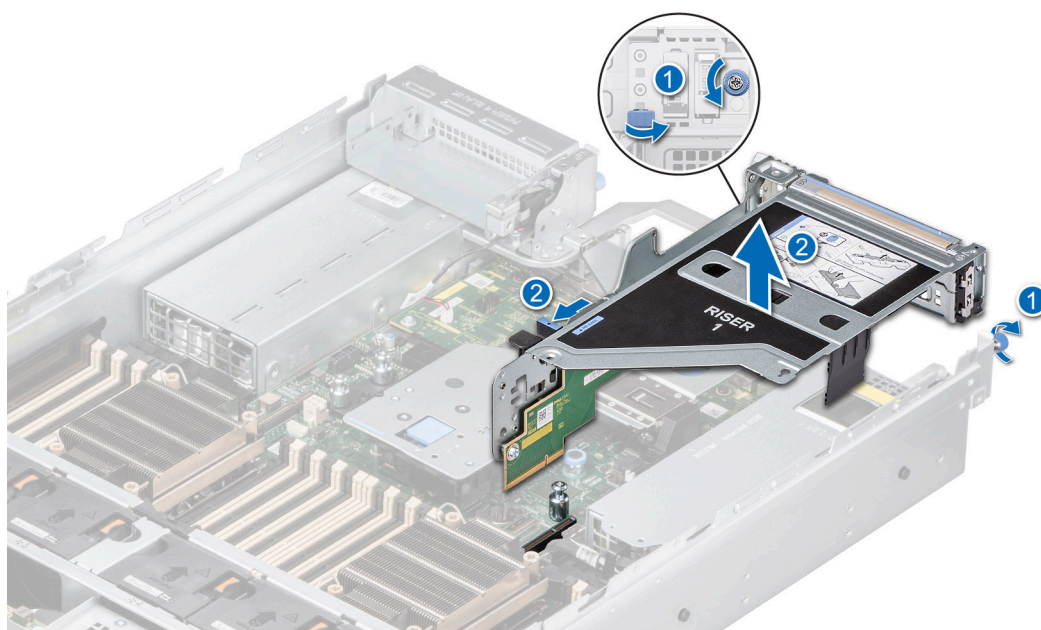


Ilustración 131. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión (tarjeta elevadora 1)

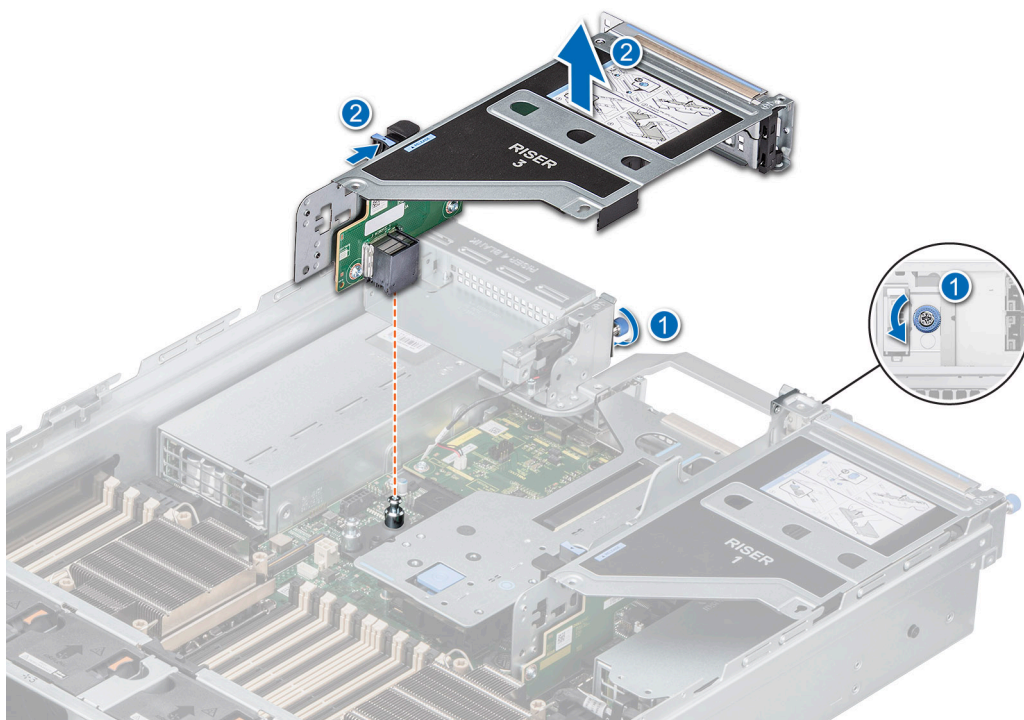


Ilustración 132. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión (tarjeta elevadora 3)

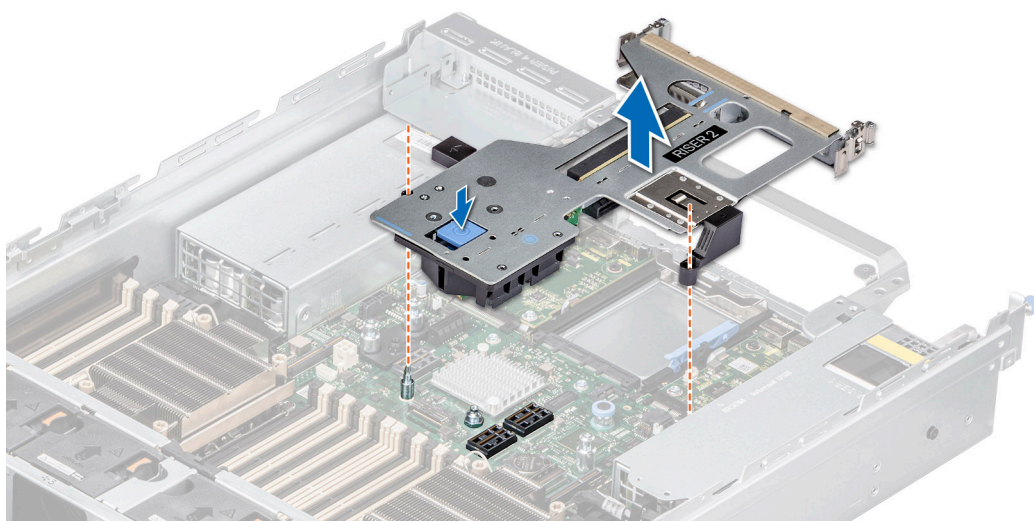


Ilustración 133. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión (tarjeta elevadora 2)

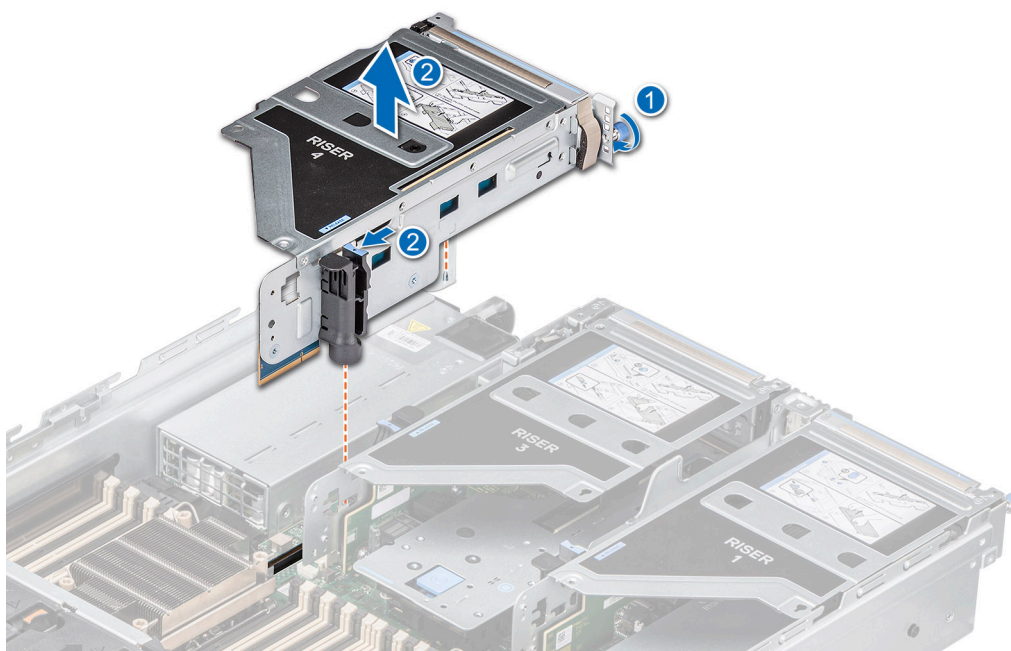


Ilustración 134. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión (tarjeta elevadora 4)

3. Si no va a reemplazar los soportes verticales, instale soportes verticales de relleno y, si es necesario, ajuste los tornillos cautivos.

i **NOTA:** Es necesario instalar un soporte de relleno en una ranura de tarjeta de expansión vacía a fin de cumplir con los requisitos de la certificación del sistema de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Los soportes también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener un enfriamiento y una circulación de aire adecuados dentro del sistema.

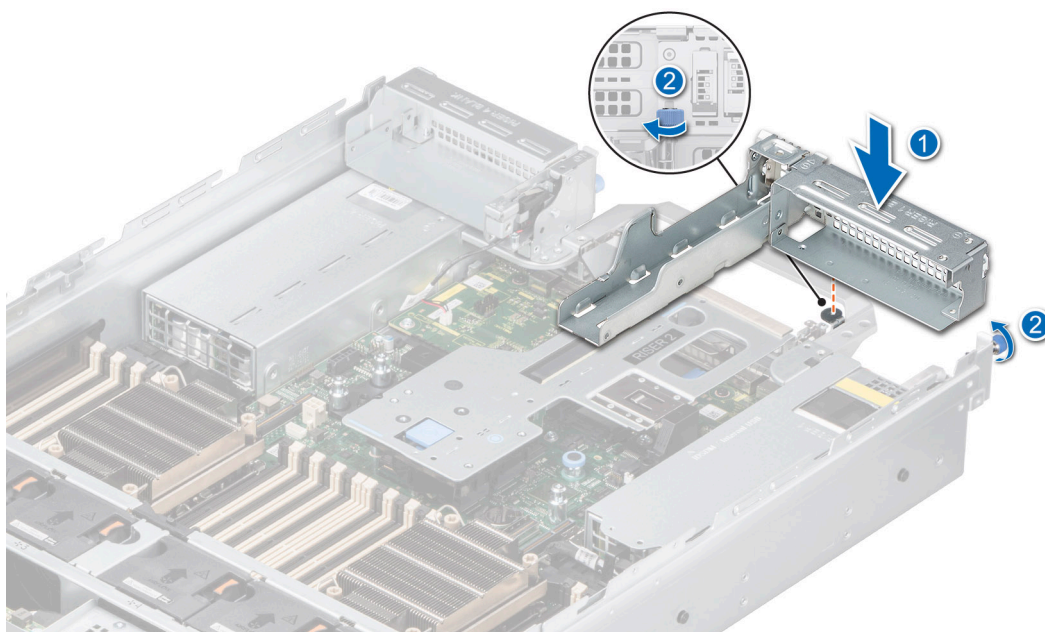


Ilustración 135. Instalación de la tarjeta elevadora de relleno 1

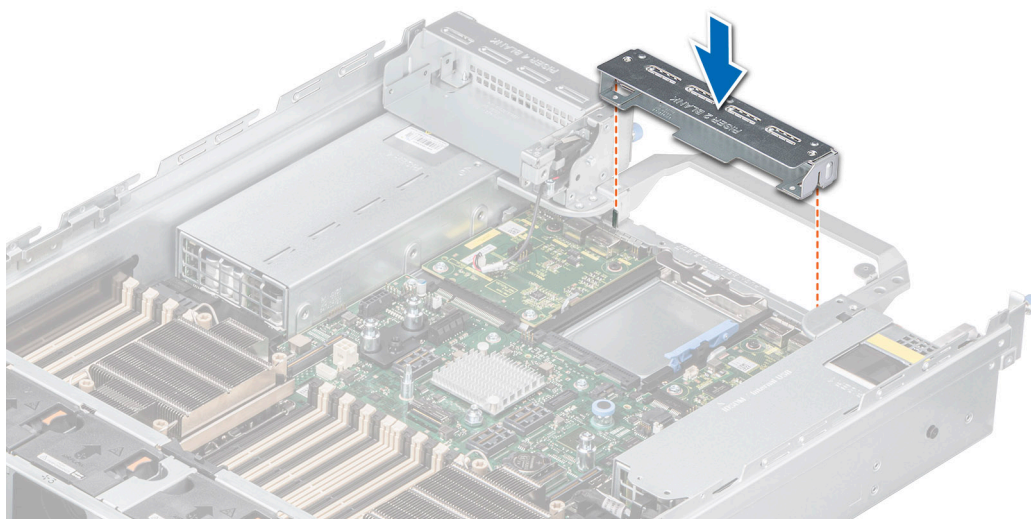


Ilustración 136. Instalación de la tarjeta elevadora de relleno 2

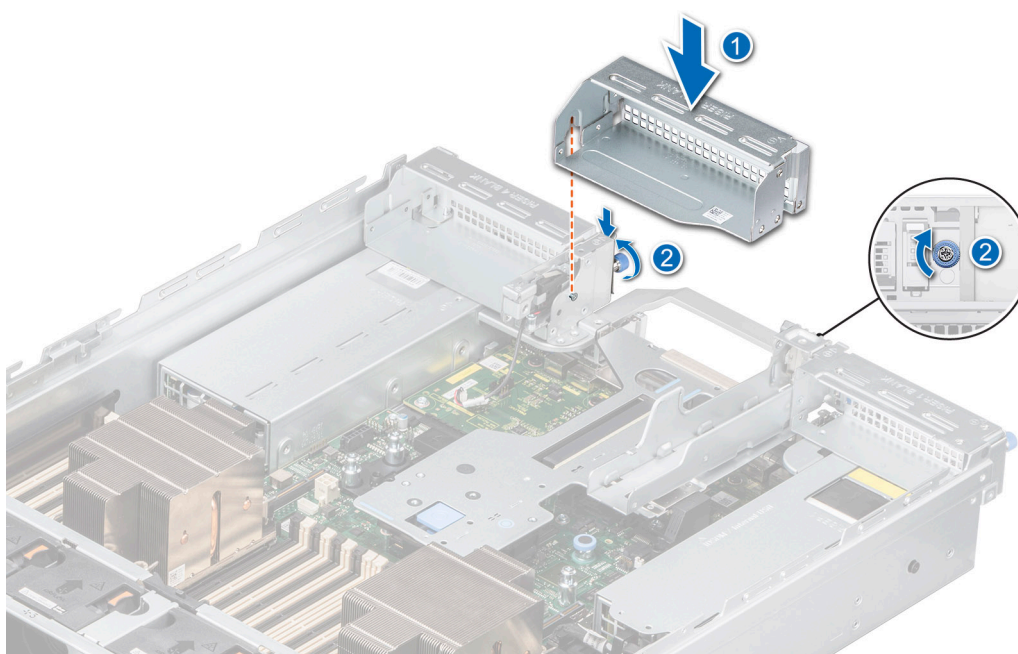


Ilustración 137. Instalación de la tarjeta elevadora de relleno 3

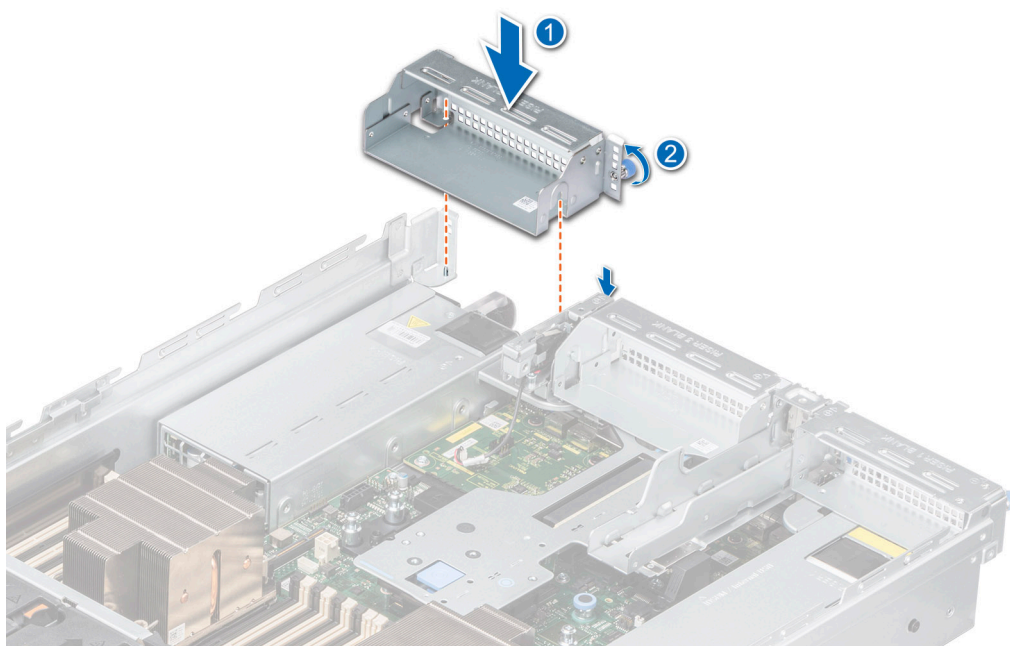


Ilustración 138. Instalación de la tarjeta elevadora de relleno 4

Siguientes pasos

1. Reemplace la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión.

Instalación de los soportes verticales para tarjetas de expansión

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Instale las tarjetas de expansión en los soportes verticales para tarjetas de expansión](#), si se quitaron.

NOTA: Instale el soporte vertical 2 antes de instalar los soportes verticales 1 y 3. Instale el soporte vertical 4 después de instalar el soporte vertical 3.

PRECAUCIÓN: No instale GPU, tarjetas de red u otros dispositivos de PCIe en el sistema que no hayan sido validados y probados por Dell. El daño causado por la instalación de hardware no autorizada e invalidada anulará la garantía del sistema.

Pasos

1. Si están instalados, extraiga los soportes verticales de relleno y, si es necesario, afloje los tornillos cautivos.

NOTA: Guarde los soportes verticales de relleno para su uso en el futuro. Es necesario instalar cubrerranuras en las ranuras de las tarjetas de expansión vacías a fin de cumplir con la certificación del sistema de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Los soportes también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener un enfriamiento y una circulación de aire adecuados dentro del sistema.

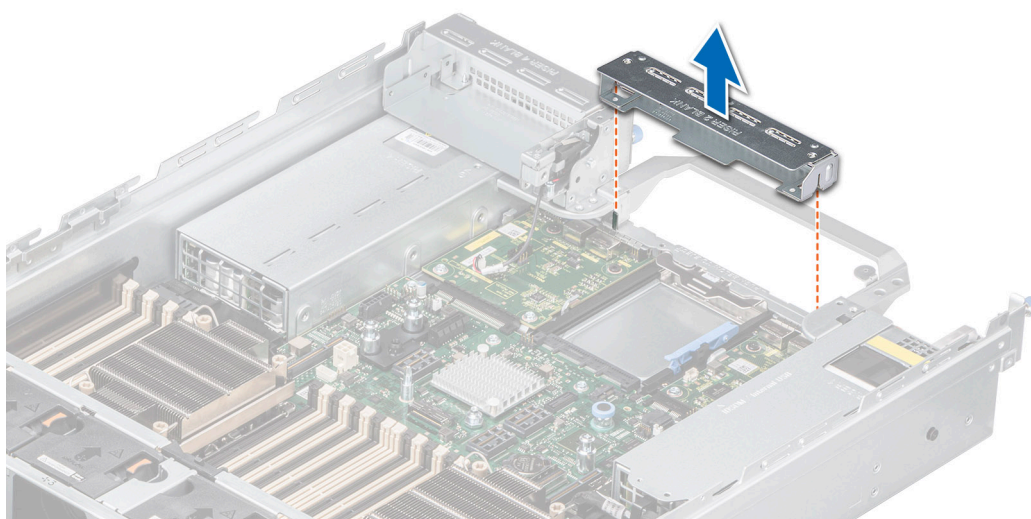


Ilustración 139. Extracción del soporte vertical de relleno 2

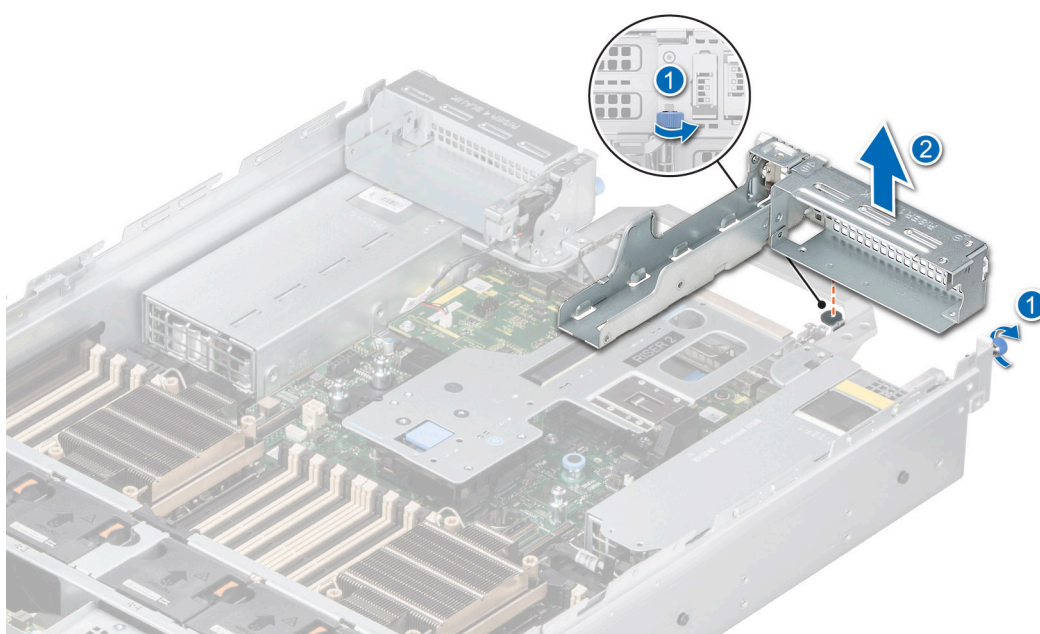


Ilustración 140. Extracción del soporte vertical de relleno 1

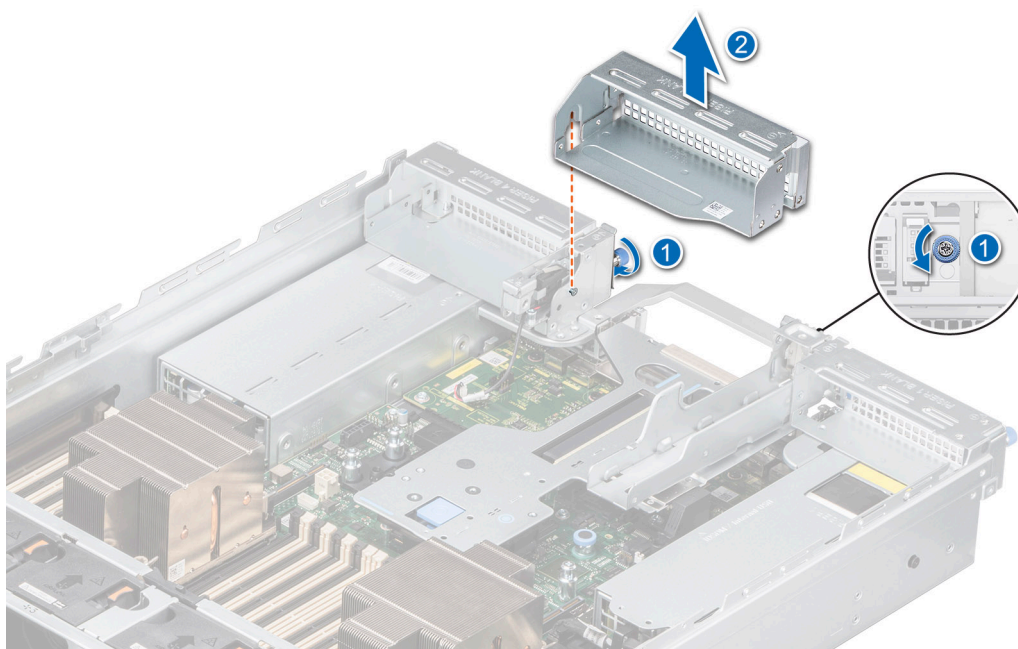


Ilustración 141. Extracción del soporte vertical de relleno 3

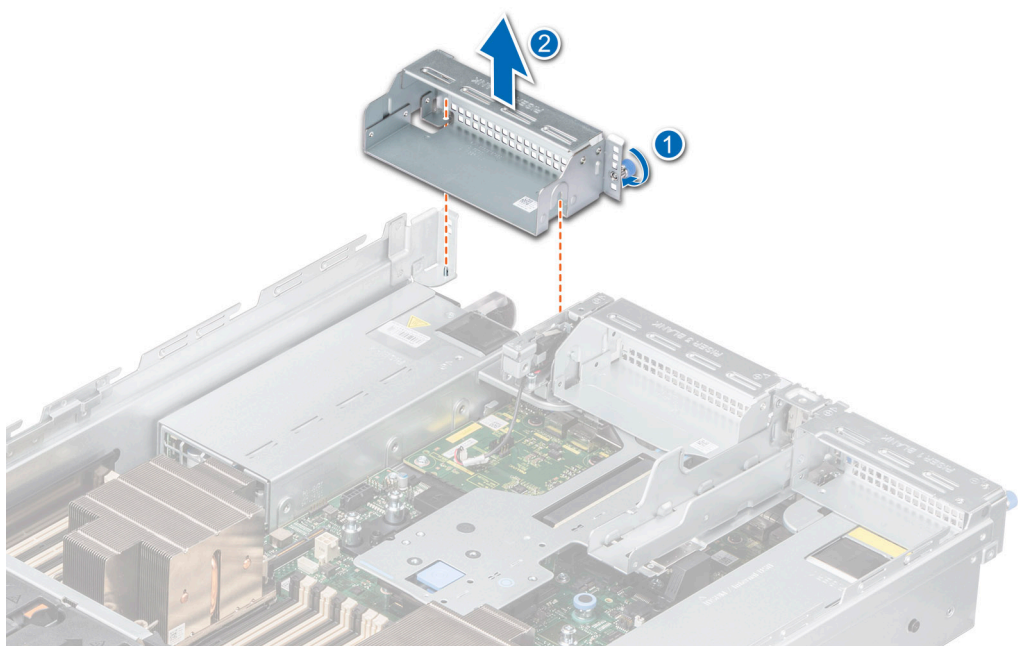


Ilustración 142. Extracción del soporte vertical de relleno 4

2. Sujete los puntos de contacto azules y alinee los orificios del soporte vertical para tarjetas de expansión con las guías en la tarjeta madre del sistema.
3. Baje el soporte vertical para tarjetas de expansión en su lugar y presione los puntos de contacto hasta que el conector de la tarjeta de expansión encaje por completo en el conector de la tarjeta madre del sistema.
4. Ajuste los tornillos cautivos de los soportes verticales y del sistema, si los hay.

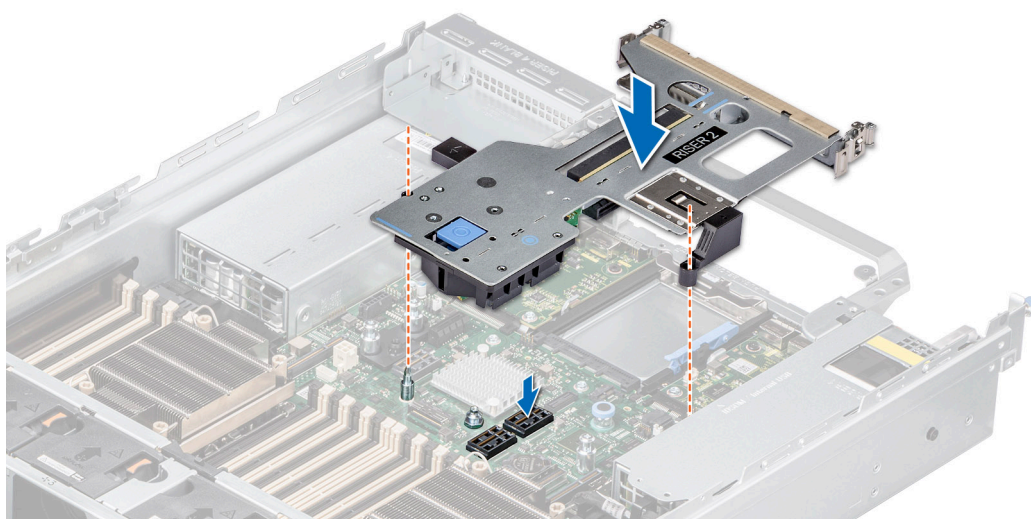


Ilustración 143. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 2)

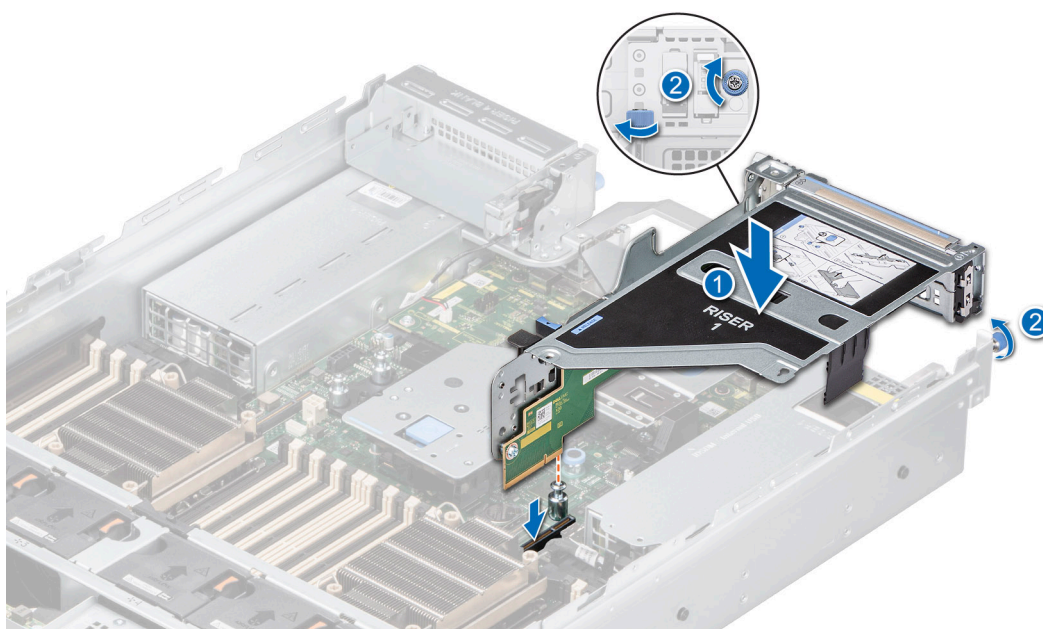


Ilustración 144. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 1)

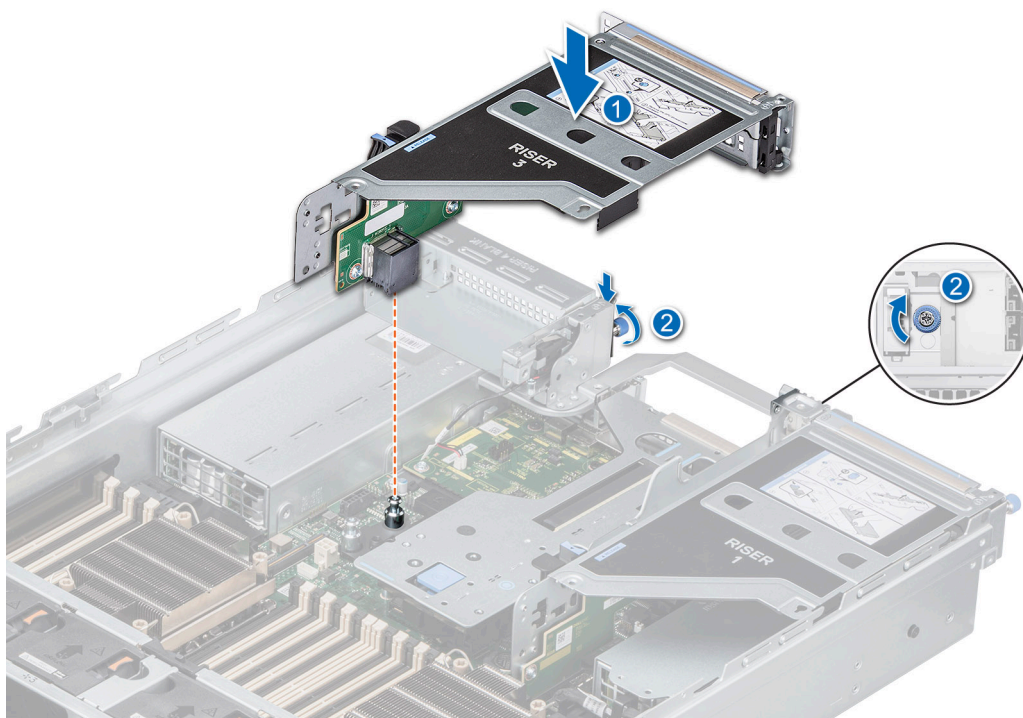


Ilustración 145. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 3)

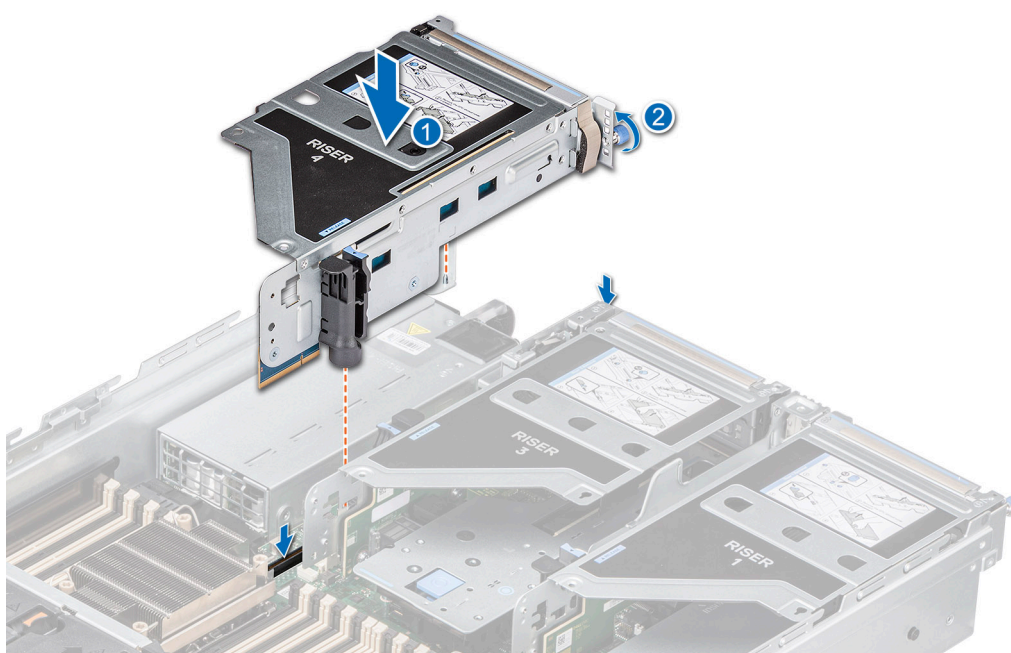


Ilustración 146. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 4)

Siguientes pasos

1. Conecte los cables a la tarjeta de expansión, si es necesario.
2. [Instale la cubierta para flujo de aire](#) o [instale la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después 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 una tarjeta de expansión del soporte vertical para tarjetas de expansión

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Desconecte los cables de la tarjeta de expansión, si corresponde.
4. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión](#).

Pasos

1. Tire y rote la cerradura del pestillo de retención de la tarjeta de expansión para abrirla.
2. Tire del soporte de tarjeta antes de quitar la tarjeta del soporte vertical.
3. Sujete la tarjeta de expansión por los bordes, y tire de la tarjeta para extraerla del soporte vertical.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

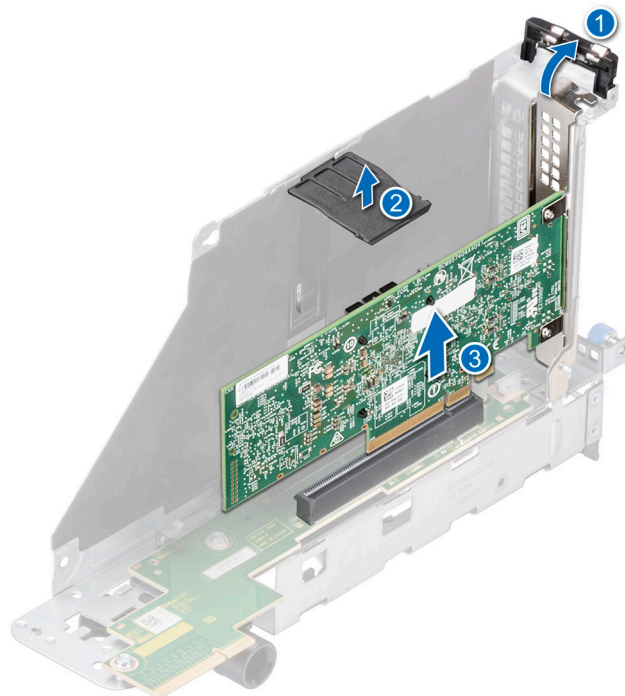


Ilustración 147. Extracción de una tarjeta de expansión del soporte vertical para tarjetas de expansión

4. Si no va a reemplazar la tarjeta de expansión, instale un soporte de relleno y cierre el pestillo de retención de la tarjeta.

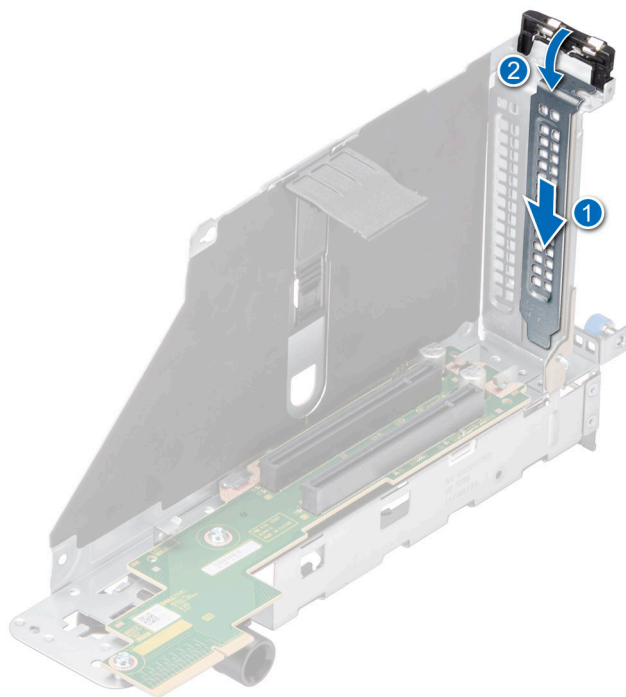


Ilustración 148. Instalación del soporte de relleno

Siguientes pasos

1. Si corresponde, instale una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión.

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

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Si va a instalar una tarjeta de expansión nueva, desembálela y prepárela para su instalación.

NOTA: Para obtener instrucciones, consulte la documentación incluida con la tarjeta.

PRECAUCIÓN: No instale GPU, tarjetas de red u otros dispositivos de PCIe en el sistema que no hayan sido validados y probados por Dell. El daño causado por la instalación de hardware no autorizada e invalidada anulará la garantía del sistema.

Pasos

1. Tire y levante el pestillo de retención de la tarjeta de expansión para abrirlo.
2. Si procede, extraiga el cubrerranuras.

NOTA: Guarde el cubrerranuras para su uso futuro. Es necesario instalar cubrerranuras en las ranuras de las tarjetas de expansión vacías a fin de cumplir con 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 un enfriamiento y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema.

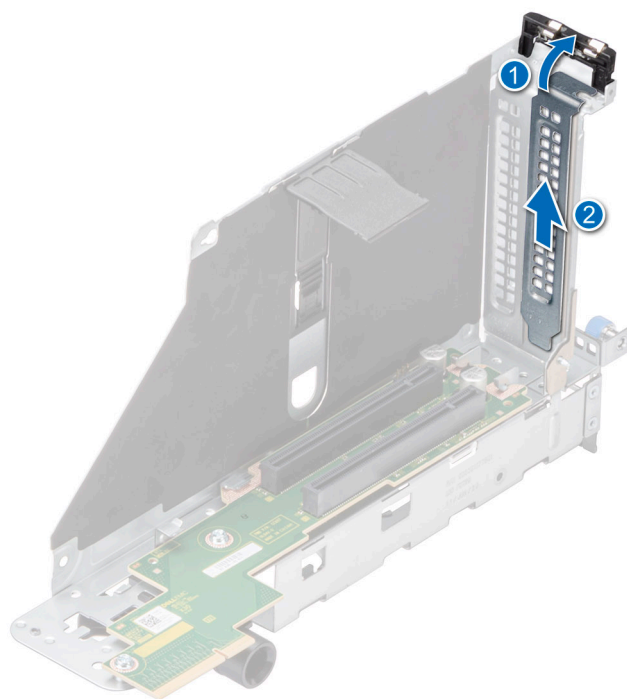


Ilustración 149. Extracción del soporte de relleno

3. Sujete la tarjeta por los bordes y alinee la tarjeta con el conector en el soporte vertical.
4. Introduzca firmemente la tarjeta en el conector para tarjetas de expansión hasta que encaje por completo.
5. Cierre el pestillo de liberación de la tarjeta de expansión.
6. Empuje el soporte de tarjetas para fijar la tarjeta en el soporte vertical.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

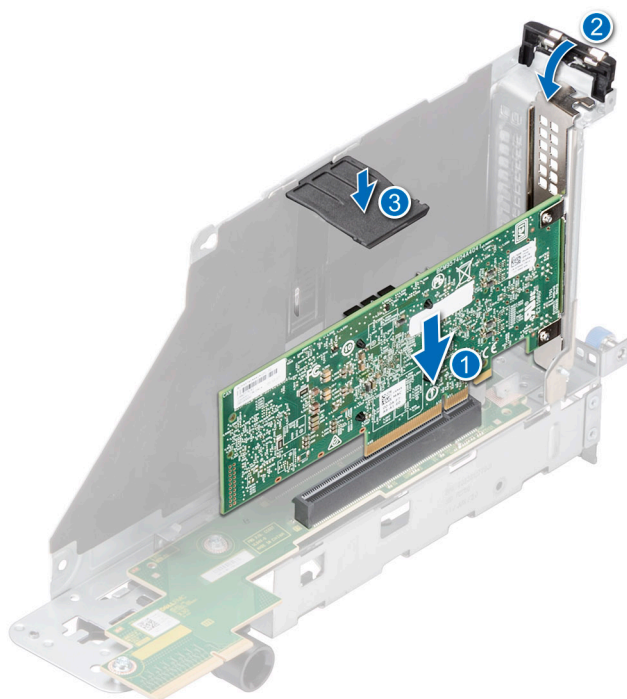


Ilustración 150. Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión

Siguientes pasos

1. Si procede, conecte los cables a la tarjeta de expansión.
2. [Instale los soportes verticales para tarjetas de expansión.](#)
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después 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 los soportes verticales para tarjeta de expansión de longitud completa

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU.](#)
4. [Extraiga la cubierta para flujo de aire de relleno de la GPU](#), si está instalada.
5. Desconecte los cables de la tarjeta de expansión o de la tarjeta madre, si corresponde.
6. **i** **NOTA:** Si el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 está instalado, asegúrese de desconectar el cable de alimentación de Boot Optimized Storage Subsystem S2 y el cable de señal antes de quitar la canastilla de la tarjeta elevadora 1.

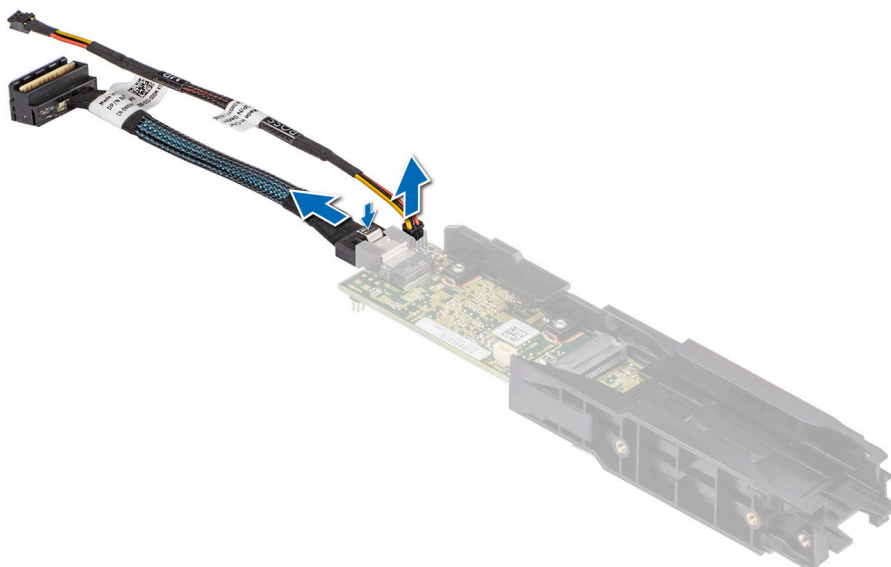


Ilustración 151. Extracción del cable de alimentación de Boot Optimized Storage Subsystem y el cable de señal de Boot Optimized Storage Subsystem del módulo de la tarjeta controladora de Boot Optimized Storage Subsystem S2

- i** **NOTA:** Los soportes verticales de longitud completa solo se admiten en los soportes verticales 1 y 4.

Pasos

1. Para extraer el soporte vertical para tarjetas de expansión de longitud completa, haga lo siguiente:
 - a. Afloje los tornillos cautivos en el soporte vertical.
 - b. Desconecte el cable de alimentación de la GPU de la tarjeta madre.
 - c. Presione la lengüeta de seguridad azul y, sujetando los bordes, levante el soporte vertical de tarjeta de expansión del conector del soporte vertical en la tarjeta madre.
- i** **NOTA:** Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

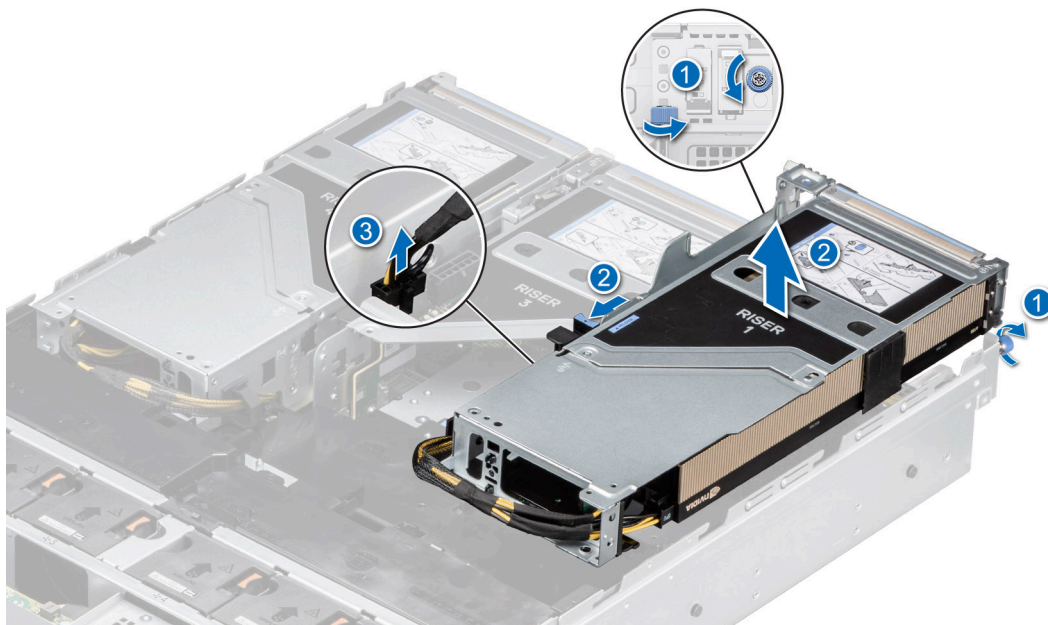


Ilustración 152. Extracción del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 1)

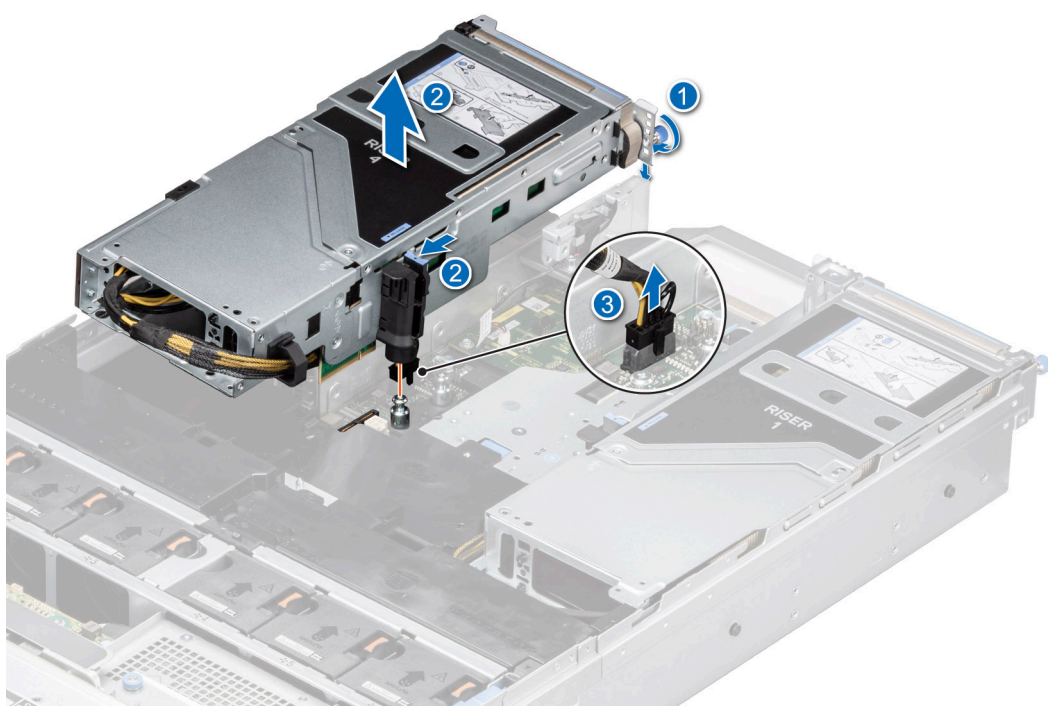


Ilustración 153. Extracción del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 4)

2. Si no va a reemplazar los soportes verticales, instale soportes verticales de relleno y ajuste los tornillos cautivos.

NOTA: Es necesario instalar un soporte de relleno en una ranura de tarjeta de expansión vacía a fin de cumplir con los requisitos de 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 un enfriamiento y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema.

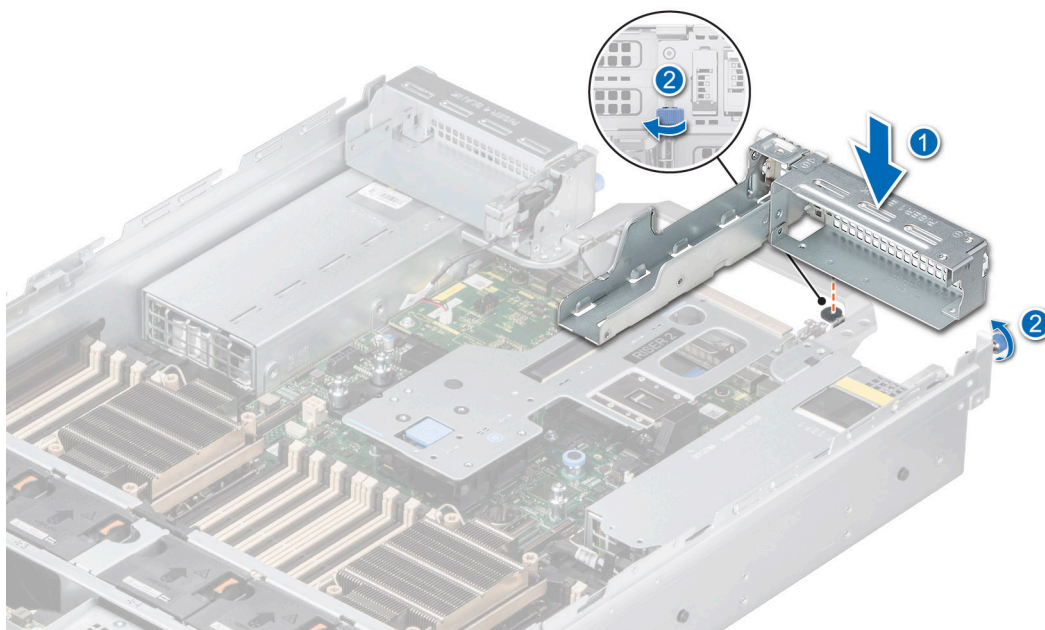


Ilustración 154. Instalación del soporte vertical de relleno 1

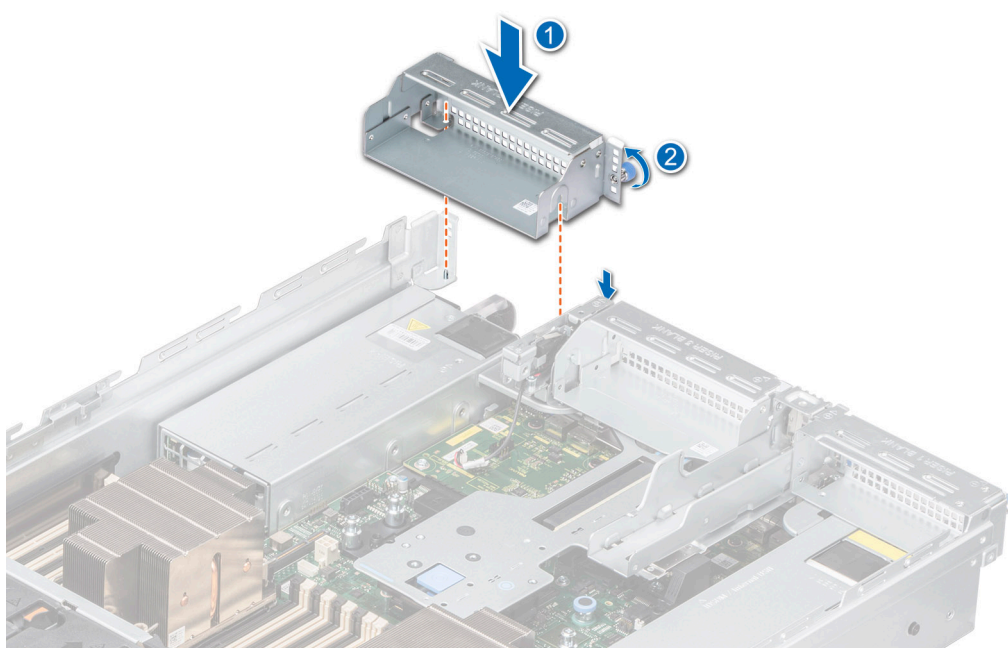


Ilustración 155. Instalación del soporte vertical de relleno 4

Siguientes pasos

1. Reemplace el soporte vertical para tarjetas de expansión de longitud completa.

Instalación de los soportes verticales para tarjetas de expansión de longitud completa

Requisitos previos

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

2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire de relleno de la GPU](#), si está instalada.
4. [Instale la GPU en los soportes verticales para tarjetas de expansión](#), si se quitó.
5. Si instala el soporte vertical para tarjetas de expansión de longitud completa por primera vez, extraiga la [cubierta para flujo de aire](#) y reemplázela por la [cubierta para flujo de aire de la GPU](#).

Pasos

1. Si están instalados, extraiga los soportes verticales de relleno al aflojar los tornillos cautivos.

NOTA: Guarde los soportes verticales de relleno para su uso en el futuro. Es necesario instalar cubrerranuras en las ranuras de las tarjetas de expansión vacías a fin de cumplir con la certificación del sistema de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Los soportes también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener un enfriamiento y una circulación de aire adecuados dentro del sistema

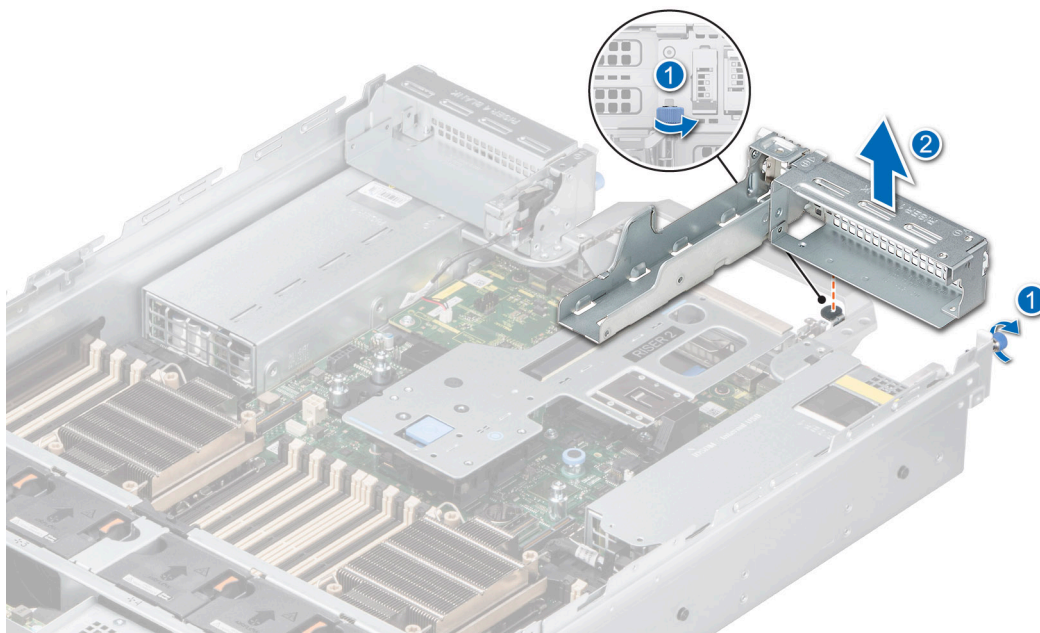


Ilustración 156. Extracción del soporte vertical de relleno 1

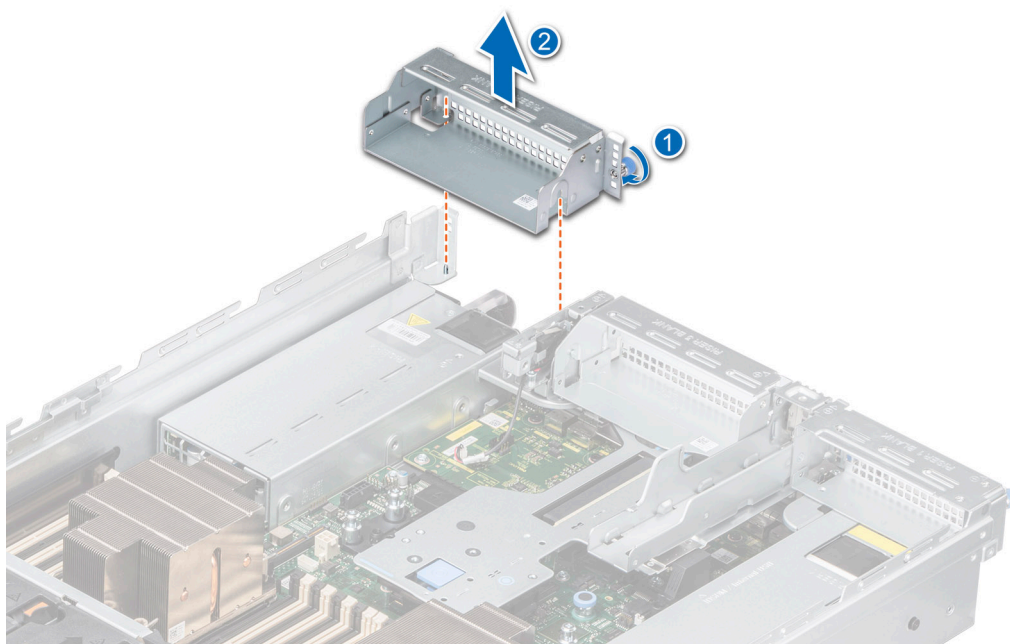


Ilustración 157. Extracción del soporte vertical de relleno 4

2. Para instalar los soportes verticales para tarjetas de expansión de longitud completa, realice lo siguiente:
 - a. Conecte el cable de la GPU a la tarjeta madre.
 - b. Sujete los puntos de contacto azules y alinee los orificios del soporte vertical para tarjetas de expansión con las guías en la tarjeta madre del sistema.
 - c. Baje el soporte vertical para tarjetas de expansión en su lugar y presione los puntos de contacto hasta que el conector de la tarjeta de expansión encaje por completo en el conector de la tarjeta madre del sistema.
 - d. Ajuste los tornillos cautivos de los soportes verticales y del sistema, si los hay.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

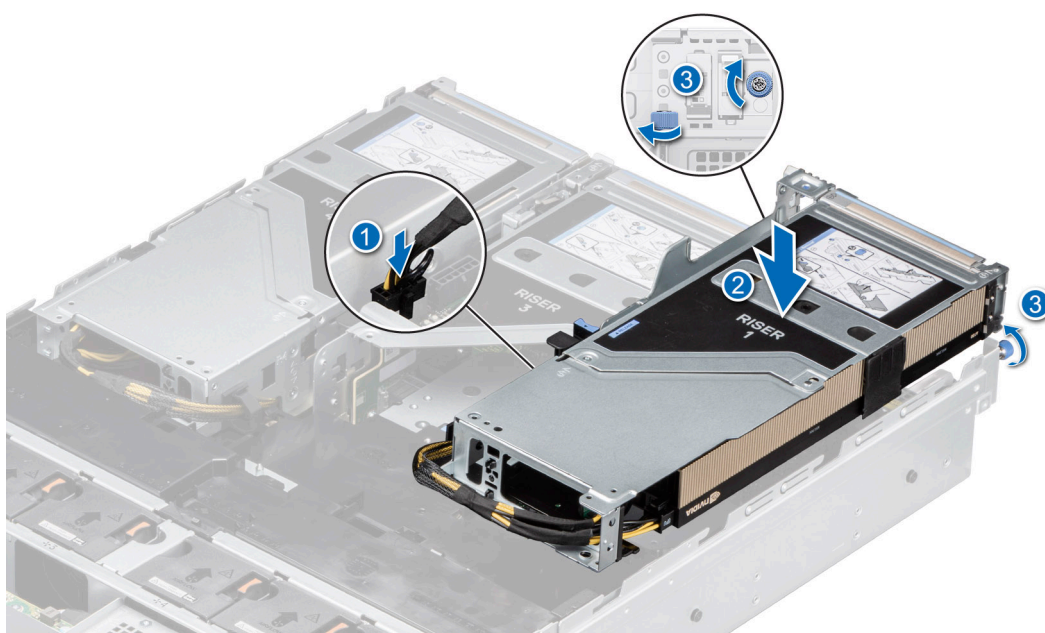


Ilustración 158. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 1)

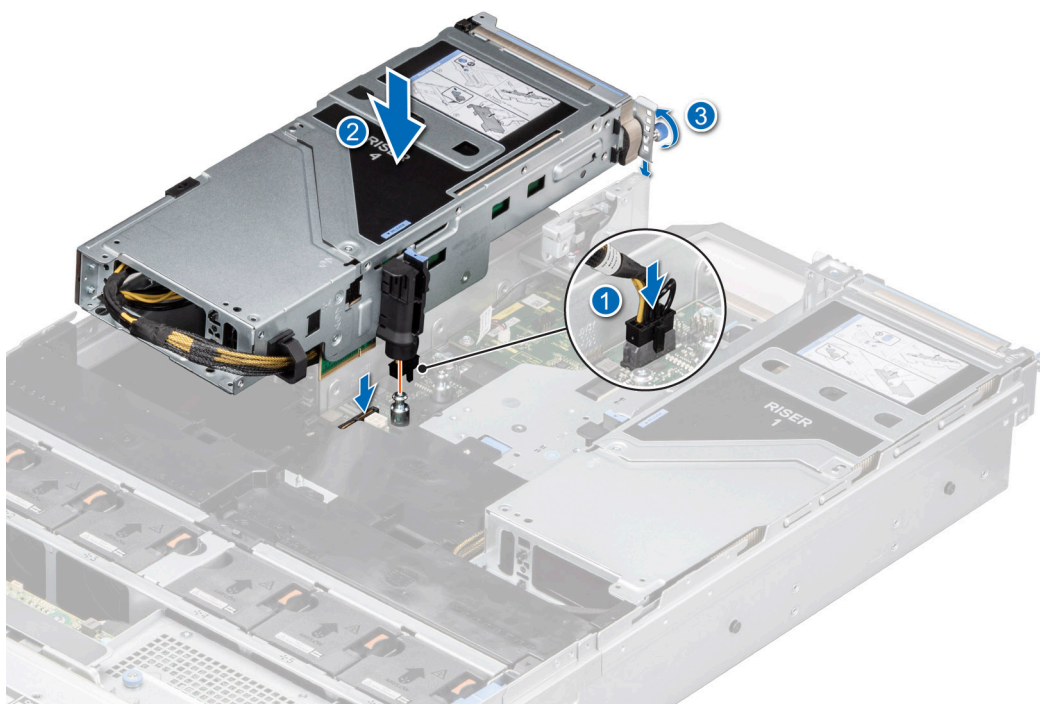


Ilustración 159. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 4)

Siguientes pasos

1. Conecte los cables a la tarjeta de expansión o a la tarjeta madre, si corresponde.
2. [Instale la cubierta para flujo de aire de la GPU](#), si fue extraída.
3. [Instale la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).
5. Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

Extracción de una GPU

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Desconecte los cables de la tarjeta de expansión, si corresponde.
4. [Quite la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
5. [Extraiga la cubierta para flujo de aire de relleno de la GPU](#).
6. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión de longitud completa](#).

Pasos

1. Para quitar la GPU del soporte vertical 1, realice lo siguiente:
 - a. Desconecte el cable de alimentación de la GPU para quitarlo de la tarjeta de GPU.
 - b. Abra el pestillo del soporte para tarjetas de expansión en el soporte vertical.
 - c. Presione la lengüeta y extraiga el soporte de tarjetas del soporte vertical.
 - d. Sujete la tarjeta de GPU por los bordes y tire de ella para extraerla del soporte vertical.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

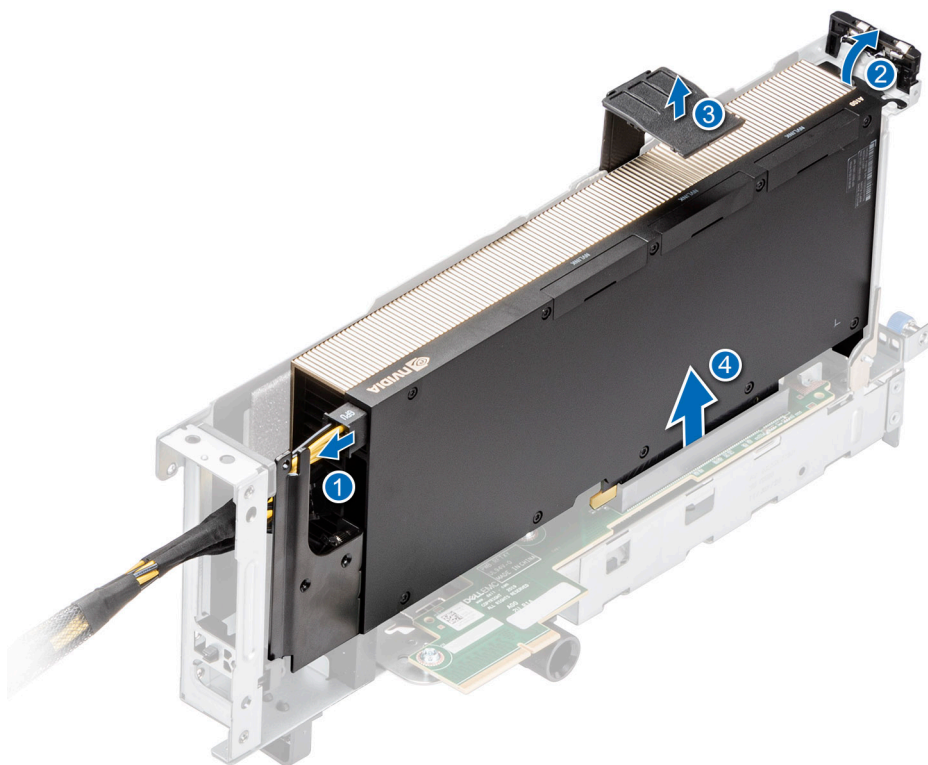


Ilustración 160. Extracción de la GPU del soporte vertical 1

2. Para extraer la GPU del soporte vertical 4, realice lo siguiente:
 - a. Deslice el pestillo de la tarjeta de expansión en el soporte vertical.
 - b. Desconecte el cable de alimentación de la GPU para quitarlo de la tarjeta de GPU.
 - c. Presione la lengüeta y extraiga el soporte de tarjetas del soporte vertical.
 - d. Abra el pestillo del soporte para tarjetas de expansión en el soporte vertical.
 - e. Sujete la tarjeta de GPU por los bordes y tire de ella para extraerla del soporte vertical.

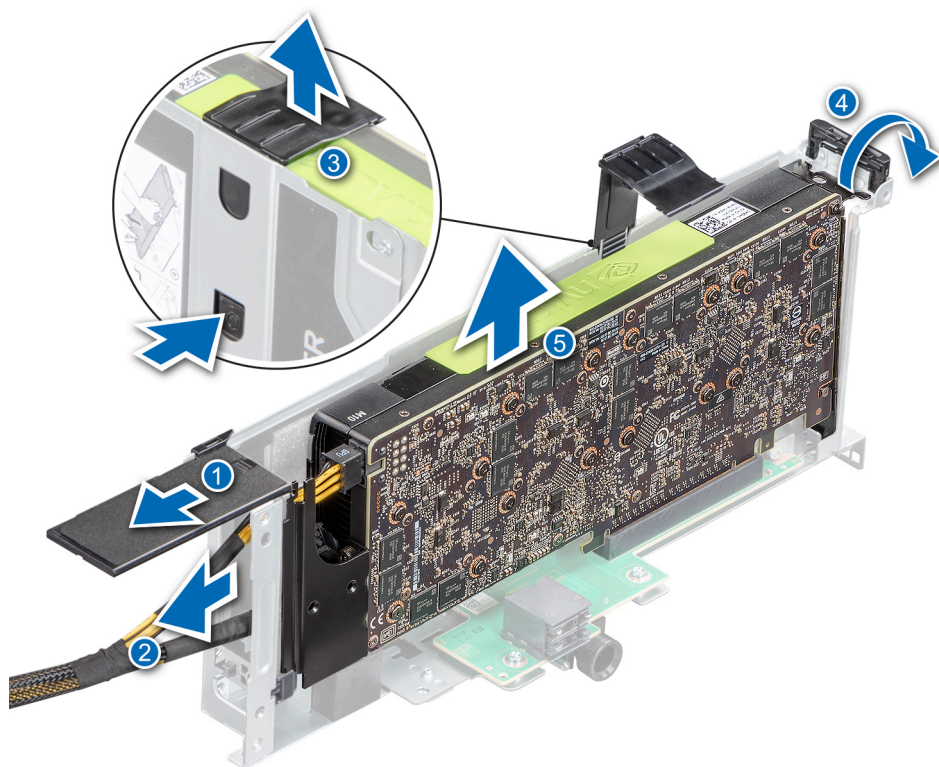


Ilustración 161. Extracción de la GPU del soporte vertical 4

3. Si va a reemplazar la GPU permanentemente, instale un soporte de relleno.

i NOTA: Es necesario instalar un soporte de relleno en una ranura de tarjeta de expansión vacía a fin de cumplir con los requisitos de 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 un enfriamiento y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema. El soporte de relleno es necesario para mantener las condiciones térmicas adecuadas.

4. Instale un soporte de relleno metálico sobre la apertura de la ranura de expansión vacía y cierre el pestillo de la tarjeta de expansión.

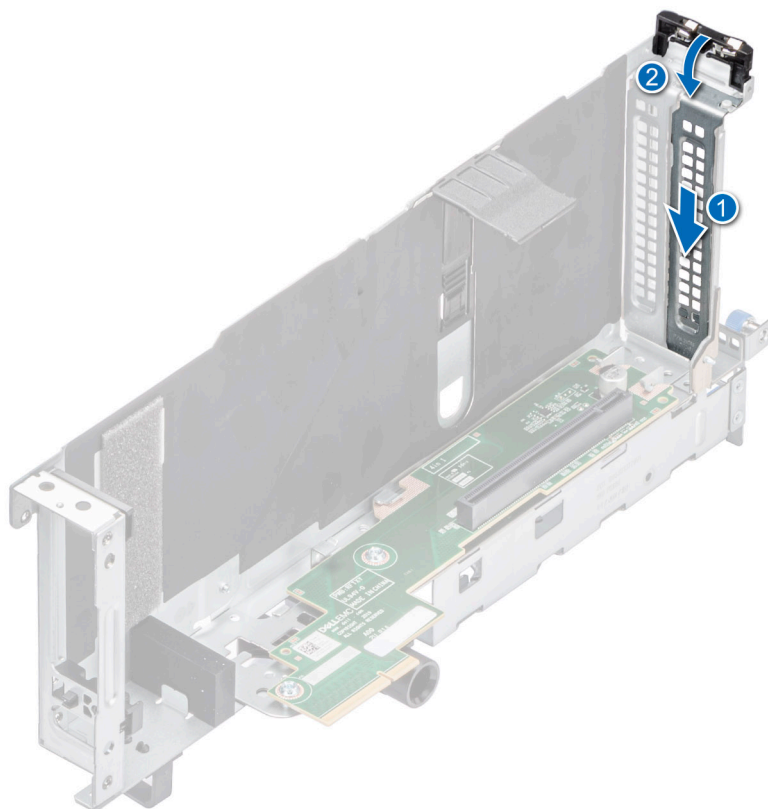


Ilustración 162. Instalación del soporte de relleno metálico

Siguientes pasos

1. [Reemplace la GPU.](#)

Instalación de una GPU

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Si va a instalar una tarjeta de expansión nueva, desembálela y prepárela para su instalación.
 - NOTA:** Para obtener instrucciones, consulte la documentación incluida con la tarjeta.
4. Quite la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU.
5. Extraiga la cubierta para flujo de aire de relleno de la GPU.
6. Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión de longitud completa.

PRECAUCIÓN: No instale GPU, tarjetas de red u otros dispositivos de PCIe en el sistema que no hayan sido validados y probados por Dell. El daño causado por la instalación de hardware no autorizada e invalidada anulará la garantía del sistema.

AVISO: No se debe instalar ni usar en los productos de Enterprise Server una GPU clasificada para consumidores.

Pasos

1. Si procede, extraiga el cubrerranuras.

NOTA: Guarde el cubrerranuras para su uso futuro. Es necesario instalar cubrerranuras en las ranuras de las tarjetas de expansión vacías a fin de cumplir con 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 un enfriamiento y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema.

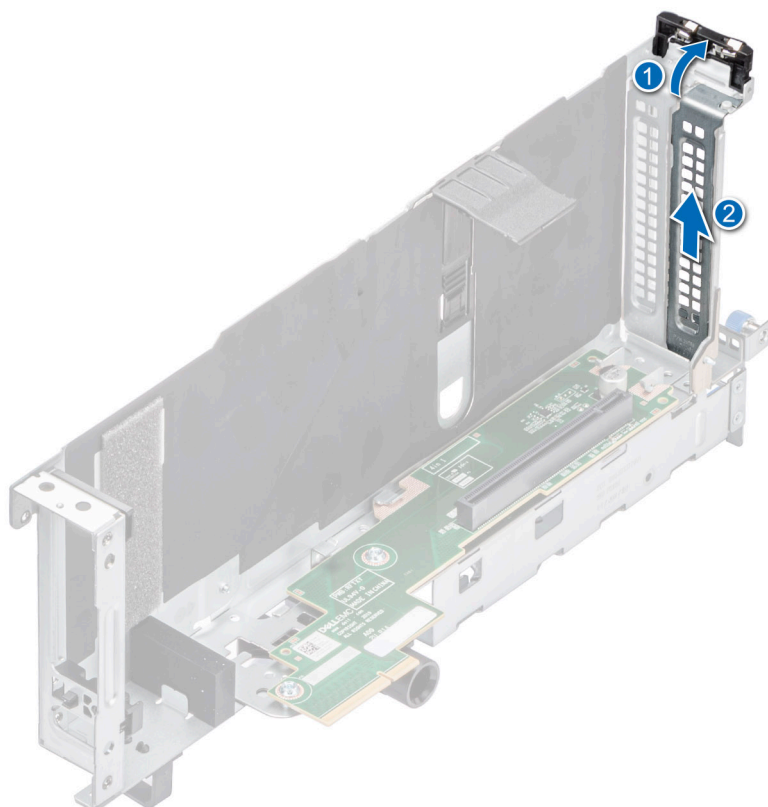


Ilustración 163. Extracción del soporte de relleno

2. Para instalar la GPU en el soporte vertical 1, realice lo siguiente:
 - a. Alinee el conector de la GPU con el conector en el soporte vertical.
 - b. Inserte la GPU en el soporte vertical hasta que encaje perfectamente.
 - c. Cierre el pestillo de soporte de la tarjeta de expansión.
 - d. Presione el pestillo de soporte de tarjeta para fijar la tarjeta de GPU al soporte vertical.
 - e. Conecte el cable de alimentación de la GPU a la tarjeta de GPU.



Ilustración 164. Instalación de la GPU en el soporte vertical 1

3. Para instalar la GPU en el soporte vertical 4, realice lo siguiente:
 - a. Alinee el conector de la GPU con el conector en el soporte vertical.
 - b. Inserte la GPU en el soporte vertical hasta que encaje perfectamente.
 - c. Cierre el pestillo de soporte de la tarjeta de expansión.
 - d. Presione el pestillo de soporte de tarjeta para fijar la tarjeta de GPU al soporte vertical.
 - e. Conecte el cable de alimentación de la GPU a la tarjeta de GPU.
 - f. Cierre el pestillo de la tarjeta de expansión en el soporte vertical.

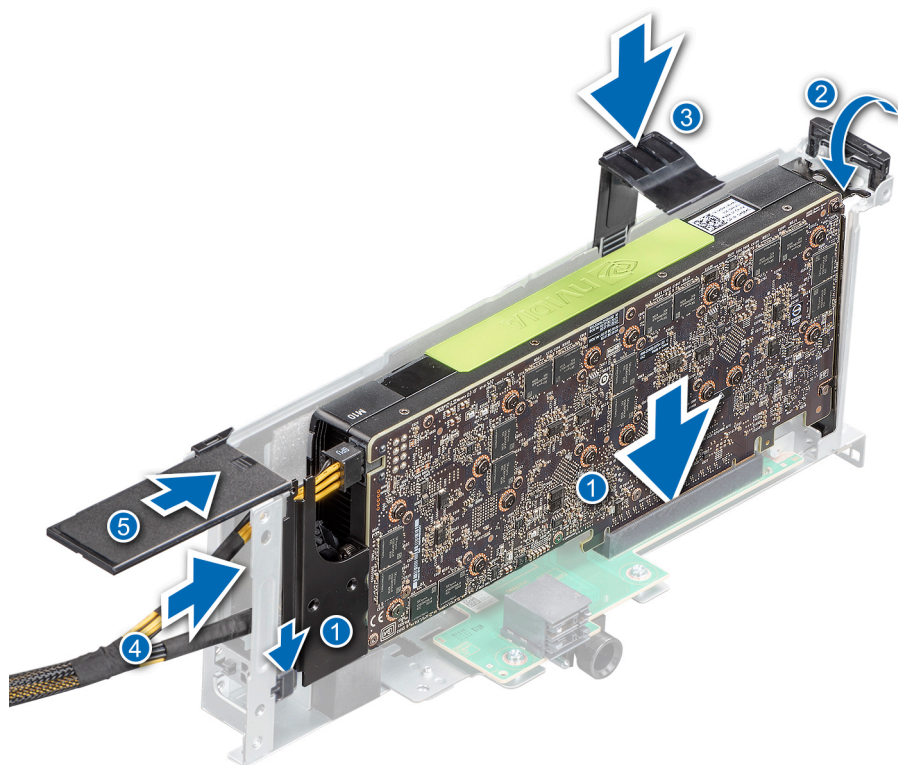


Ilustración 165. Instalación de la GPU en el soporte vertical 4

Siguientes pasos

1. Instale la cubierta para flujo de aire de la GPU, si se quitó.
2. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión de longitud completa.
3. Instale la cubierta para flujo de aire de relleno de la GPU.
4. Instale la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU.
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).
6. Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

Extracción de las tarjetas de paleta R1 y R3

Las tarjetas de paleta R1 y R3 solo son compatibles con una configuración de conexión directa NVMe de 16 x 2,5 pulgadas.

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
4. [Extraiga el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento](#).

NOTA: Observe la colocación de los cables antes de desconectarlos.

5. Extraiga el cable de la tarjeta de paleta del soporte de la pared lateral.
6. Desconecte los cables de la tarjeta de paleta del backplane de la unidad.

Pasos

Presione la lengüeta de seguridad azul en las tarjetas de paleta y, sujetando los bordes, levante las tarjetas de paleta del conector del soporte vertical en la tarjeta madre.

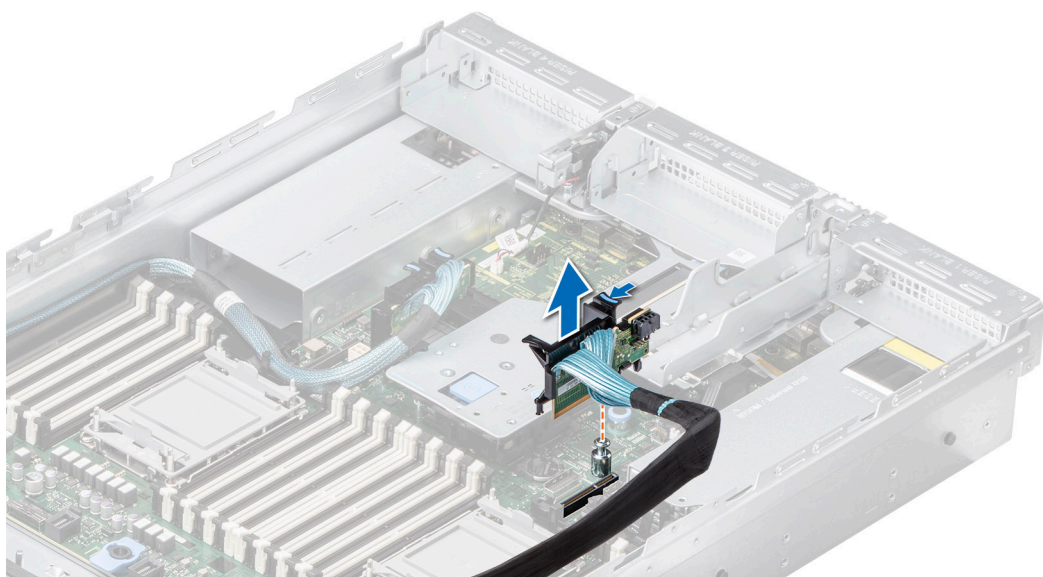


Ilustración 166. Extracción de la tarjeta de paleta R1

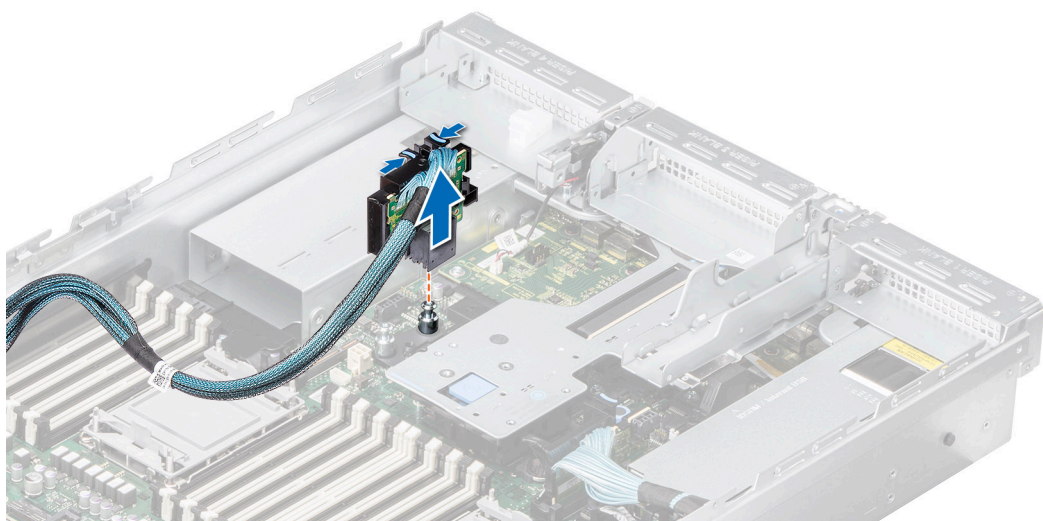


Ilustración 167. Extracción de la tarjeta de paleta R3

Siguientes pasos

1. [Reemplace las tarjetas de paleta.](#)

Instalación de las tarjetas de paleta R1 y R3

Las tarjetas de paleta R1 y R3 solo son compatibles con una configuración de conexión directa NVMe de 16 x 2,5 pulgadas.

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
4. [Extraiga el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento](#).

NOTA: Observe la colocación de los cables antes de desconectarlos.

5. Extraiga el cable de la tarjeta de paleta del soporte de la pared lateral.

6. Desconecte los cables de la tarjeta de paleta del backplane de la unidad.

Pasos

1. Mientras sujeta los bordes, alinee el orificio de las tarjetas de paleta con las guías en la tarjeta madre.
2. Baje las tarjetas de paleta hasta su lugar y presione hasta que el conector de la tarjeta de paleta encaje por completo en el conector de la tarjeta madre.

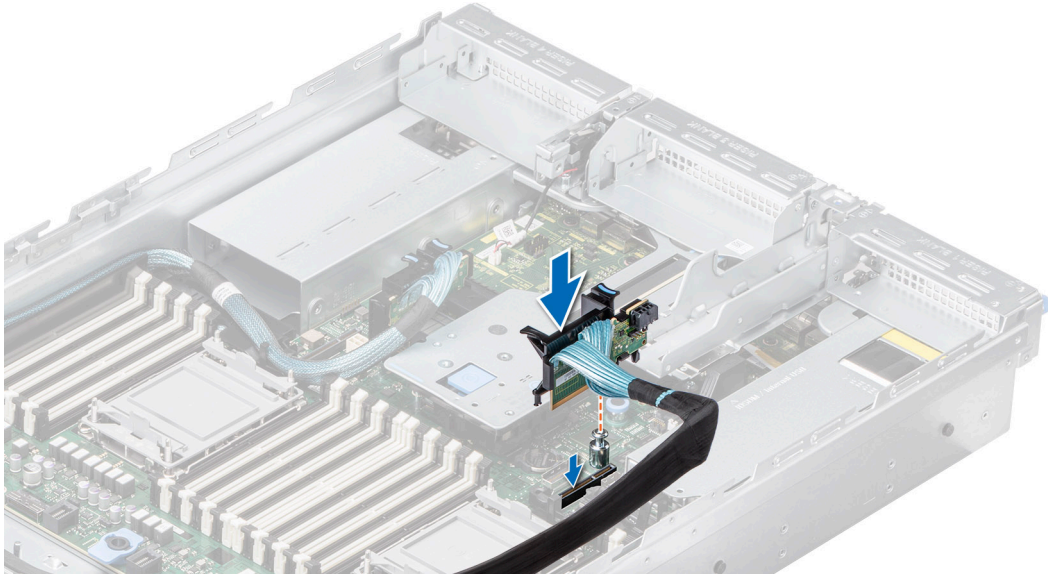


Ilustración 168. Instalación de la tarjeta de paleta R1

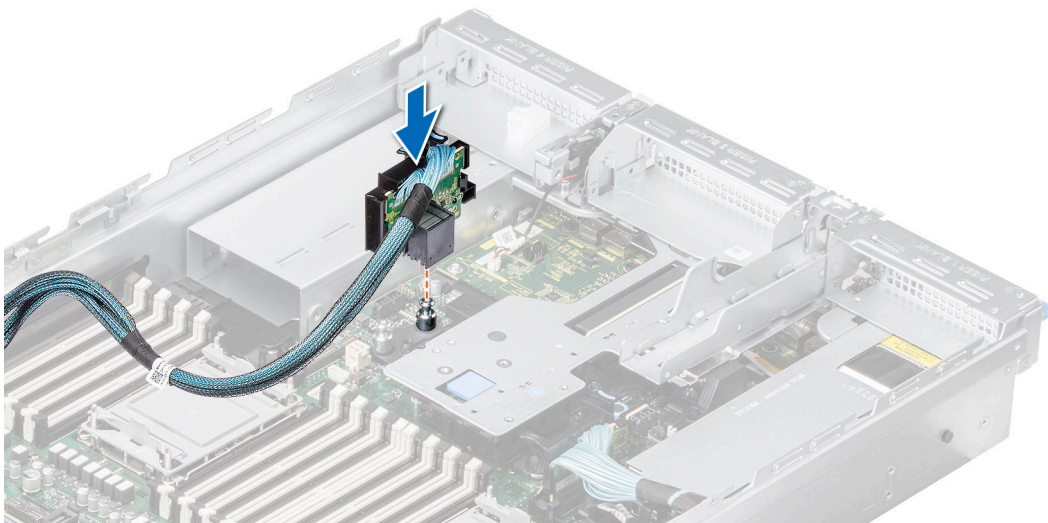


Ilustración 169. Instalación de la tarjeta de paleta R3

Siguientes pasos

1. Conecte los cables de la tarjeta de paleta al backplane de la unidad.
2. Inserte el cable de la tarjeta de paleta en el soporte de pared lateral.
3. [Instale el ensamblaje de la canastilla para ventilador de enfriamiento.](#)
4. [Instale la cubierta para flujo de aire o instale la cubierta para flujo de aire de la GPU.](#)
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Módulo de SSD M.2

Extracción del módulo de SSD M.2

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite la cubierta para flujo de aire.
4. Quite la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem.

NOTA: La extracción de la tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem es similar al procedimiento de [extracción de una tarjeta de expansión del soporte vertical para tarjetas de expansión](#).

Pasos

1. Afloje los tornillos y levante las correas de retención que fijan el módulo de SSD M.2 en la tarjeta BOSS.
2. Extraiga el módulo de SSD M.2 de la tarjeta BOSS.

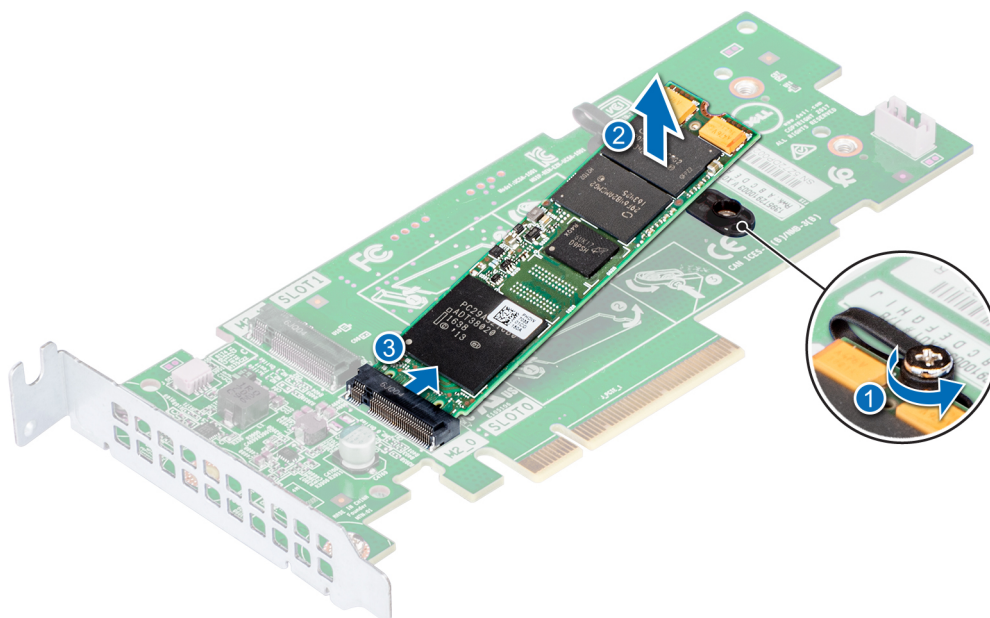


Ilustración 170. Extracción del módulo de SSD M.2

- a. Conector del módulo (2)
- b. Tornillos (2)
- c. módulo (2)

Siguientes pasos

[Instalación del módulo de SSD M.2.](#)

Instalación del módulo de SSD M.2

Requisitos previos

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

Pasos

1. Alinee los conectores del módulo de SSD M.2 con los conectores de la tarjeta BOSS.

2. Empuje el módulo de SSD M.2 hasta que el módulo se asiente firmemente en su lugar en la tarjeta BOSS.
3. Fije el módulo de SSD M.2 en la tarjeta BOSS con las correas y los tornillos de retención.

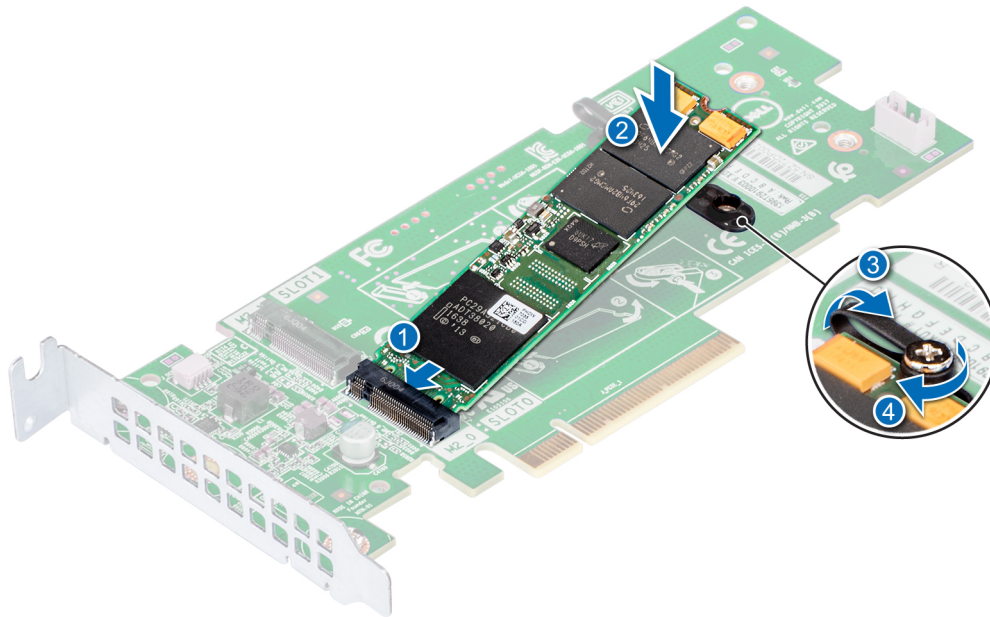


Ilustración 171. Instalación del módulo de SSD M.2

- a. Conector del módulo (2)
- b. Tornillos (2)
- c. módulos (2)

Siguientes pasos

1. Instale la tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem.
 - NOTA:** La instalación de la tarjeta BOSS es similar a la instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión.
2. Instale la cubierta para flujo de aire.
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Puerto serie COM opcional

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Extracción del puerto serial de COM

El procedimiento para extraer el puerto serial de COM desde el soporte vertical 3 o 4 es el mismo.

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
 2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
 3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
- NOTA:** El puerto serial de COM solo se admite en la ranura 4 o en la ranura 8 del soporte vertical para tarjetas de expansión.

Pasos

1. Afloje los tornillos cautivos del sistema.
2. Presione la lengüeta de seguridad azul o el botón azul en el soporte vertical y, mientras sujeta los bordes, levante el soporte vertical de tarjeta de expansión del conector para soporte vertical de la tarjeta madre.

3. Desconecte el cable del puerto serial de COM del conector en la placa de I/O posterior.

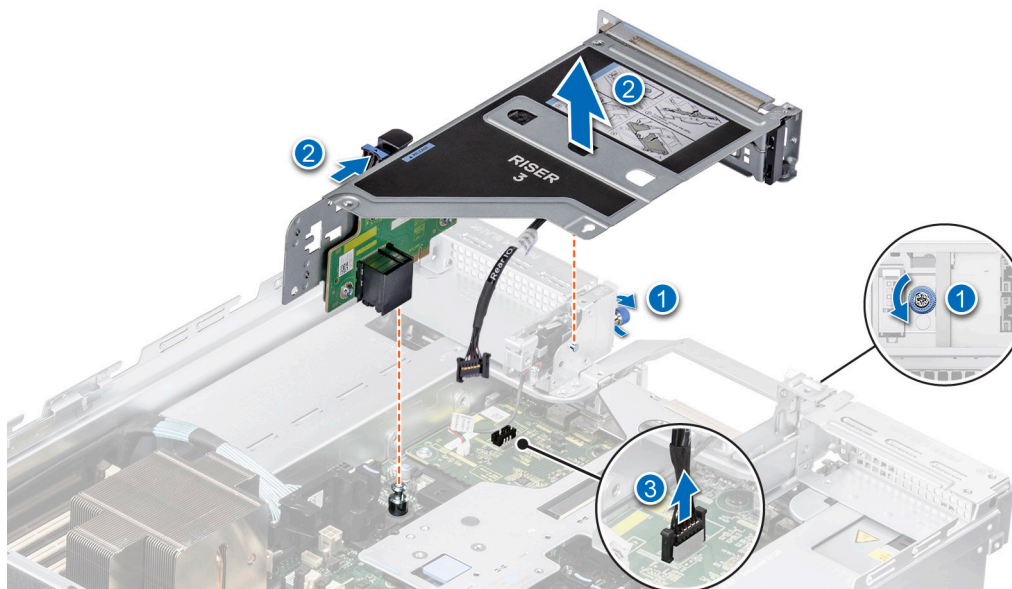


Ilustración 172. Desconexión del puerto serial COM

4. Abra el pestillo en el soporte vertical para tarjetas de expansión y deslice el puerto serie COM fuera del soporte vertical para tarjetas de expansión.

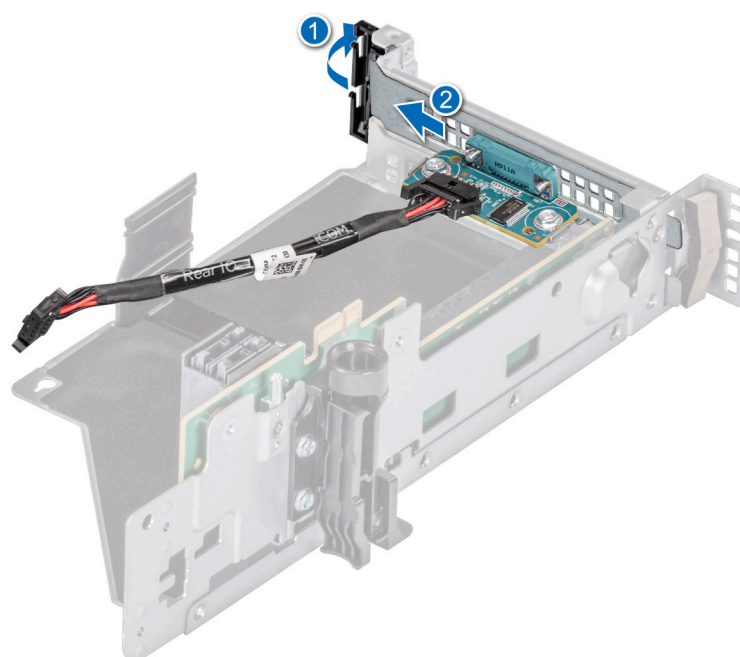


Ilustración 173. Extracción del puerto serial de COM

5. Instale el soporte de relleno si no va a reemplazar el puerto serial de COM.

Siguientes pasos

1. [Reemplace el puerto serie COM.](#)

Instalación del puerto serie COM

El procedimiento para instalar el puerto serial de COM desde el soporte vertical 3 o 4 es el mismo.

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).

NOTA: El puerto serial de COM solo se admite en la ranura 4 o en la ranura 8 del soporte vertical para tarjetas de expansión.

Pasos

1. Abra el pestillo en el soporte vertical para tarjetas de expansión y quite el soporte de relleno del soporte vertical para tarjetas de expansión.
2. Deslice el puerto serial de COM en el soporte vertical para tarjetas de expansión y cierre el pestillo.

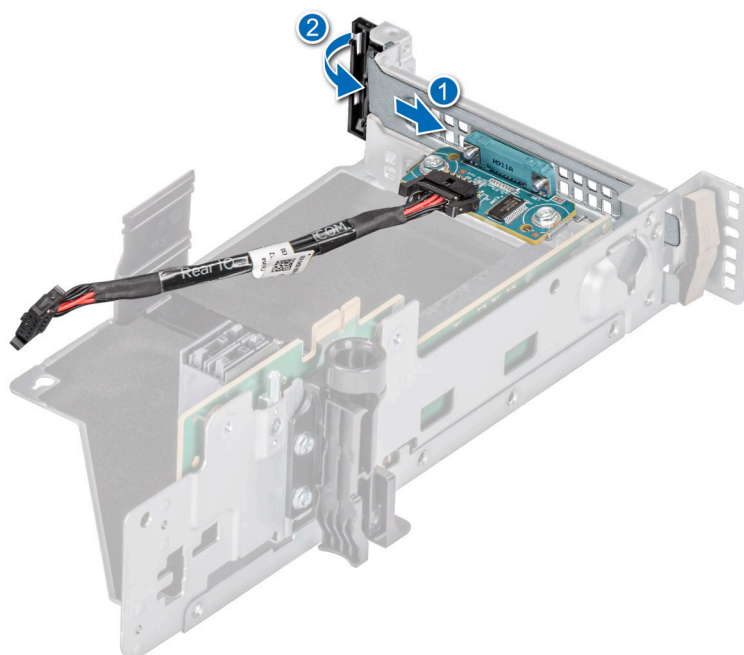


Ilustración 174. Instalación del puerto serie COM

3. Conecte el cable del puerto serial de COM al conector en la placa de I/O posterior.
4. Sujete los puntos de contacto azules y alinee los orificios del soporte vertical para tarjetas de expansión con las guías en la tarjeta madre del sistema.
5. Baje el soporte vertical para tarjetas de expansión en su lugar y presione los puntos de contacto hasta que el conector de la tarjeta de expansión encaje por completo en el conector de la tarjeta madre del sistema.
6. Ajuste los tornillos cautivos del sistema.

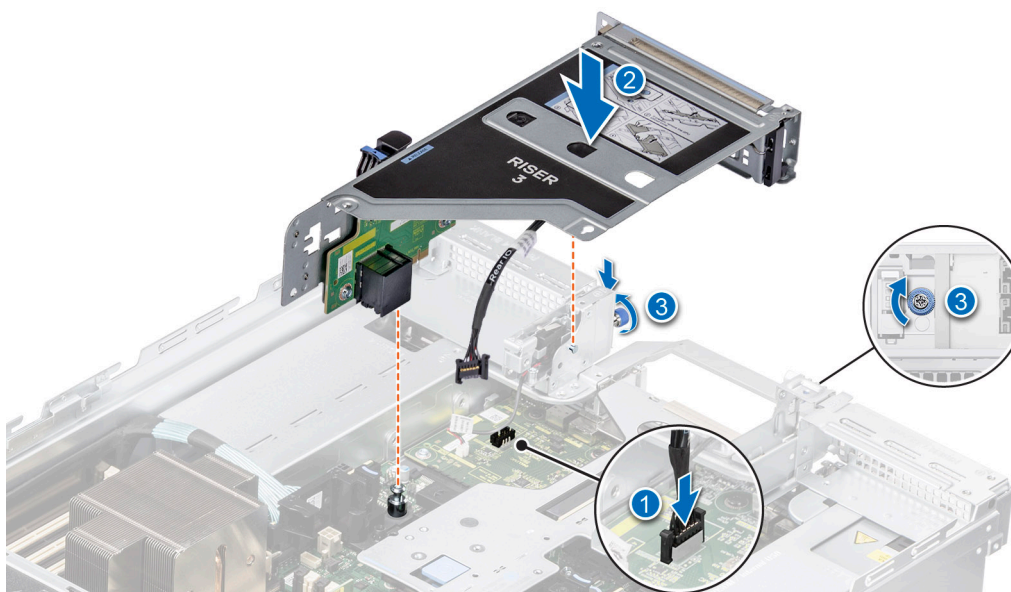


Ilustración 175. Conexión del puerto serial de COM

Siguientes pasos

1. [Instale la cubierta para flujo de aire](#) o [instale la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Puerto de VGA opcional para el módulo de enfriamiento con líquido

Extracción del puerto de VGA

El procedimiento para extraer el puerto de VGA desde el soporte vertical 3 o 4 es el mismo.

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).

NOTA: El puerto de VGA solo se admite en la ranura 4 o en la ranura 8 del soporte vertical para tarjetas de expansión.

Pasos

1. Afloje los tornillos cautivos del sistema.
2. Presione la lengüeta de seguridad azul o el botón azul en el soporte vertical y, mientras sujeta los bordes, levante el soporte vertical de tarjeta de expansión del conector para soporte vertical de la tarjeta madre.
3. Desconecte el cable del puerto de VGA del conector de la placa de I/O posterior de enfriamiento con líquido.

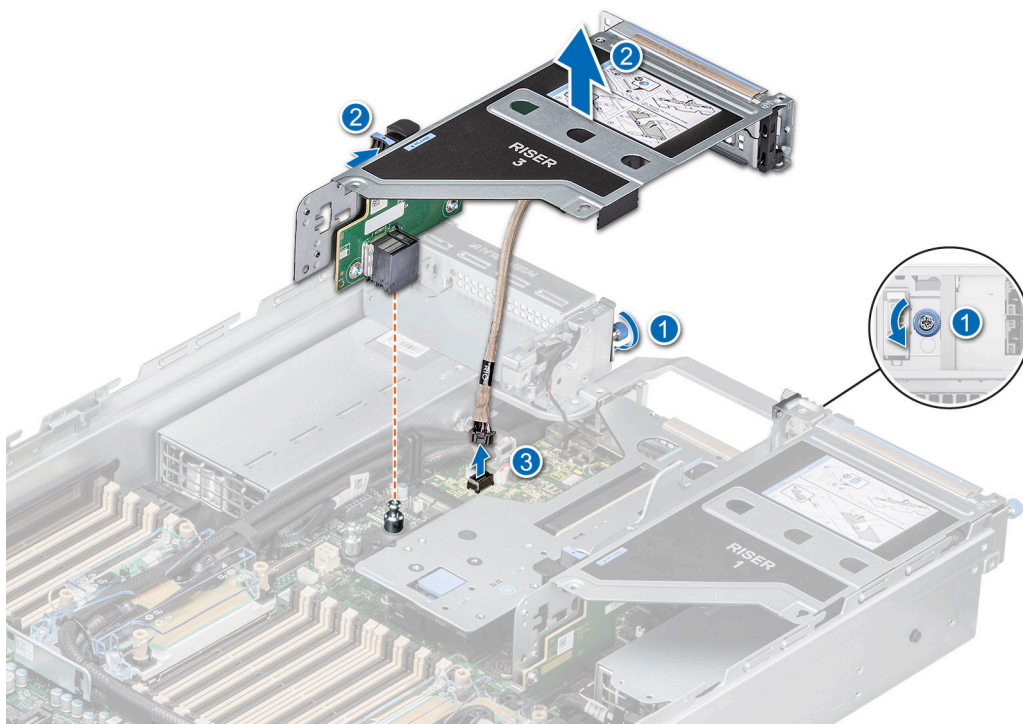


Ilustración 176. Desconexión del cable del puerto de VGA

4. Abra el pestillo en el soporte vertical para tarjetas de expansión y deslice el puerto de VGA fuera del soporte vertical para tarjetas de expansión.

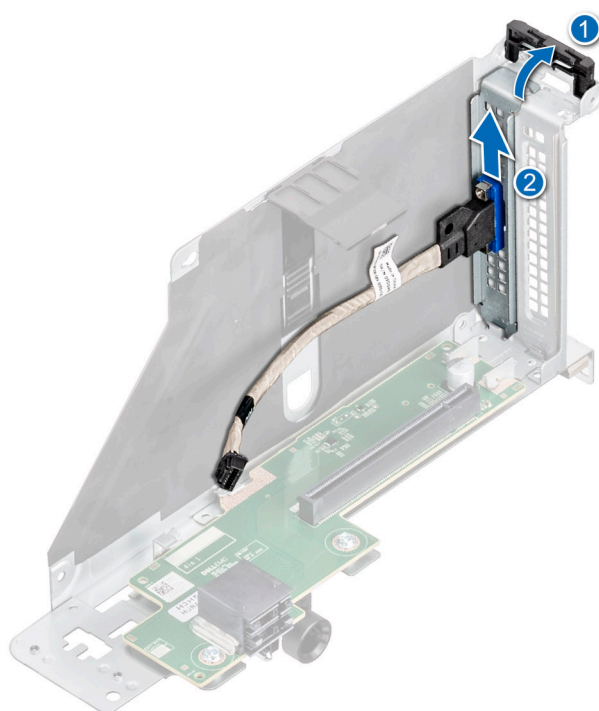


Ilustración 177. Extracción del puerto de VGA

5. Instale el soporte de relleno si no se volverá a instalar el puerto de VGA.

Siguientes pasos

1. [Vuelva a colocar el puerto de VGA.](#)

Instalación del puerto de VGA

El procedimiento para instalar el puerto de VGA desde el soporte vertical 3 o 4 es el mismo.

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
4. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión](#).

NOTA: El puerto de VGA solo se admite en la ranura 4 o en la ranura 8 del soporte vertical para tarjetas de expansión.

Pasos

1. Abra el pestillo en el soporte vertical para tarjetas de expansión y quite el soporte de relleno del soporte vertical para tarjetas de expansión.
2. Deslice el puerto de VGA en el soporte vertical para tarjetas de expansión.

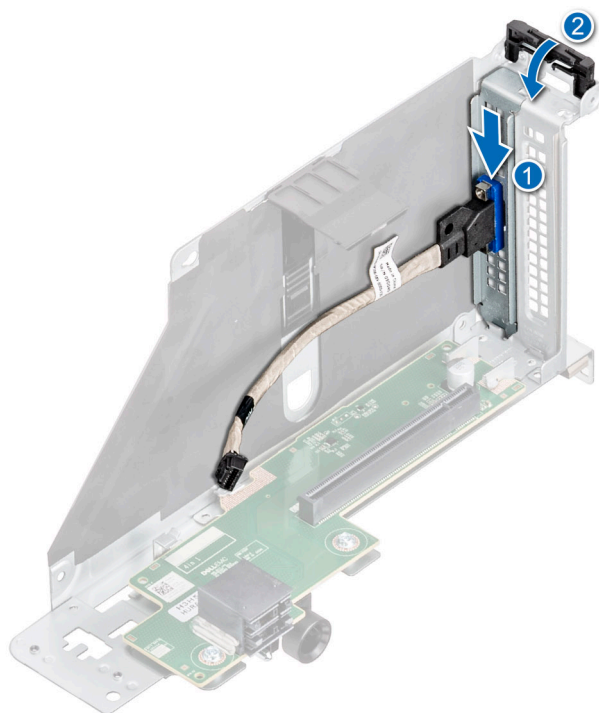


Ilustración 178. Instalación del puerto de VGA

3. Conecte el cable del puerto de VGA a la placa de I/O posterior LC.
4. Sujete los puntos de contacto azules y alinee los orificios del soporte vertical para tarjetas de expansión con las guías en la tarjeta madre del sistema.
5. Baje el soporte vertical para tarjetas de expansión en su lugar y presione los puntos de contacto hasta que el conector de la tarjeta de expansión encaje por completo en el conector de la tarjeta madre del sistema.
6. Ajuste los tornillos cautivos del sistema.

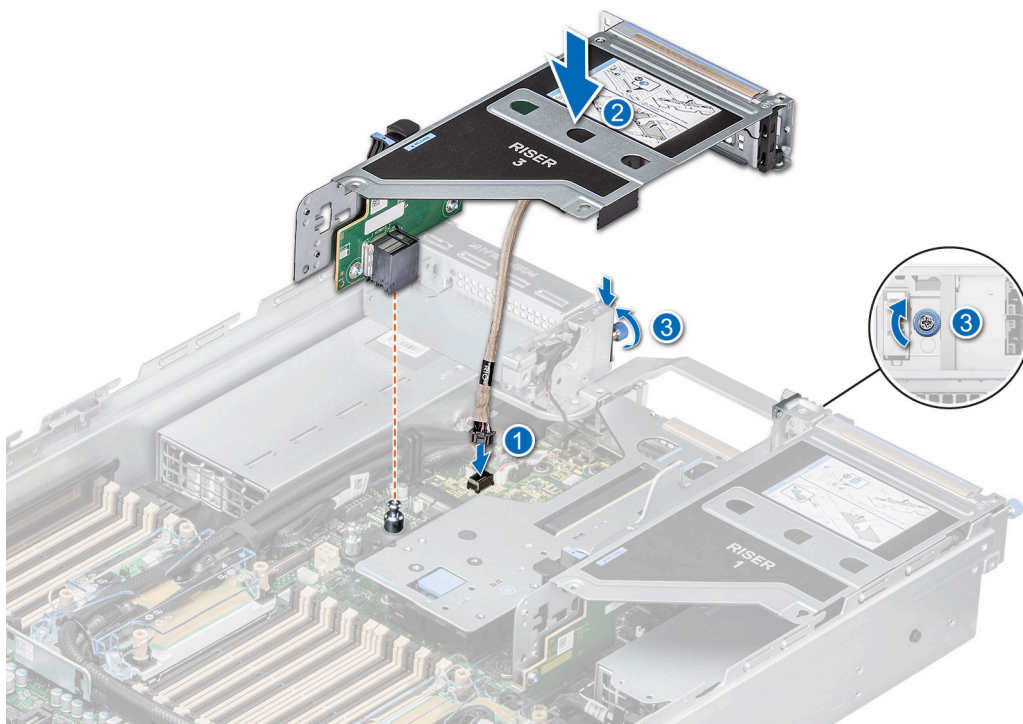


Ilustración 179. Conexión del cable del puerto de VGA.

Siguientes pasos

1. Instale la cubierta para flujo de aire o instale la cubierta para flujo de aire de la GPU.
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Módulo IDSDM opcional

Extracción del módulo IDSDM

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Si reemplaza el módulo IDSDM, [quite las tarjetas microSD](#).
i **NOTA:** Etiquete cada tarjeta SD temporalmente con el número de ranura correspondiente antes de quitarlas. Reinstale las tarjetas SD en las ranuras correspondientes.

Pasos

Sujete la lengüeta azul de tiro y levante el módulo IDSDM para quitarlo del sistema.

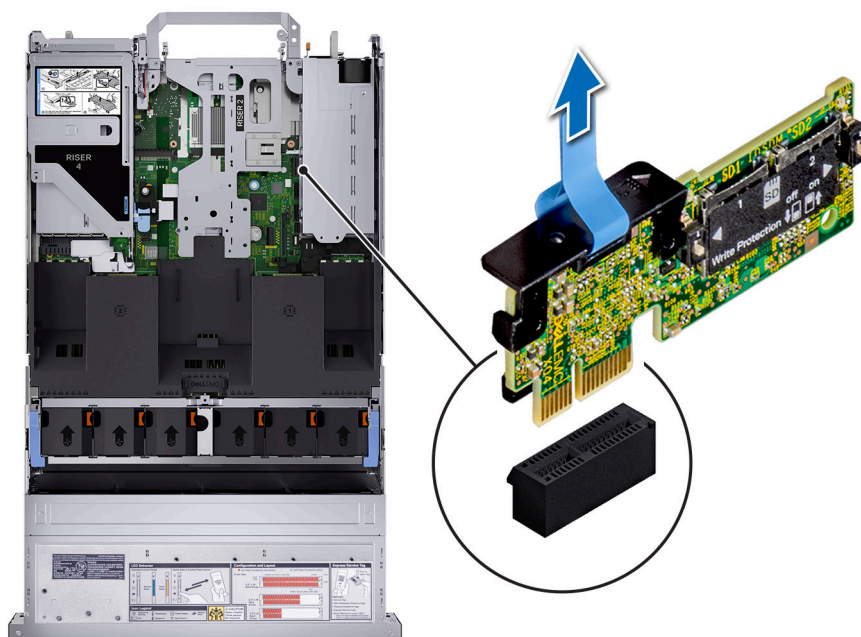


Ilustración 180. Extracción del módulo IDSDM

Siguientes pasos

1. [Reemplace el módulo de IDSDM.](#)

Instalación del módulo IDSDM

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

1. Localice el conector IDSDM en la tarjeta madre.

NOTA: Para obtener información sobre la ubicación exacta de IDSDM en la tarjeta madre, consulte la sección [Puentes y conectores de la tarjeta madre](#).

2. Alinee el módulo IDSDM con el conector en la tarjeta madre del sistema.
3. Empuje el módulo IDSDM hasta que encaje firmemente en la tarjeta madre.

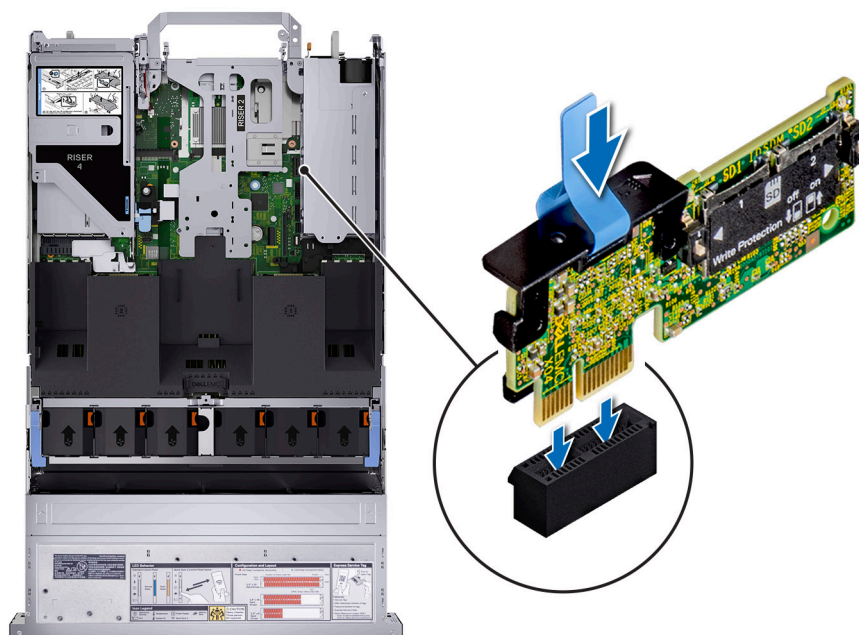


Ilustración 181. Instalación del módulo IDSDM

Siguientes pasos

1. [Instale las tarjetas microSD.](#)

NOTA: Vuelva a instalar las tarjetas microSD en las mismas ranuras, según las etiquetas que marcó durante la extracción.

2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Tarjeta microSD

Extracción de la tarjeta microSD

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite el módulo IDSDM.](#)

Pasos

1. Localice la ranura de tarjeta microSD en el módulo IDSDM y presione la tarjeta para liberarla parcialmente de la ranura. Para obtener más información sobre la ubicación del módulo de IDSDM, consulte la sección [Puentes y conectores de la tarjeta madre.](#)

2. Sujete la tarjeta microSD y quítela del módulo de IDSDM.

NOTA: Ponga una etiqueta en cada tarjeta microSD temporalmente para indicar su número de ranura correspondiente después de quitarla.

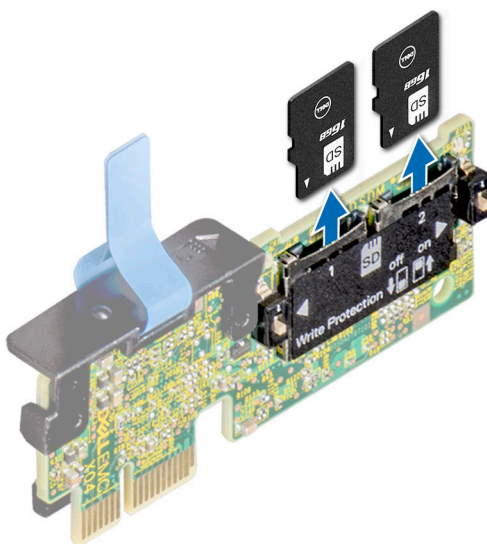


Ilustración 182. Extracción de la tarjeta microSD

Siguientes pasos

1. [Reemplace las tarjetas microSD.](#)

Instalación de la tarjeta microSD

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

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

NOTA: Asegúrese de instalar las tarjetas microSD en las mismas ranuras, según las etiquetas que marcó durante la extracción.

Pasos

1. Localice la ranura de tarjeta microSD en el módulo IDSDM. Oriente la tarjeta microSD de manera adecuada e introduzca el extremo de clavija de contacto de la tarjeta dentro de la ranura. Para localizar el IDSDM, consulte la sección [Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema](#).

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

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

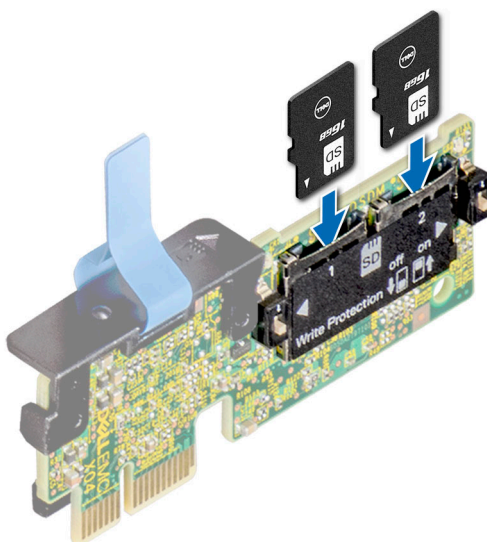


Ilustración 183. Instalación de la tarjeta microSD

Siguientes pasos

1. [Instale el módulo IDSDM.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 opcional

Extracción del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno

Requisitos previos

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

Pasos

Utilice un destornillador para empujar el relleno de la bahía del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2.

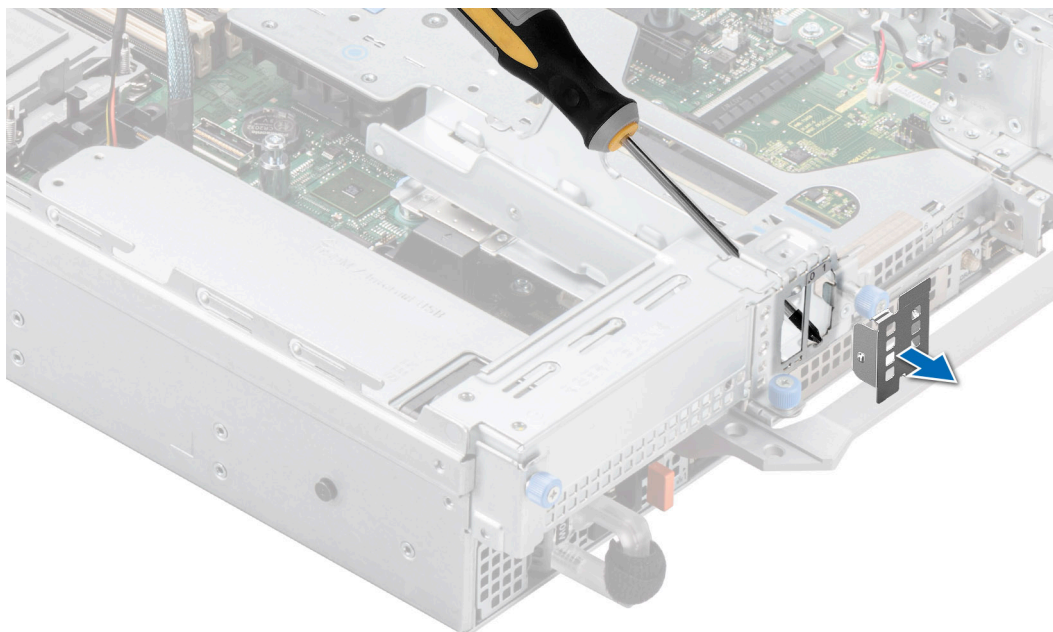


Ilustración 184. Extracción del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno

Siguientes pasos

1. Vuelva a colocar el módulo de relleno de Boot Optimized Storage Subsystem S2 o instale el módulo de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2.

Instalación del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno

Requisitos previos

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

Pasos

Alinee el relleno con la bahía de módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 e insértelo en la bahía hasta que encaje en su lugar.

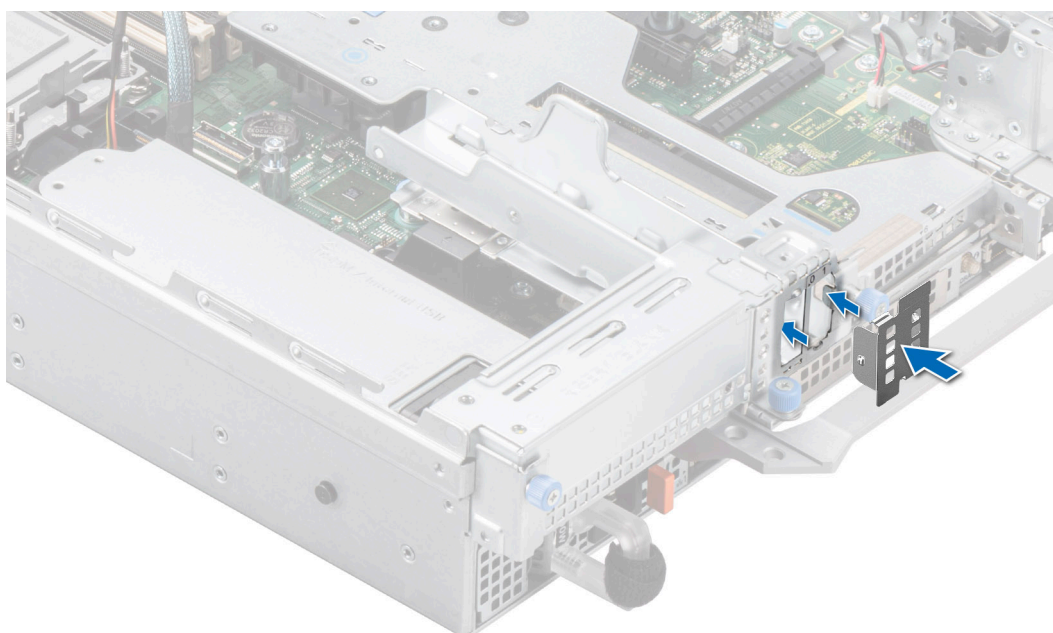


Ilustración 185. Instalación del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno

Extracción del soporte de tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno

Requisitos previos

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

Pasos

Presione y tire del soporte de tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno para quitarla del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2.

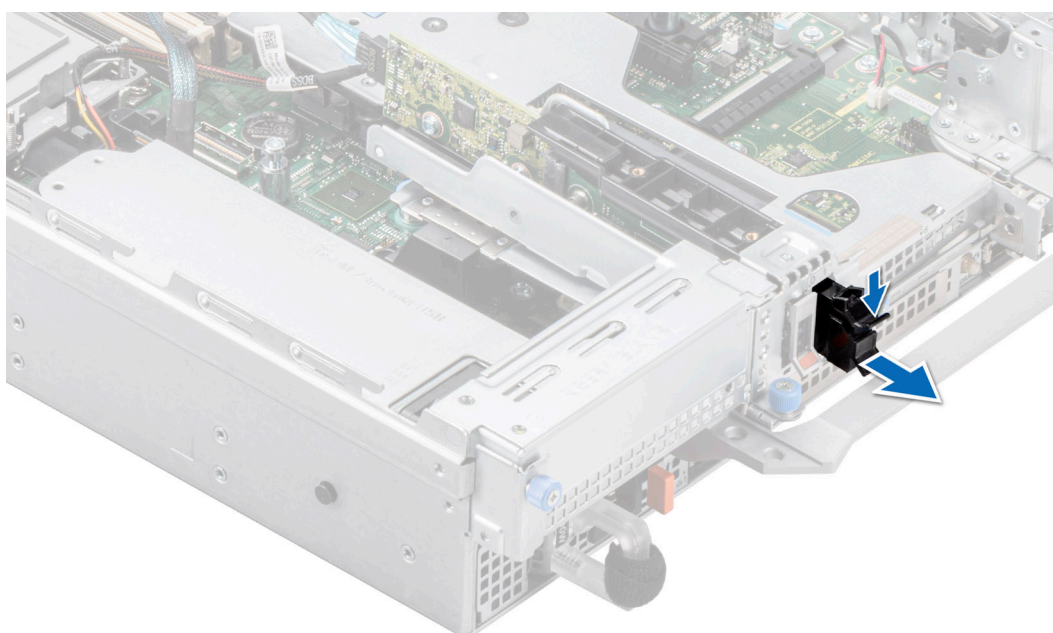


Ilustración 186. Extracción del soporte de tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno

Siguientes pasos

1. Vuelva a colocar el soporte de tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno o instale el soporte de tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2.

Instalación del soporte de tarjetas de relleno de Boot Optimized Storage Subsystem S2

Requisitos previos

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

Pasos

Alinee el relleno con la bahía de módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 e insértelo en la bahía hasta que encaje en su lugar.

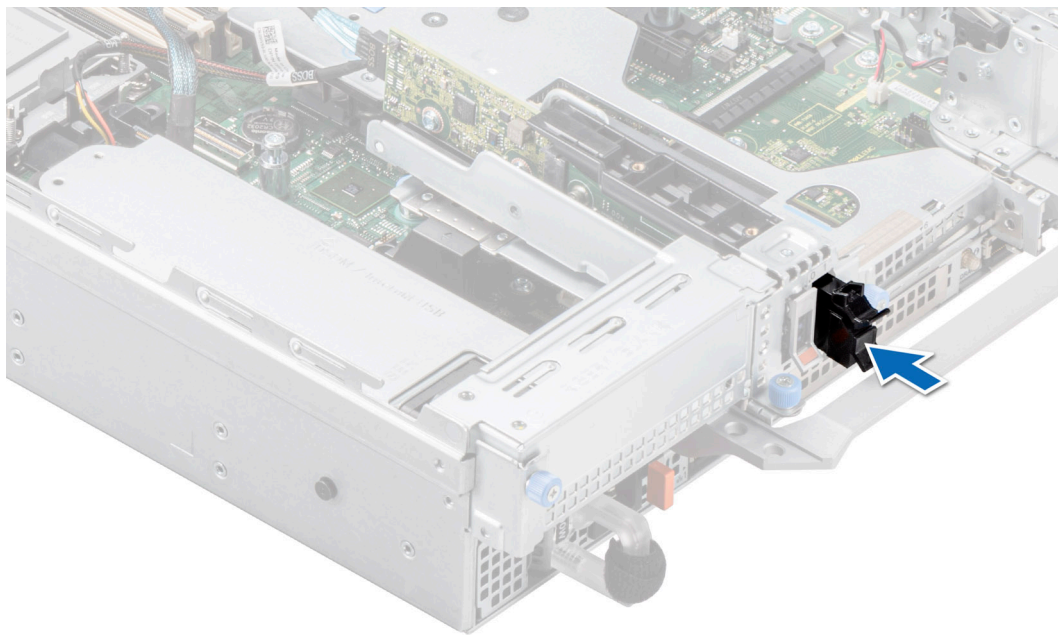


Ilustración 187. Instalación del soporte de tarjetas de relleno de Boot Optimized Storage Subsystem S2

Extracción del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2

El procedimiento de extracción del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 con un módulo de unidad de 4 x 2,5 pulgadas de la parte posterior es el mismo.

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

1. Tire y levante la cerradura del pestillo de retención del portaunidades de la tarjeta BOSS S2 para abrirlo.
2. Deslice el portaunidades de la tarjeta BOSS S2 hacia afuera.

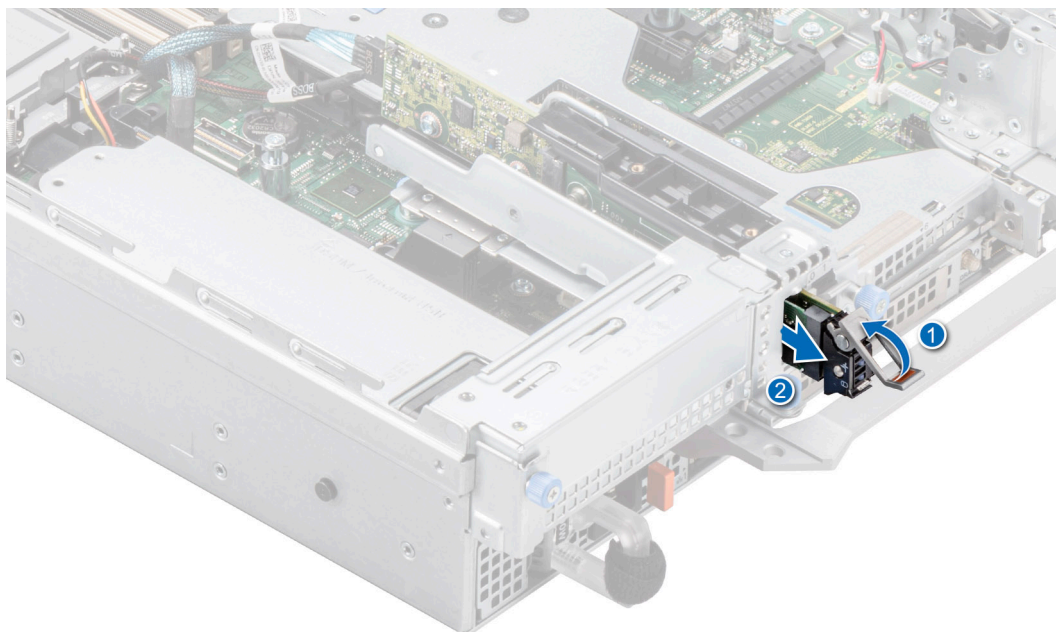


Ilustración 188. Extracción del portaunidades de tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2

3. Con un destornillador Phillips n.º 1, quite el tornillo M3 x 0,5 x 4,5 mm que fija la SSD M.2 al portatarjetas de Boot Optimized Storage Subsystem S2.
4. Deslice la SSD M.2 hacia afuera para extraerla del soporte de tarjetas de Boot Optimized Storage Subsystem S2.

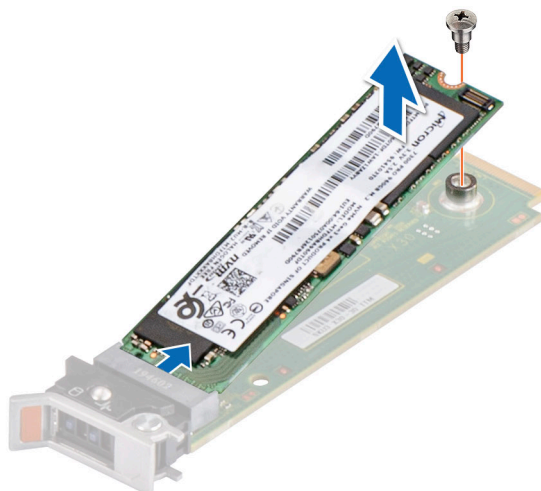


Ilustración 189. Extracción de la SSD M.2

5. Desconecte el cable de alimentación y de señal de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de la tarjeta madre.
6. Con el destornillador Phillips n.º 1, quite el tornillo M3 x 0,5 x 4,5 mm que fija el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 al soporte vertical 1.
7. Deslice el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 hacia la parte frontal del chasis y levántelo.

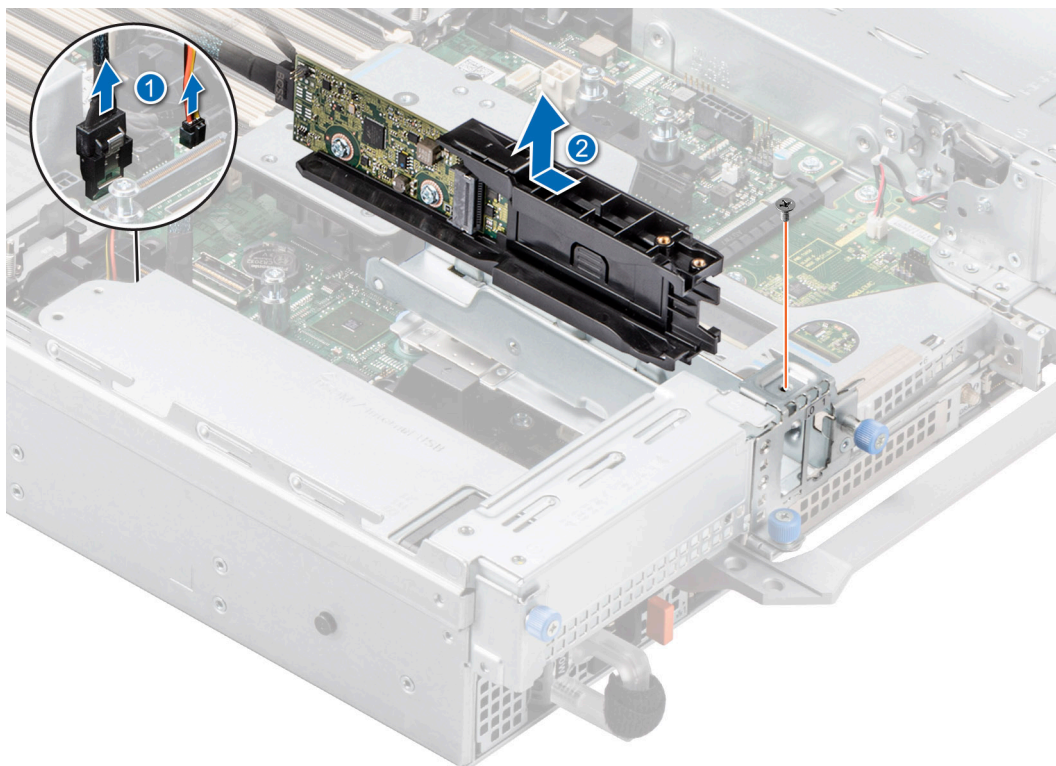


Ilustración 190. Extracción del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2

8. Extraiga el cable de alimentación y de señal del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2.

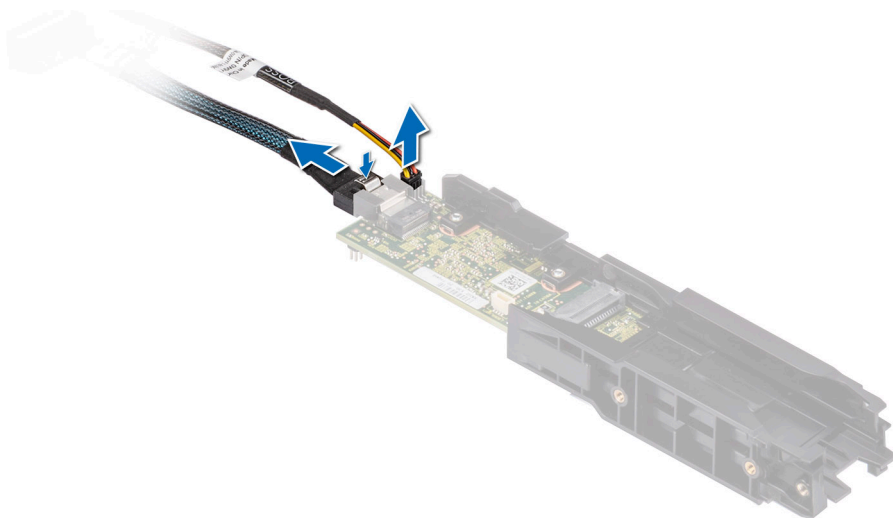


Ilustración 191. Extracción de los cables de alimentación y de señal de Boot Optimized Storage Subsystem S2 del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2

Siguientes pasos

1. Vuelva a colocar el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 o instale el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem de relleno.

Instalación del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2

El procedimiento de instalación del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 con un módulo de unidad de 4 x 2,5 pulgadas de la parte posterior es el mismo.

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Si está instalado, [extraiga el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem de relleno](#).

Pasos

1. Conecte los cables de alimentación y de señal de Boot Optimized Storage Subsystem S2 a los conectores del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2.

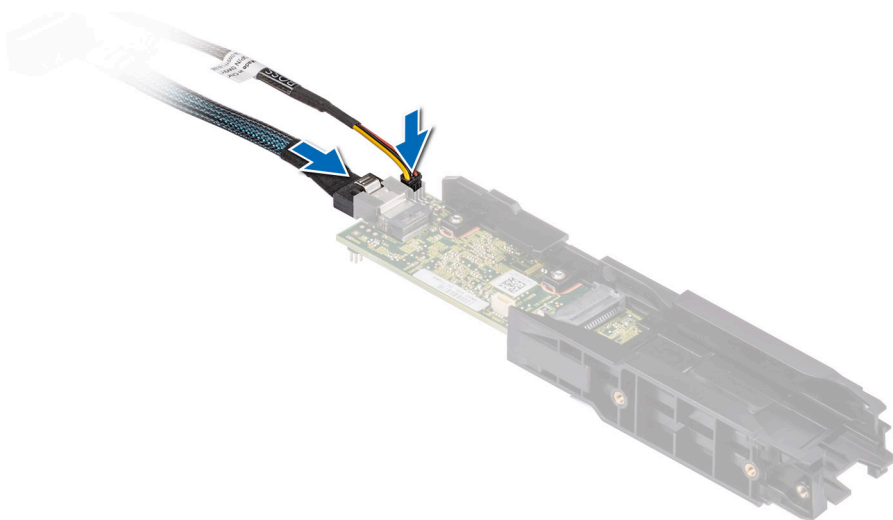


Ilustración 192. Conecte los cables de alimentación y de señal de Boot Optimized Storage Subsystem S2 al módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2.

2. Alinee el módulo de la tarjeta controladora de Boot Optimized Storage Subsystem S2, formando un ángulo, con la ranura del módulo de tarjeta controladora.
3. Inserte el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 y empújelo de forma horizontal hacia la parte posterior del sistema hasta que esté firmemente encajado.
4. Mediante un destornillador Philips n.º 1, fije el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 con el tornillo M3x 0,5x 4,5 mm.
5. Conecte el cable de alimentación y el cable de señal de Boot Optimized Storage Subsystem S2 a los conectores de la tarjeta madre.

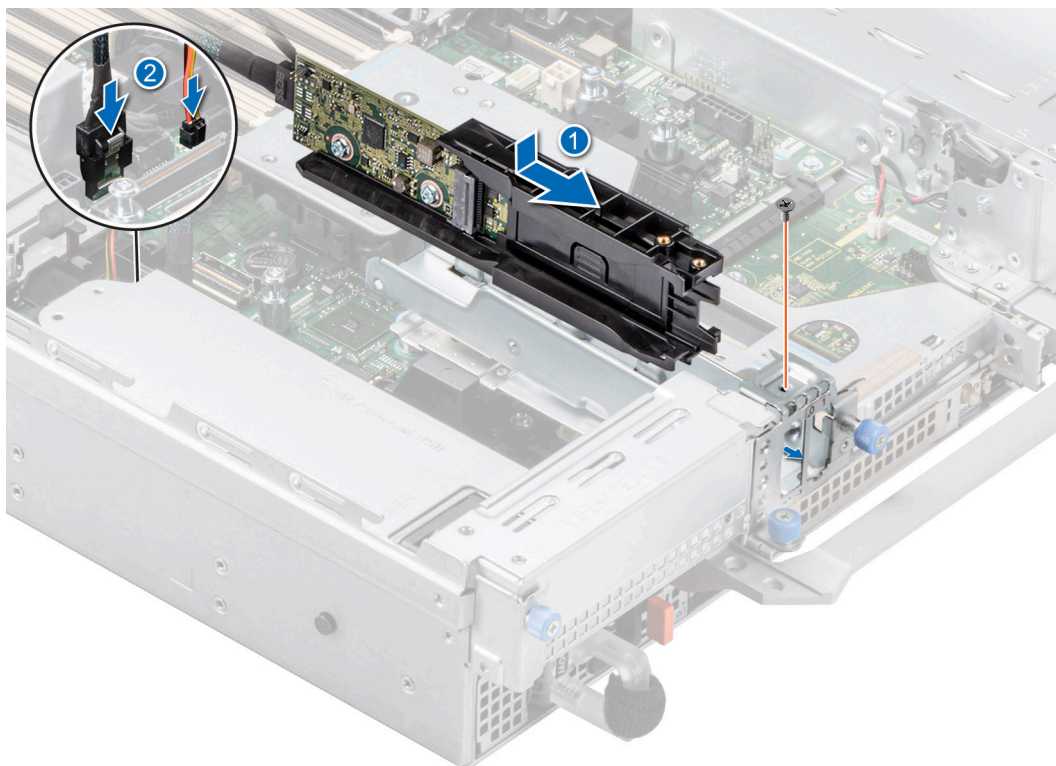


Ilustración 193. Instalación del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2

6. Alinee la SSD M.2 formando un ángulo con el portaunidades de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2.
7. Inserte la SSD M.2 hasta que quede firmemente asentada en el portaunidades de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2.
8. Mediante un destornillador Philips n.º 1, asegure la SSD M.2 en el portatarjetas de Boot Optimized Storage Subsystem S2 con el tornillo M3 x 0,5 x 4,5 mm.

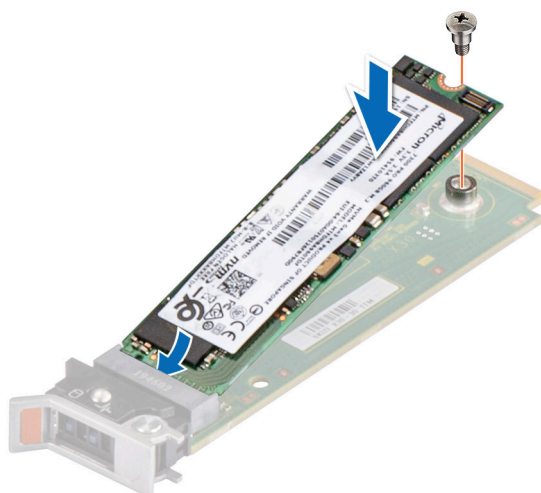


Ilustración 194. Instalación de la SSD M.2

9. Deslice el soporte de tarjetas de Boot Optimized Storage Subsystem S2 en la ranura del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2.
10. Cierre el pestillo de liberación del portaunidades de Boot Optimized Storage Subsystem S2 para bloquear el portaunidades en su lugar.

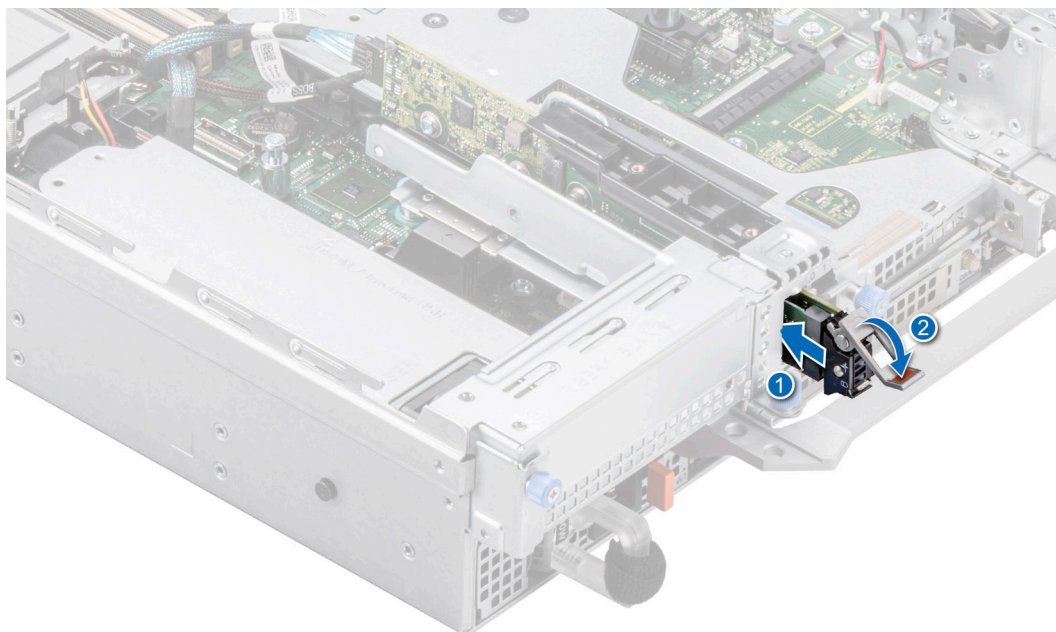


Ilustración 195. Instalación del portaunidades de tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Batería del sistema

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Sustitución de la batería del sistema

Requisitos previos

⚠ AVISO: Existe riesgo de explosión en caso de que la pila nueva no se coloque correctamente. Reemplace la batería únicamente por una del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendada por el fabricante. No utilice pilas usadas, tal y como se explica en las instrucciones del fabricante. Consulte las instrucciones de seguridad incluidas con el sistema para obtener más información.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Si corresponde, desconecte los cables de alimentación o de datos de las tarjetas de expansión.
4. [Quite los soportes verticales para tarjetas de expansión](#).

Pasos

1. Para extraer la batería:
 - a. Utilice un instrumento de plástico acabado en punta para hacer palanca y quitar la batería del sistema.

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

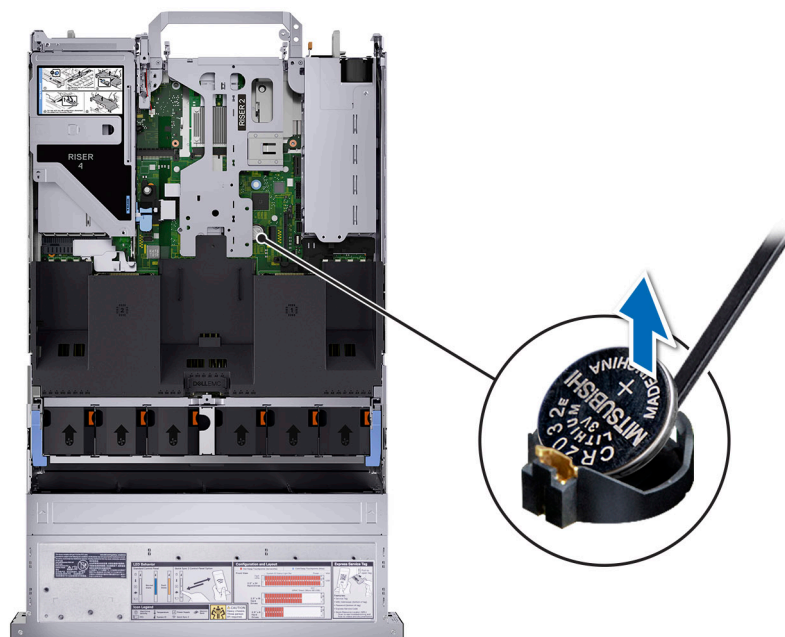


Ilustración 196. Extracción de la batería del sistema

2. Para colocar una pila nueva en el sistema:
 - a. sostenga la batería con el signo positivo hacia arriba y deslícela debajo de las pestañas de seguridad.
 - b. Presione la pila dentro del conector hasta que encaje en su lugar.

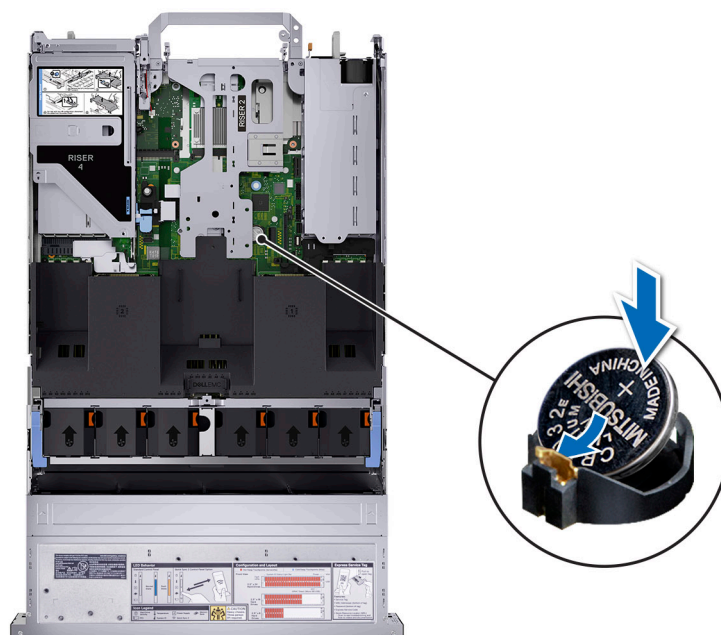


Ilustración 197. Instalación de la batería del sistema

Siguientes pasos

1. [Instale los soportes verticales para tarjetas de expansión.](#)
2. Si corresponde, conecte los cables a una o más tarjetas de expansión.
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)
4. Confirme que la batería funcione correctamente mediante los siguientes pasos:
 - a. Durante el arranque, presione F2 para entrar a la configuración del sistema.

- b. Introduzca la hora y la fecha correctas en los campos System Setup (Configuración del sistema) **Time (Fecha)** y **Date (Hora)**.
- c. Mediante **Salir**, cierre la configuración del sistema.
- d. Para probar la batería que acaba de instalar, quite el sistema del gabinete durante al menos una hora.
- e. Reinstale el sistema en el gabinete después de una hora.
- f. Entre a la configuración del sistema y, si la fecha y hora aún son incorrectas, consulte la sección Obtención de ayuda.

Tarjeta USB interna opcional

Extracción de la tarjeta USB interna

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan interferencias con otros componentes del servidor, las dimensiones máximas permitidas para la llave de memoria USB son 15,9 mm de ancho x 57,15 mm de largo x 7,9 mm de alto.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite los soportes verticales para tarjetas de expansión](#).

Pasos

1. Sujetando la etiqueta azul, levante la tarjeta USB interna para desconectarla del conector en la tarjeta madre del sistema.
2. Quite la llave de memoria USB de la tarjeta USB interna.

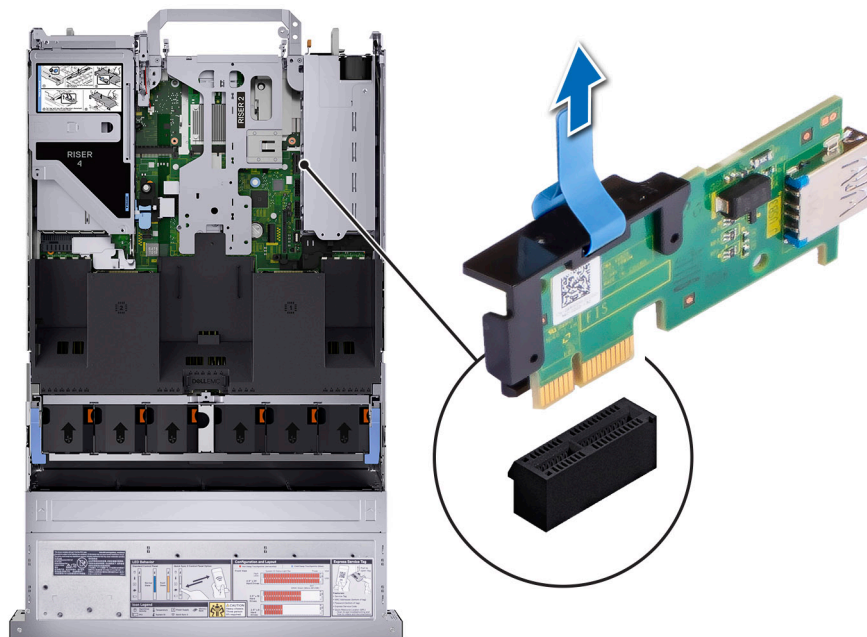


Ilustración 198. Extracción de la tarjeta USB interna

Siguientes pasos

1. [Reemplace la tarjeta USB interna](#).

Instalación de la tarjeta USB interna

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite los soportes verticales para tarjetas de expansión](#).

Pasos

1. Conecte la llave USB a la tarjeta USB interna.

NOTA: Para obtener información sobre la ubicación exacta de USB en la tarjeta madre, consulte la sección [Puentes y conectores de la tarjeta madre](#)

2. Alinee la tarjeta USB interna con el conector en la tarjeta madre del sistema y presione firmemente hasta que la tarjeta USB interna quede asentada.

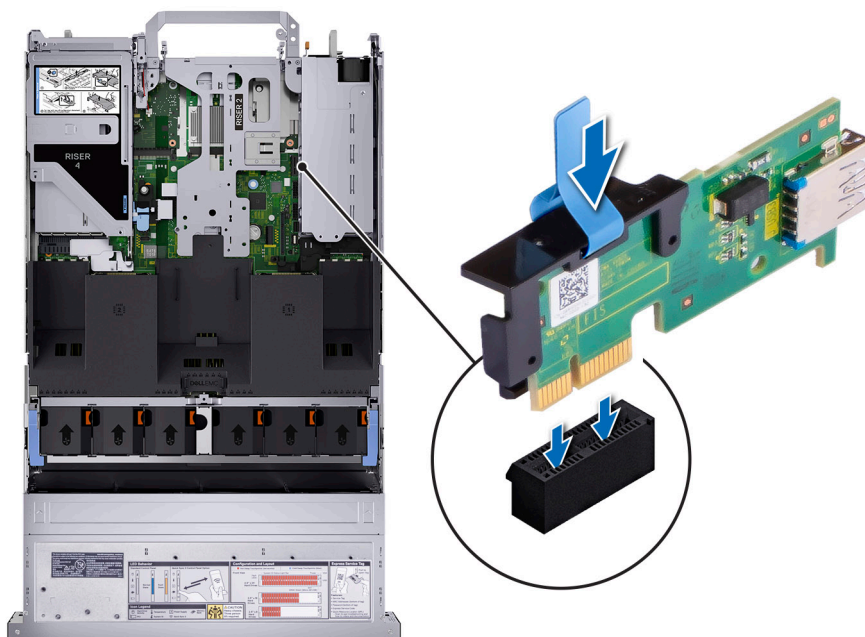


Ilustración 199. Instalación de la tarjeta USB interna

Siguientes pasos

1. [Instale los soportes verticales para tarjetas de expansión](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Al iniciar el sistema, presione F2 para entrar en **System Setup (Configuración del sistema)** y compruebe que el sistema detecte la llave de memoria USB.

Módulo del switch de intrusiones

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Extracción del módulo del interruptor de intrusiones

Requisitos previos

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

2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión.

NOTA: Asegúrese de observar el enrutamiento de los cables a medida que los retira de la tarjeta madre. Coloque el cable correctamente cuando lo reemplace para evitar que quede pinzado o doblado

Pasos

1. Desconecte el cable del interruptor de intrusiones del conector en la placa de I/O posterior.
2. Con un destornillador Phillips n.º 1, afloje el tornillo en el módulo del switch de intrusión.
3. Deslice el módulo del interruptor de intrusiones para quitarlo de la ranura del sistema.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

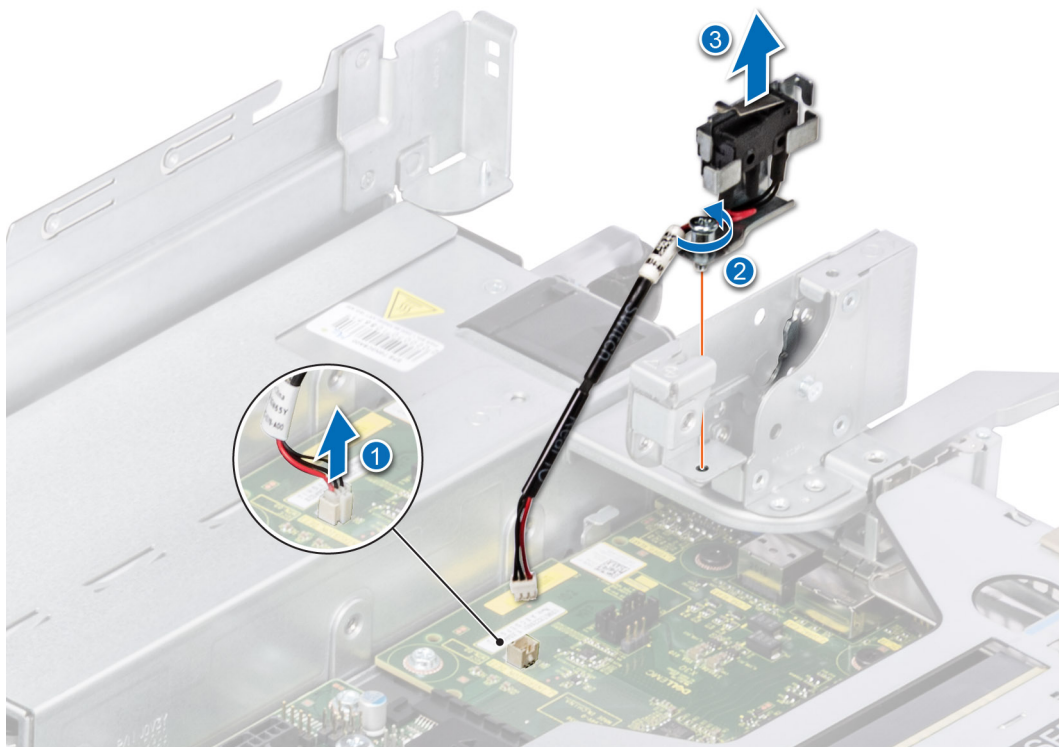


Ilustración 200. Extracción del módulo del interruptor de intrusiones

Siguientes pasos

1. [Reemplace el módulo del interruptor de intrusiones](#).

Instalación del módulo del interruptor de intrusiones

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión.

NOTA: Asegúrese de observar el enrutamiento de los cables a medida que los retira de la tarjeta madre. Coloque el cable correctamente a fin de evitar que quede pinzado o doblado.

Pasos

1. Alinee las guías del módulo del interruptor de intrusiones con los separadores del sistema.

2. Deslice el módulo del interruptor de intrusiones en la ranura del sistema hasta que quede firmemente asentado.
3. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, ajuste el tornillo en el módulo del switch de intrusión.
4. Conecte el cable del interruptor de intrusiones al conector en la placa de I/O posterior.

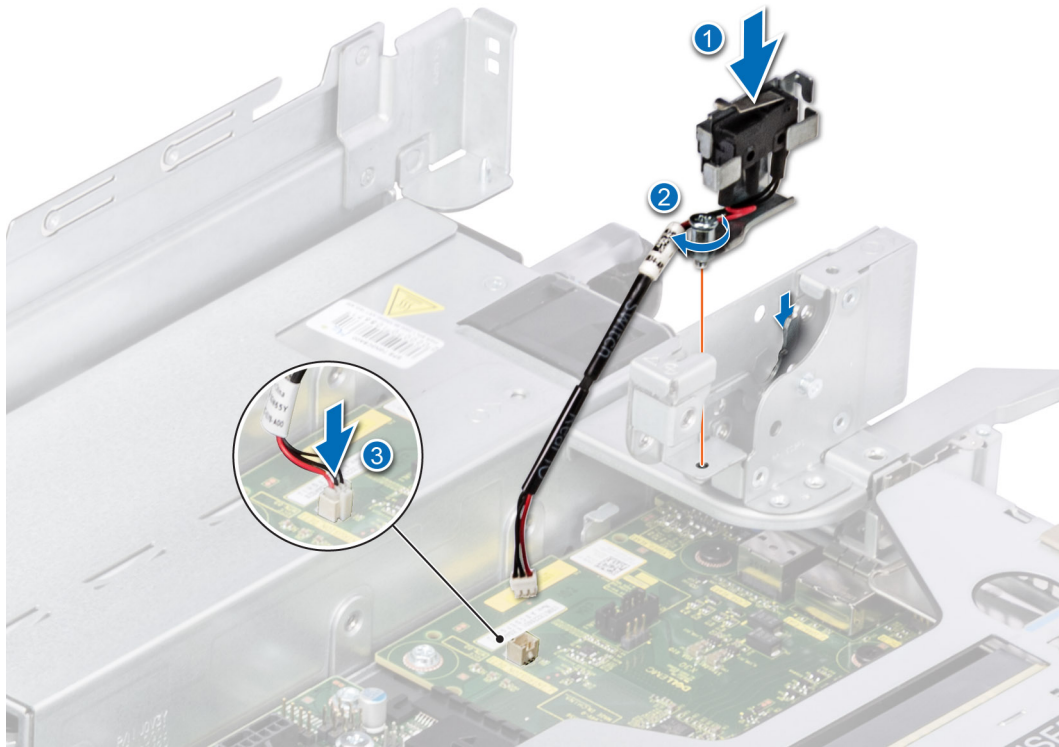


Ilustración 201. Instalación del módulo del interruptor de intrusiones

Siguientes pasos

1. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Tarjeta OCP opcional

Extracción de la tarjeta OCP

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión.](#)

Pasos

1. Abra el pestillo azul para desenganchar la tarjeta de OCP.
2. Empuje la tarjeta de OCP hacia el extremo posterior del sistema para desconectarla del conector en la tarjeta madre del sistema.
3. Deslice la tarjeta de OCP para quitarla de la ranura del sistema.

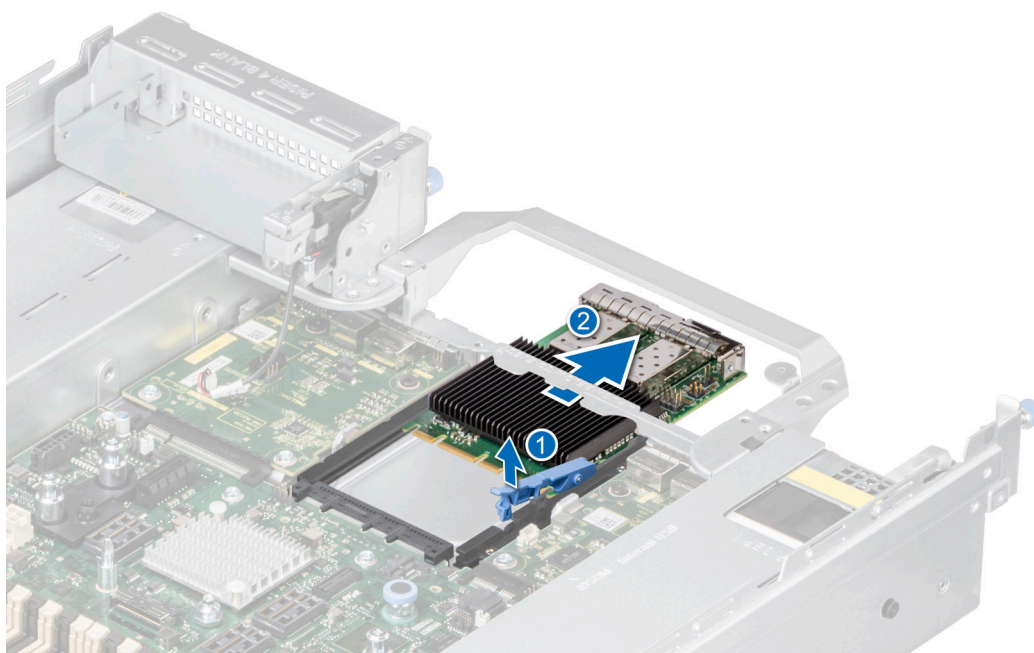


Ilustración 202. Extracción de la tarjeta OCP

4. Si no va a reemplazar la tarjeta de OCP, instale un soporte de relleno.

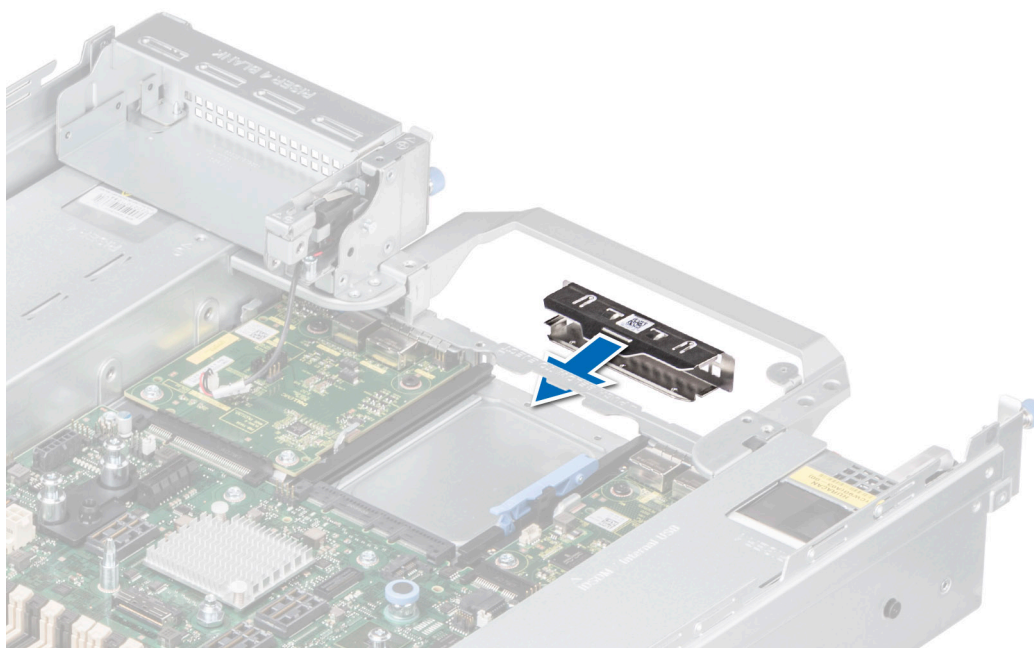


Ilustración 203. Instalación del soporte de relleno

Siguientes pasos

1. [Reemplace la tarjeta de OCP.](#)

Instalación de la tarjeta OCP

Requisitos previos

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

2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión](#).

PRECAUCIÓN: No instale GPU, tarjetas de red u otros dispositivos de PCIe en el sistema que no hayan sido validados y probados por Dell. El daño causado por la instalación de hardware no autorizada e invalidada anulará la garantía del sistema.

Pasos

1. Si procede, extraiga el cubrerranuras.

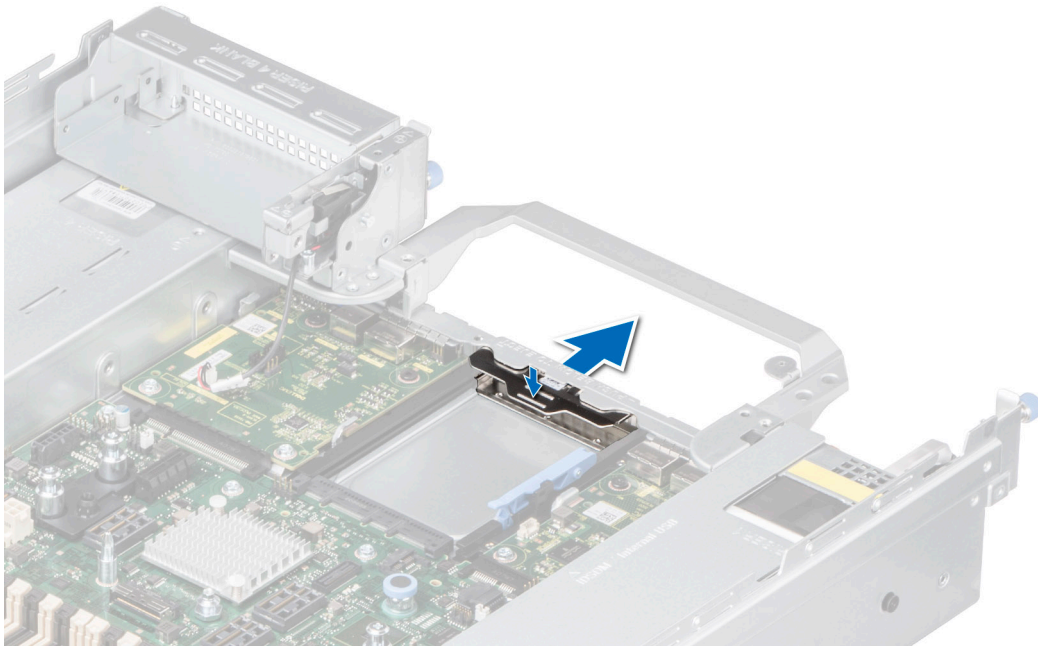


Ilustración 204. Extracción del soporte de relleno

2. Abra el pestillo azul en la tarjeta madre del sistema.
3. Deslice la tarjeta de OCP en la ranura del sistema.
4. Empuje hasta que la tarjeta de OCP esté conectada al conector en la tarjeta madre del sistema.
5. Cierre el pestillo azul para bloquear la tarjeta de OCP al sistema.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

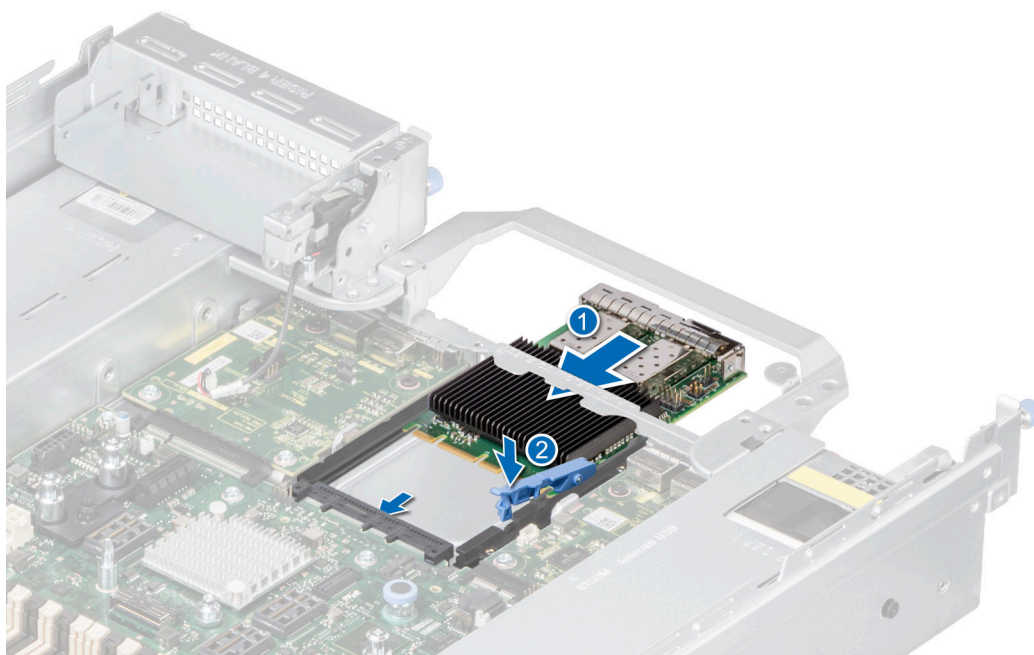


Ilustración 205. Instalación de la tarjeta OCP

Siguientes pasos

1. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Fuente de alimentación

NOTA: Cuando reemplace la PSU de intercambio en caliente, después del próximo arranque del servidor, la nueva PSU se actualiza automáticamente al mismo firmware y la misma configuración que la reemplazada. Para actualizar a la versión más reciente del firmware y cambiar la configuración, consulte la *Guía del usuario de Lifecycle Controller* en <https://www.dell.com/idracmanuals>.

Función de hot spare

Este sistema admite la función de repuesto dinámico, lo que reduce significativamente el gasto fijo de energía que se asocia con la redundancia en la unidad de fuente de alimentación (PSU).

Cuando se habilita la función de hot spare, una de las PSU redundantes pasa al estado de reposo. La PSU activa soporta el 100 % de la carga del sistema, y de ese modo, funciona con una mayor eficiencia. La unidad de fuente de alimentación en el estado de reposo supervisa el voltaje de salida de la unidad de fuente de alimentación activa. Si el voltaje de salida de la unidad de fuente de alimentación activa cae, la unidad de fuente de alimentación en estado de suspensión vuelve a estado activo con salida de energía.

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

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

- En caso de que la carga sobre la PSU activa sea superior al 50 % de la potencia nominal en vatios de la PSU, la PSU redundante pasa al estado activo.
- En caso de que la carga sobre la PSU activa sea inferior al 20 % de la potencia nominal en vatios de la PSU, la PSU redundante pasa al estado de reposo.

Puede configurar la función de hot spare mediante la configuración de iDRAC. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de iDRAC* disponible en www.dell.com/poweredgemanuals.

Extracción de una fuente de alimentación de relleno

Requisitos previos

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

Pasos

Tire de la pieza de relleno para quitarla del sistema.

PRECAUCIÓN: Para garantizar un enfriamiento adecuado del sistema, la PSU debe estar instalada en la segunda bahía de PSU en una configuración no redundante. Extraiga la PSU únicamente si está instalando una segunda unidad de fuente de alimentación.

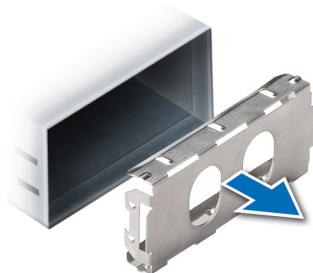


Ilustración 206. Extracción de una fuente de alimentación de relleno

Siguientes pasos

1. [Vuelva a colocar la PSU de relleno](#) o [instale la PSU](#).

Instalación de una fuente de alimentación de relleno

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
NOTA: Instale el panel de relleno de la unidad de fuente de alimentación (PSU) únicamente en la segunda bahía de la PSU.
2. Si es necesario, [extraiga la PSU](#).

Pasos

Alinee la PSU de relleno con la bahía de la PSU y empújela hacia dentro hasta que encaje en su lugar.

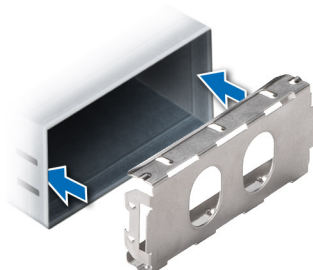


Ilustración 207. Instalación de una fuente de alimentación de relleno

Extracción de un adaptador de fuente de alimentación

Extraiga el adaptador de la PSU cuando instale una PSU con un factor de forma de 86 mm de ancho.

Requisitos previos

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

Pasos

Con un destornillador Phillips n.º 1, afloje el tornillo y extraiga el adaptador de fuente de alimentación.

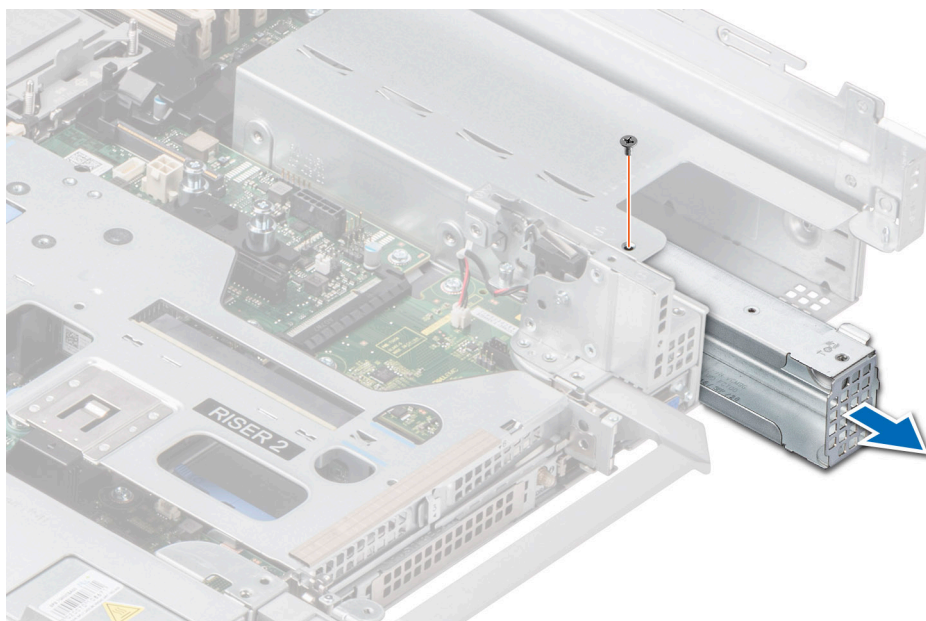


Ilustración 208. Extracción de un adaptador de fuente de alimentación

Siguientes pasos

1. [Vuelva a colocar el adaptador de PSU](#) o instale la PSU.

Instalación de un adaptador de fuente de alimentación

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Si es necesario, [extraiga la PSU](#).

i **NOTA:** Extraiga el adaptador de la PSU cuando instale una PSU con un factor de forma de 86 mm de ancho.

Pasos

1. Alinee e inserte el adaptador de fuente de alimentación.
2. Con un destornillador Phillips n.º 1, ajuste el tornillo.

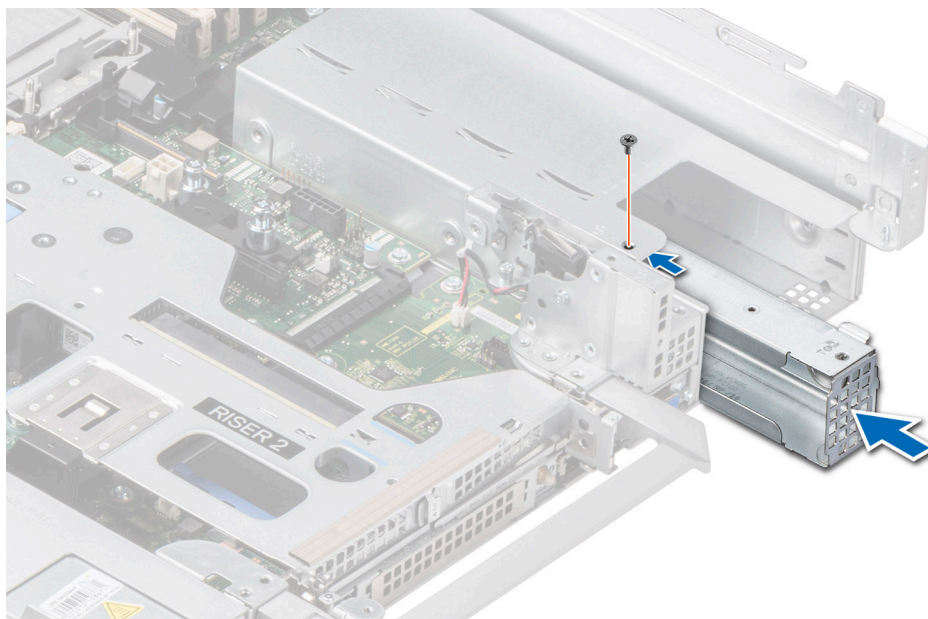


Ilustración 209. Instalación de un adaptador de fuente de alimentación

Extracción de una unidad de fuente de alimentación

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: El sistema requiere una fuente de alimentación (PSU) para funcionar normalmente. En sistemas de alimentación redundante, quite y reemplace solo una PSU cada vez en un sistema que esté encendido.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
 2. Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente y de la PSU que desea quitar.
 3. Quite el cable de la correa en el asa de la PSU.
 4. Desenganche y levante o quite el accesorio de manejo de cables opcional si interfiere en la extracción de la PSU.
- NOTA:** Para obtener información sobre el manejo de cables cuando la PSU se quita o se instala mientras el sistema está en un rack, consulte la documentación del brazo de administración de cables del sistema en <https://www.dell.com/poweredgemanuals>.

Pasos

Presione el pestillo de liberación y sostenga el asa de la PSU para deslizar la PSU fuera de la bahía.

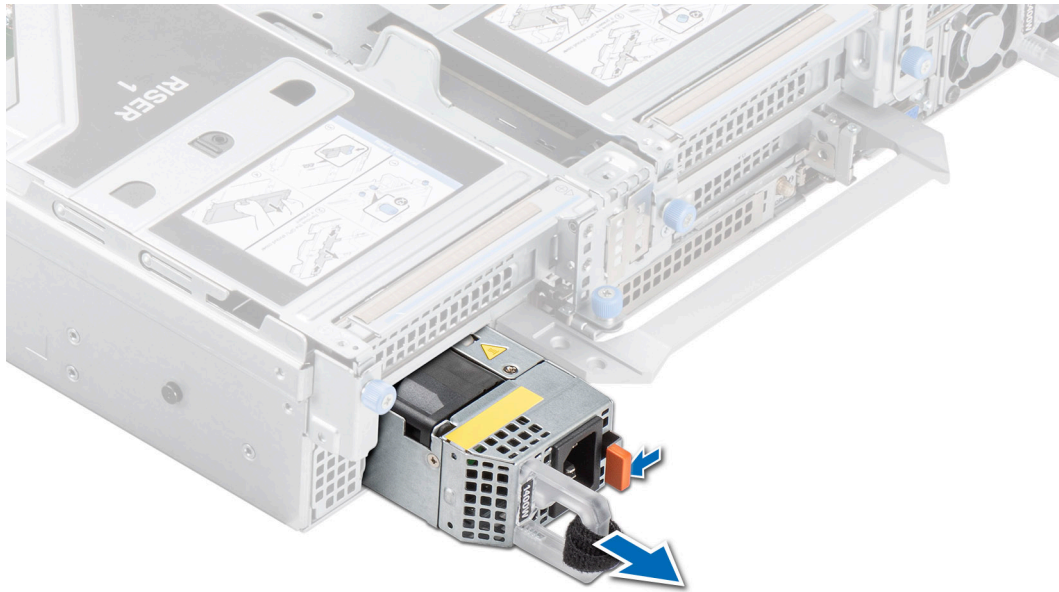


Ilustración 210. Extracción de una unidad de fuente de alimentación

Siguientes pasos

1. [Reemplace la PSU](#) o [instale la PSU de relleno](#).

Instalación de una fuente de alimentación

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Para sistemas compatibles con PSU redundantes, asegúrese de que ambas PSU sean del mismo tipo y tengan la misma potencia de salida máxima.

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

3. [Quite la PSU de relleno](#).

Pasos

Deslice la PSU en la bahía de PSU hasta que el pestillo de liberación encaje en su lugar.

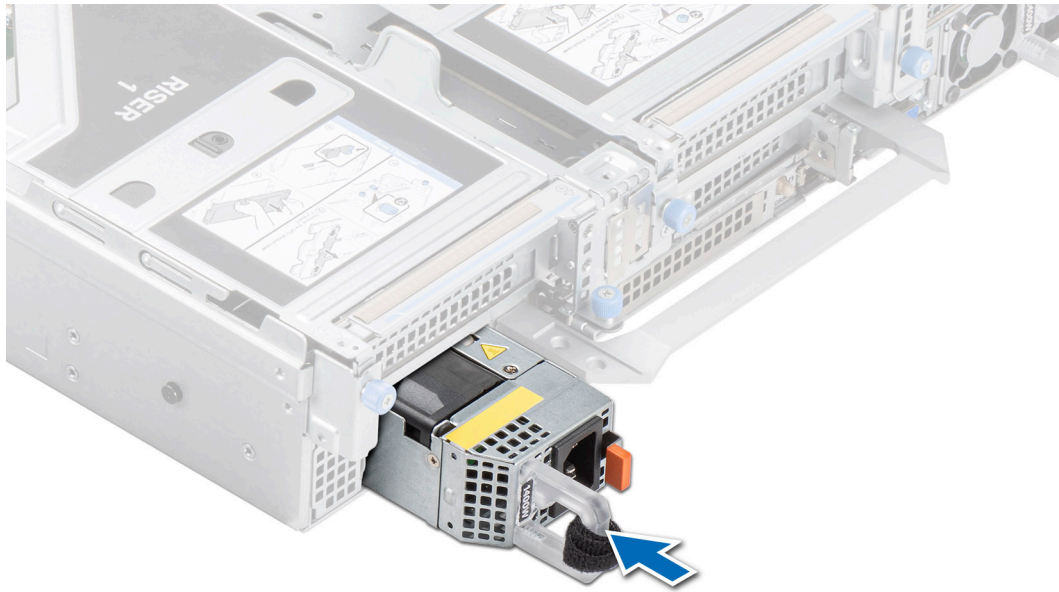


Ilustración 211. Instalación de una fuente de alimentación

Siguientes pasos

1. Si desenganchó o quitó el accesorio de manejo de cables, vuelva a instalarlo o engancharlo. Para obtener información sobre el manejo de cables cuando la PSU se quita o se instala mientras el sistema está en el rack, consulte la documentación del accesorio de administración de cables del sistema en <https://www.dell.com/poweredgemanuals>.
2. Conecte el cable de alimentación a la PSU y enchufe el cable a una toma de corriente.

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

NOTA: Cuando vaya a realizar una instalación, reemplazo o adición en caliente de una nueva PSU, espere 15 segundos hasta que el sistema reconozca la PSU y determine su estado. La redundancia de PSU puede no producirse hasta que se haya detectado por completo. El indicador de estado de la PSU se iluminará en color verde para indicar que la PSU está funcionando correctamente.

Wiring instructions for a DC power supply unit

Your system supports up to two $-(48-60)$ V DC power supply units (PSUs).

NOTE: En los equipos que utilizan fuentes de alimentación de $-(48-60)$ V CC, todas las conexiones a fuentes de alimentación de CC y a tomas a tierra de seguridad debe realizarlas un electricista calificado. 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. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad que se proporcionaron con el producto.

CAUTION: Wire the unit with copper only, unless otherwise specified, use only 10 American Wire Gauge (AWG) wire rated minimum 90°C for source and return. Protect the $-(48-60)$ V DC (1 wire) with a branch circuit over-current protection rated 50 A for DC with a high interrupt current rating.

CAUTION: Connect the equipment to a $-(48-60)$ V DC supply source that is electrically isolated from the AC source (reliably grounded $-(48-60)$ V DC SELV source). Ensure that the $-(48-60)$ V DC source is efficiently secured to earth (ground).

NOTE: A readily accessible disconnect device that is suitably approved and rated shall be incorporated in the field wiring.

Input requirements

- Supply voltage: $-(48-60)$ V DC
- Current consumption: 32 A (maximum)

Kit contents

- Dell part number 6RYJ9 terminal block or equivalent (1)
- #6-32 nut equipped with lock washer (1)

Required tools

Wire-stripper pliers capable of removing insulation from size 10 AWG solid or stranded, insulated copper wire.

NOTE: Use alpha wire part number 3080 or equivalent (65/30 stranding).

Required wires

- One UL 10 AWG, 2 m maximum (stranded) black wire [$-(48-60)$ V DC].
- One UL 10 AWG, 2 m maximum (stranded) red wire (V DC return).
- One UL 10 AWG, 2 m maximum, green with a yellow stripe, stranded wire (safety ground).

Assembling and connecting safety ground wire

Prerequisites

NOTE: En los equipos que utilizan fuentes de alimentación de $-(48-60)$ V CC, todas las conexiones a fuentes de alimentación de CC y a tomas a tierra de seguridad debe realizarlas un electricista calificado. 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. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad que se proporcionaron con el producto.

Steps

1. Strip the insulation from the end of the green or yellow wire, exposing approximately 4.5 mm (0.175 inches) of copper wire.
2. Using a hand-crimping tool (Tyco Electronics, 58433-3 or equivalent), crimp the ring-tongue terminal (Jeeson Terminals Inc., R5-4SA or equivalent) to the green and yellow wire (safety ground wire).
3. Connect the safety ground wire to the grounding post on the back of the system by using a number 6-32 nut that is equipped with a locking washer.

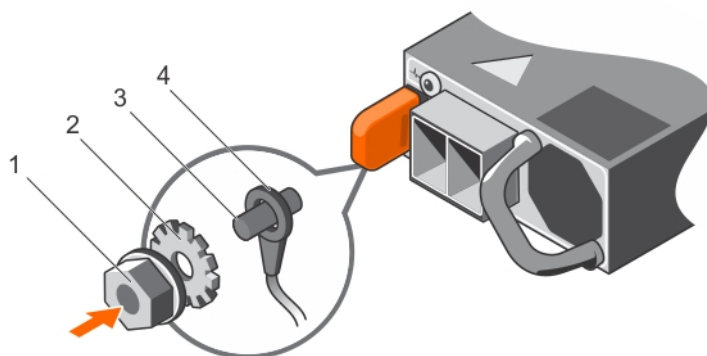


Figure 212. Assembling and connecting the safety ground wire

1. #6-32 nut
2. spring washer

3. grounding post

4. safety ground wire

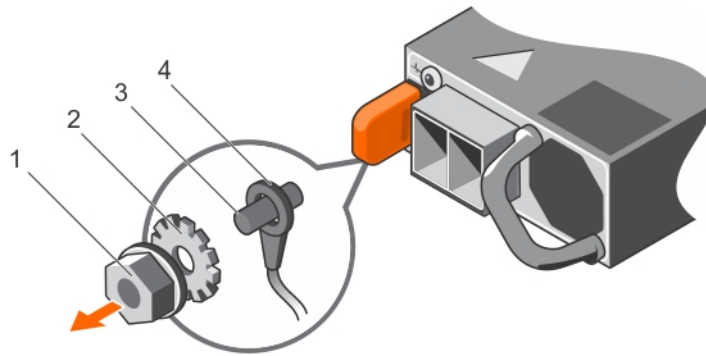


Figure 213. Removing the safety ground wire

1. #6-32 nut

3. grounding post

2. spring washer

4. safety ground wire

Assembling DC input power wires

Prerequisites

NOTE: En los equipos que utilizan fuentes de alimentación de -(48-60) V CC, todas las conexiones a fuentes de alimentación de CC y a tomas a tierra de seguridad debe realizarlas un electricista calificado. 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. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad que se proporcionaron con el producto.

Steps

1. Strip the insulation from the ends of the DC power wires, exposing approximately 13 mm (0.5 inches) of copper wire.

NOTE: Reversing polarity when connecting DC power wires can permanently damage the power supply or the system.

2. Insert the copper ends into the mating connectors and tighten the captive screws at the top of the mating connector using a Phillips number 2 screwdriver.

NOTE: To protect the power supply from electrostatic discharge, the captive screws must be covered with the rubber cap before inserting the mating connector into the power supply.

3. Rotate the rubber cap clockwise to fix it over the captive screws.

4. Insert the mating connector into the power supply.

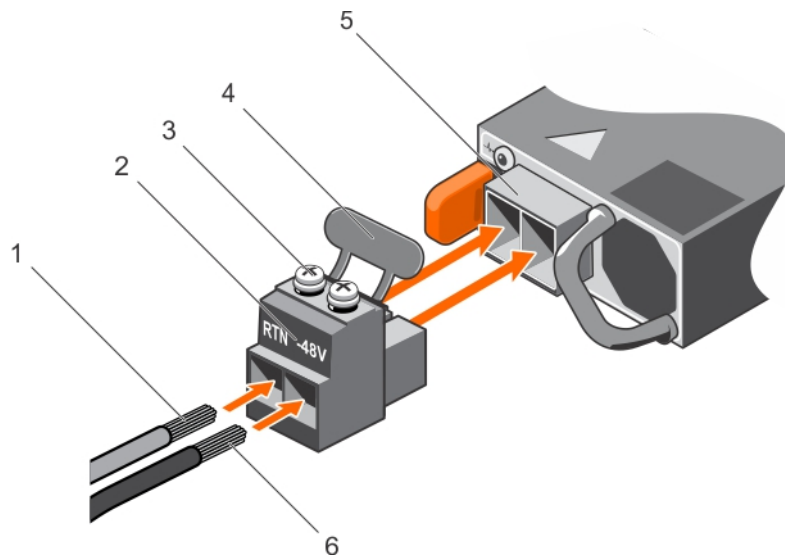


Figure 214. Assembling the DC Input Power Wires

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. DC wire RTN | 2. DC power connector |
| 3. captive screw (2) | 4. rubber cap |
| 5. DC power socket | 6. DC wire -48 V |

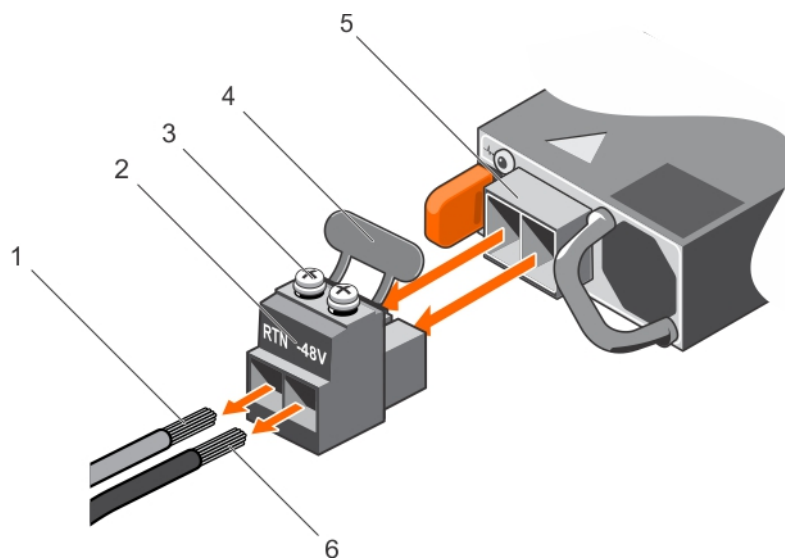


Figure 215. Removing the DC Input Power Wires

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. wire RTN | 2. DC power connector |
| 3. captive screw (2) | 4. rubber cap |
| 5. DC power socket | 6. wire -48 V |

Módulo de plataforma de confianza

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Actualización del módulo de plataforma de confianza

Extracción del TPM

Requisitos previos

NOTA:

- Asegúrese de que el sistema operativo sea compatible con la versión de TPM que está instalando.
- Asegúrese de descargar e instalar el firmware del BIOS más reciente en el sistema.
- Asegurarse de que el BIOS esté configurado para habilitar el modo de inicio de UEFI.

 **PRECAUCIÓN:** El módulo de plug-in del TPM se vincula criptográficamente a esa tarjeta madre en particular después de su instalación. Cuando el sistema esté encendido, cualquier intento de extraer un módulo de plug-in del TPM instalado dividirá la vinculación criptográfica, y el TPM extraído no se podrá reinstalar o instalar en otra tarjeta madre. Asegúrese de que las claves almacenadas en el TPM se hayan transferido de manera segura.

Pasos

1. Localice el conector TPM en la tarjeta madre. Para obtener más información, consulte [Conectores de la tarjeta madre](#).
2. Presione para mantener el módulo hacia abajo y quite el tornillo con el destornillador Torx de 8 muescas que se envía con el módulo TPM.
3. Deslice el módulo TPM para extraerlo de su conector.
4. Empuje el remache de plástico para extraerlo del conector del TPM y gírelo 90° en contra de las manecillas del reloj hasta liberarlo de la tarjeta madre.
5. Tire del remache de plástico para sacarlo de su ranura en la tarjeta madre.

Instalación del TPM

Pasos

1. Para instalar el TPM, alinee los conectores de borde en el TPM con la ranura del conector del TPM.
2. Introduzca el TPM en el conector del TPM de modo que el tornillo de plástico quede alineado con la ranura en la tarjeta madre.
3. Presione el tornillo de plástico hasta que encaje en su lugar.
4. Reemplace el tornillo que fija el TPM a la tarjeta madre del sistema.

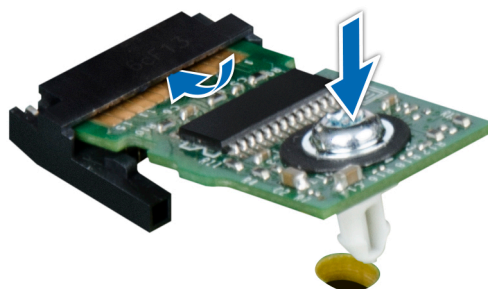


Ilustración 216. Instalación del TPM

Inicialización del TPM para usuarios

Pasos

1. Inicialice el TPM.
Para obtener más información, consulte [Inicialización del TPM para usuarios](#).
2. El campo **TPM Status (Estado de TPM)** cambiará a **Enabled, Activated (Habilitado y activado)**.

Inicialización de TPM 1.2 para usuarios

Pasos

1. Mientras se inicia el sistema, presione F2 para ejecutar el programa 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 seguridad del sistema)**.
3. Desde la opción **Seguridad del TPM**, seleccione **Encendido con medidas previas al arranque**.
4. Desde la opción **TPM Command (Comando de TPM)**, seleccione **Activate (Activar)**.
5. Guarde la configuración.
6. Reinicie el sistema.

Inicialización de TPM 2.0 para usuarios

Pasos

1. Mientras se inicia el sistema, presione F2 para ejecutar el programa 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 seguridad del sistema)**.
3. En la opción **Seguridad del TPM**, seleccione **Encendida**.
4. Guarde la configuración.
5. Reinicie el sistema.

Tarjeta madre

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Extracción de la tarjeta madre

Requisitos previos

 **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 reemplaza esta tarjeta madre del sistema, deberá proporcionar la clave de recuperación cuando reinicie el sistema o programa antes de poder acceder a los datos cifrados en las unidades.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Extraiga los siguientes componentes:
 - a. [Cubierta para flujo de aire](#)
 - b. [Ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento](#)
 - c. [Soporte de pared lateral](#)
 - d. [Módulo del procesador y disipador de calor o módulo de enfriamiento con líquido](#)
 - e. [Módulos de memoria](#)
 - f. [Tarjetas de paleta R1 y R3 \(si fueron instaladas\)](#)

- g. Módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2
- h. Soportes verticales para tarjetas de expansión
- i. Cubierta para flujo de aire de la GPU (si fue instalada)
- j. Módulo IDSDM (si está instalado)
- k. Tarjeta USB interna (si está instalada)
- l. Tarjeta de OCP (si está instalada)
- m. Puerto serial de COM (si fue instalado)
- n. Puerto VGA (si fue instalado)
- o. Unidades de fuente de alimentación (PSU)
- p. Módulo de unidades posterior
- q. Desconecte todos los cables de la tarjeta madre.

PRECAUCIÓN: Procure no dañar el botón de identificación del sistema cuando quite la tarjeta madre.

Pasos

1. Mediante el émbolo y el soporte de la tarjeta madre del sistema, deslice la tarjeta madre hacia la parte frontal del sistema.
2. Levante la tarjeta madre para sacarla del chasis.

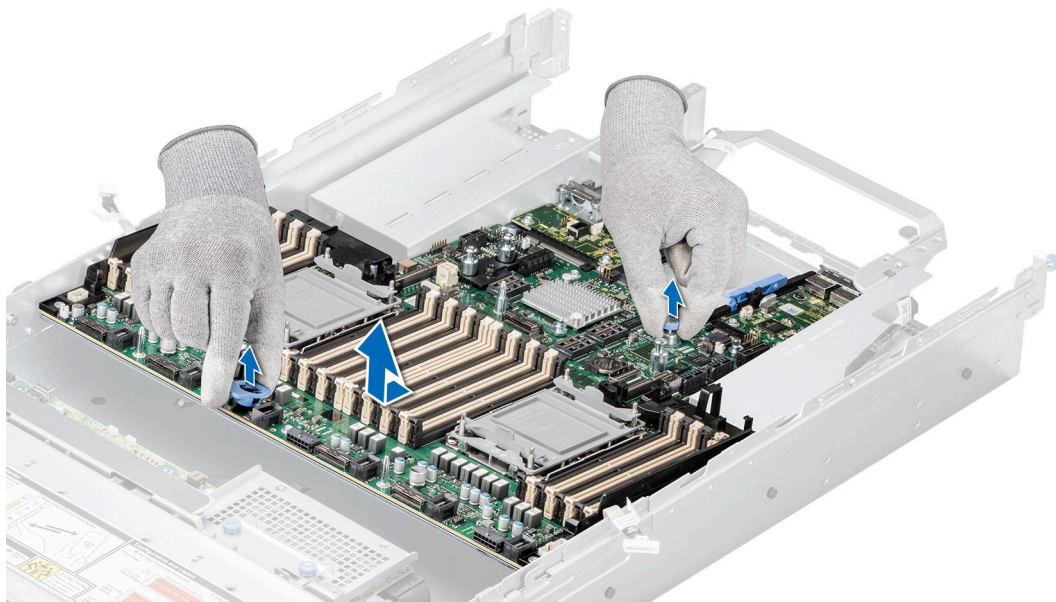


Ilustración 217. Extracción de la tarjeta madre

Siguientes pasos

1. [Instale la tarjeta madre.](#)

Instalación de la tarjeta madre

Requisitos previos

NOTA: Antes de reemplazar la tarjeta madre del sistema, reemplace la etiqueta de dirección MAC de iDRAC en la etiqueta de información con la etiqueta de dirección MAC de iDRAC en la tarjeta madre del sistema de repuesto.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Si reemplaza la tarjeta madre del sistema., quite todos los componentes enumerados en la sección extracción de la tarjeta madre del sistema.

Pasos

1. Desembale el nuevo ensamblaje de tarjeta madre.

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

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

2. Sujete el émbolo y el soporte de la tarjeta madre del sistema y baje la tarjeta madre al sistema.
3. Deslice la tarjeta madre del sistema hacia la parte posterior hasta que los conectores queden firmemente asentados en las ranuras.

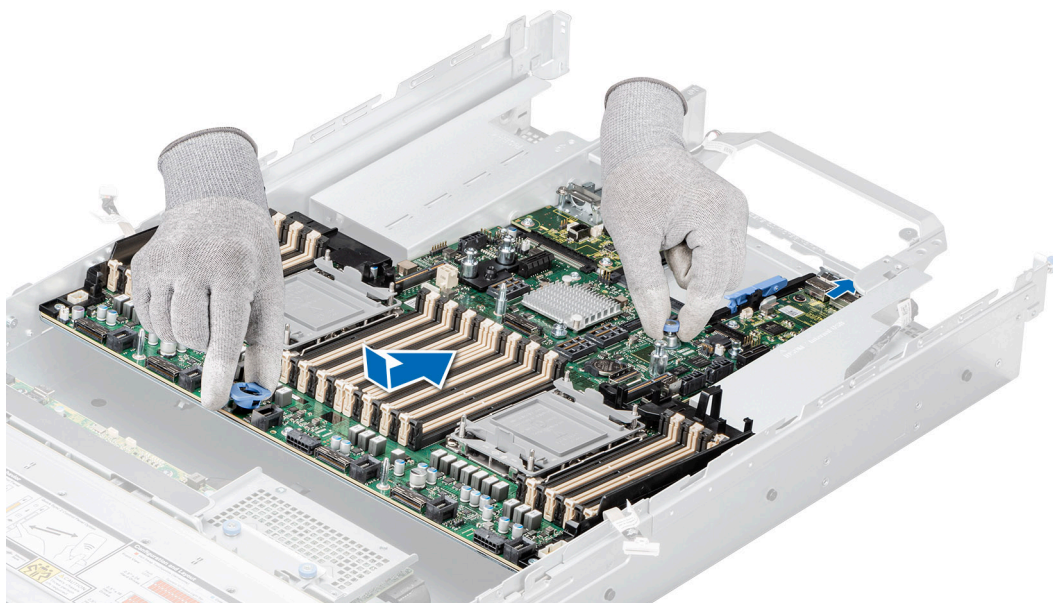


Ilustración 218. Instalación de la tarjeta madre

Siguientes pasos

1. Vuelva a colocar los siguientes componentes:

- a. Módulo de plataforma segura (TPM)

NOTA: El módulo de TPM se debe reemplazar solo cuando instale una nueva tarjeta madre del sistema.

- b. Módulo IDSMD (si fue extraído)
- c. Tarjeta USB interna (si fue extraída)
- d. Tarjeta de OCP (si fue extraída)
- e. Procesador y disipador de calor o módulo de enfriamiento con líquido
- f. Módulos de memoria
- g. Tarjetas de paleta R1 y R3 (si fueron extraídas)
- h. Cubierta para flujo de aire de la GPU (si fue extraída)
- i. Soportes verticales para tarjetas de expansión
- j. Módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2
- k. Puerto serial de COM (si fue extraído)
- l. Puerto VGA (si fue extraído)
- m. Ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento
- n. Soporte de pared lateral
- o. Cubierta para flujo de aire
- p. Módulo de unidades posterior
- q. Unidades de fuente de alimentación (PSU)

2. Vuelva a conectar todos los cables a la tarjeta madre.

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

3. Asegúrese de que llevar a cabo los siguientes pasos:
 - a. Utilice la función Easy Restore (Restauración fácil) para restaurar la etiqueta de servicio. Consulte la sección [Restauración del sistema mediante la función Easy Restore](#).
 - b. Si la etiqueta de servicio no se guarda en el dispositivo flash de respaldo, introduzca la etiqueta de servicio del sistema manualmente. Consulte la sección Actualizar la etiqueta de servicio manualmente mediante la configuración del sistema.
 - c. Actualice las versiones de BIOS e iDRAC.
 - d. Vuelva a activar el módulo de plataforma segura (TPM). Consulte la sección [Actualización del módulo de plataforma de confianza](#).
4. Si no usa Easy Restore, importe su licencia de iDRAC Enterprise nueva o existente. Para obtener más información, consulte *Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller* disponible en <https://www.dell.com/idracmanuals>.
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Restauración del sistema mediante Easy Restore

La función Easy Restore le permite restaurar la etiqueta de servicio, la licencia, la configuración de UEFI y los datos de configuración del sistema después de reemplazar la tarjeta madre. Todos los datos se guardan en el dispositivo flash de respaldo de forma automática. Si el BIOS detecta una nueva tarjeta madre y la etiqueta de servicio en el dispositivo flash de respaldo, el BIOS solicita al usuario que restaure la información de respaldo.

Sobre esta tarea

A continuación, se muestra una lista de opciones y pasos disponibles:

- Presione **Y** para restaurar la etiqueta de servicio, la licencia y la información de diagnóstico.
- Para navegar a las opciones de restauración basadas en Lifecycle Controller, presione **N**.
- Para restaurar datos de un **Perfil de servidor de hardware** creado anteriormente, presione **F10**.
- **NOTA:** Después de finalizar el proceso de restauración, el BIOS le solicitará restaurar los datos de configuración del sistema.
- Para restaurar datos de un **Perfil de servidor de hardware** creado anteriormente, presione **F10**.
- Para restaurar los datos, presione **Y**.
- Para usar los ajustes de configuración predeterminados, presione **N**.
- **NOTA:** Una vez que el proceso de restauración se haya completado, el sistema se reiniciará.

Tarjeta LOM y placa de I/O posterior

Extracción de la tarjeta LOM y la placa de I/O posterior

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la tarjeta madre del sistema](#).
- **NOTA:** El procedimiento para extraer la placa de I/O posterior de enfriamiento con líquido y las placas de I/O posterior es el mismo.

Pasos

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, quite los tornillos que fijan la tarjeta de LAN en la tarjeta madre (LOM) y la placa de I/O posterior a la tarjeta madre.
2. Sujete los bordes y tire de la tarjeta LOM o la placa de I/O posterior para desconectarla del conector en la tarjeta madre del sistema.

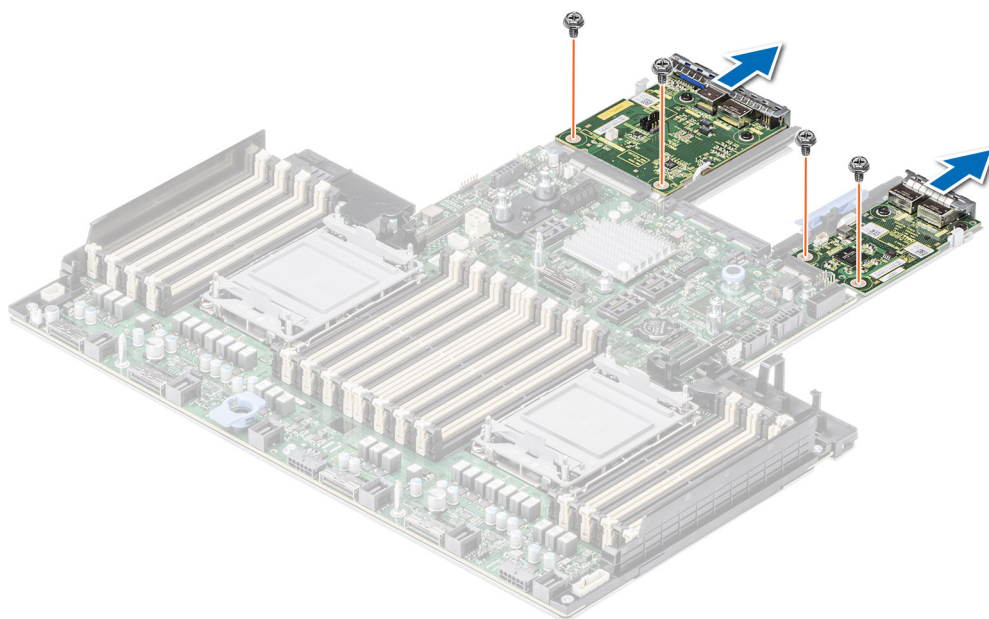


Ilustración 219. Extracción de la tarjeta LOM y la placa de I/O posterior

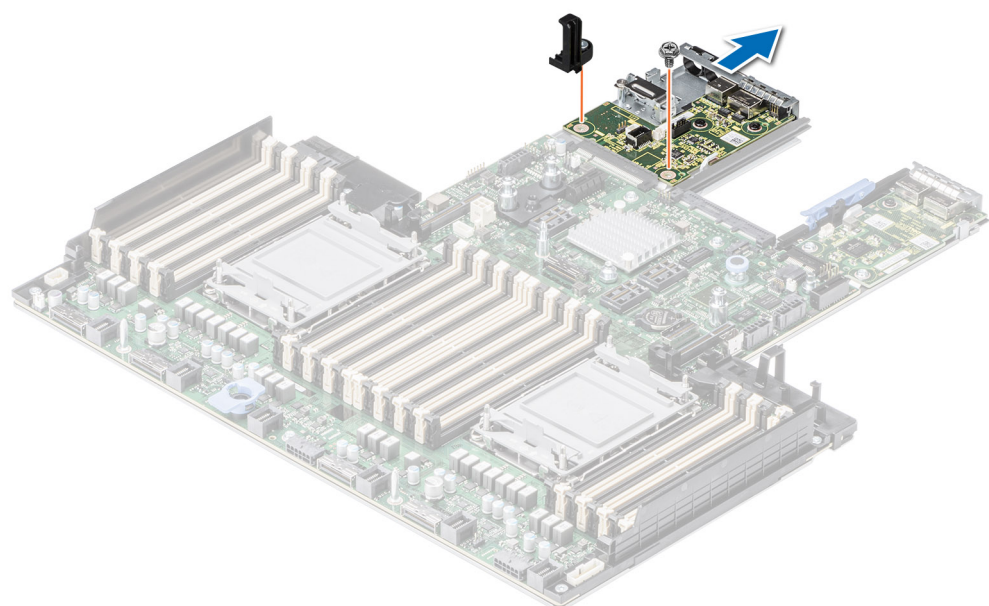


Ilustración 220. Extracción de la placa de I/O posterior de enfriamiento con líquido

Siguientes pasos

1. [Reemplace la tarjeta LOM y la placa de I/O posterior.](#)

Instalación de la tarjeta LOM y la placa de I/O posterior

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la tarjeta madre del sistema.](#)

NOTA: El procedimiento para instalar la placa de I/O posterior de enfriamiento con líquido y las placas de I/O posterior es el mismo.

Pasos

1. Alinee los conectores y las ranuras de la tarjeta LOM o la placa de I/O posterior con el conector y los separadores en la tarjeta madre del sistema.
2. Presione la tarjeta LOM o la placa de I/O posterior hasta que encaje firmemente en el conector de la tarjeta madre del sistema.
3. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, fije la tarjeta LOM o la placa de I/O posterior a la tarjeta madre del sistema con tornillos.

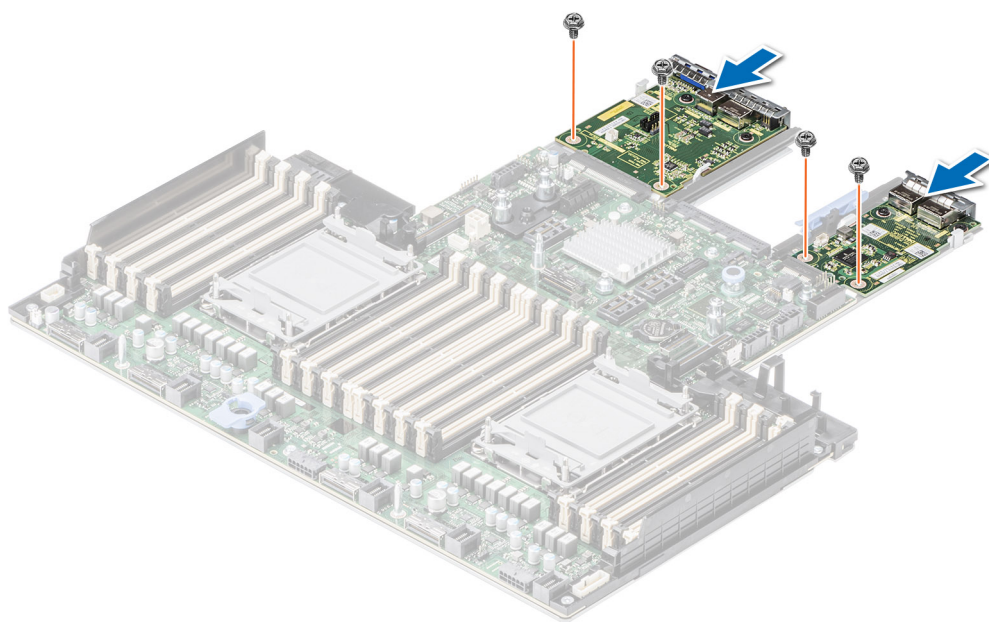


Ilustración 221. Instalación de la tarjeta LOM y la placa de I/O posterior

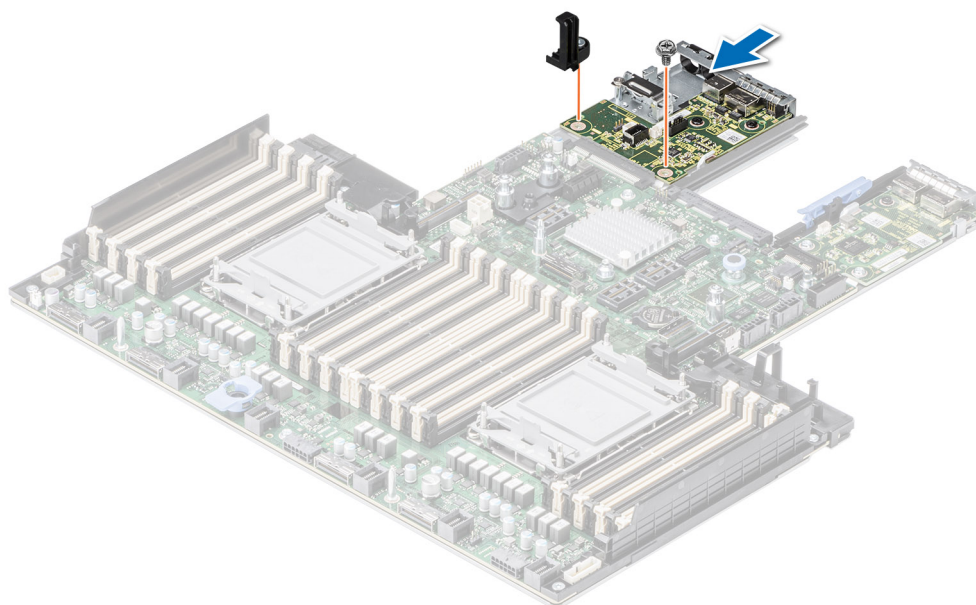


Ilustración 222. Instalación de la placa de I/O posterior de enfriamiento con líquido

Siguientes pasos

1. [Instale la tarjeta madre.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Panel de control

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Extracción del panel de control derecho

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite la cubierta del backplane de la unidad.](#)
4. Si está instalada, [extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU.](#)
5. [Quite el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.](#)
6. [Quite el soporte de pared lateral.](#)

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 1, quite los tornillos que fijan el panel de control derecho y la cubierta de cables al sistema.
2. Extraiga la cubierta de cables del sistema.
3. Desconecte el cable del panel de control derecho y el cable de VGA de los conectores en la tarjeta madre del sistema.
4. Sujetando el cable, deslice el panel de control derecho para quitarlo del sistema.

 **NOTA:** Observe el enrutamiento del cable a medida que quita el panel de control derecho del sistema.

 **NOTA:** Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

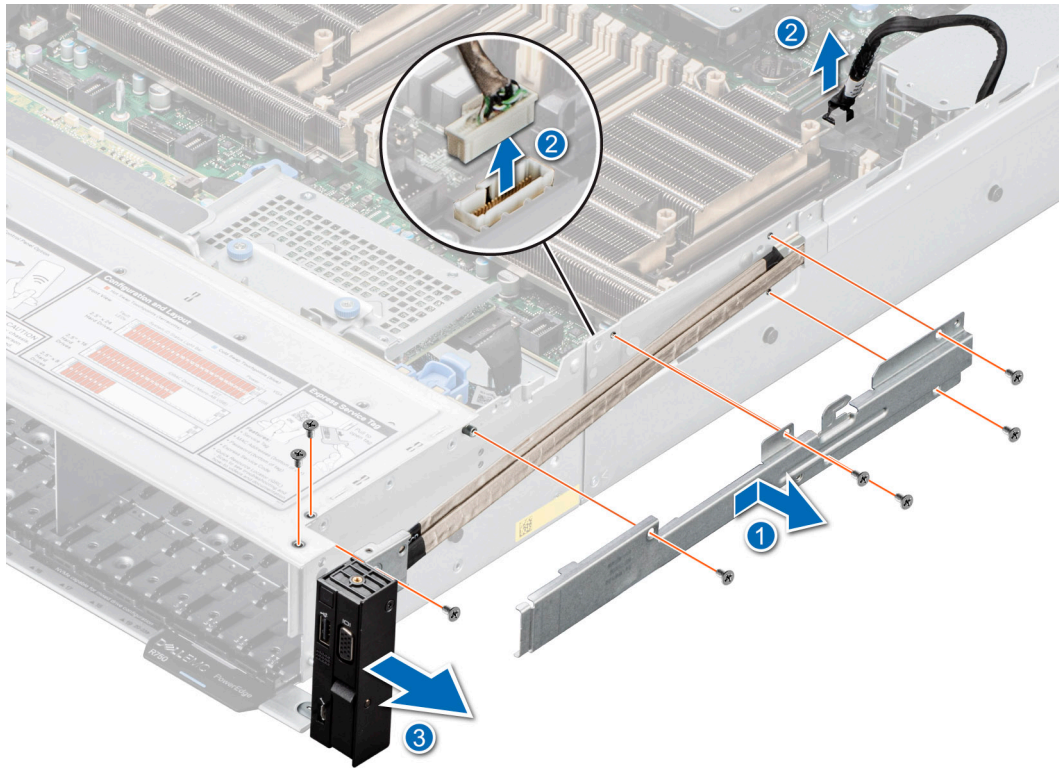


Ilustración 223. Extracción del panel de control derecho

Siguientes pasos

1. [Reemplace el panel de control derecho.](#)

Instalación del panel de control derecho

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del backplane de la unidad.](#)
4. Si está instalada, [extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
5. [Quite el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.](#)
6. [Quite el soporte de pared lateral.](#)

Pasos

1. Alinee y deslice el panel de control derecho en la ranura del sistema.
2. Pase el cable del panel de control derecho a través de la pared lateral del sistema.
3. Alinee y deslice la cubierta de cables del panel de control derecho en la ranura del sistema.

NOTA: Coloque el cable correctamente para evitar que quede pinzado o doblado.

4. Conecte el cable del panel de control derecho y el cable de VGA a los conectores en la tarjeta madre del sistema.
5. Con un destornillador Phillips n.º 1, afloje los tornillos que fijan el panel de control derecho y la cubierta de cables al sistema.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

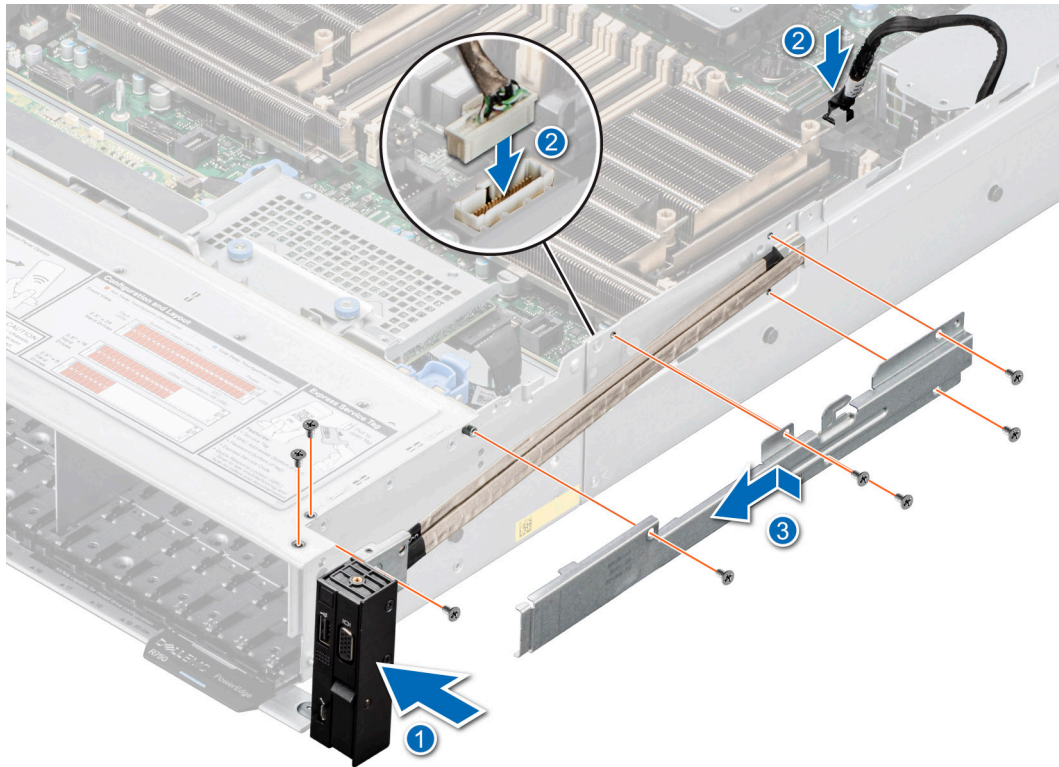


Ilustración 224. Instalación del panel de control derecho

Siguientes pasos

1. [Instale el soporte de pared lateral.](#)
2. [Instale el ensamblaje de ventiladores de enfriamiento.](#)
3. [Instale la cubierta del backplane para unidades.](#)
4. Si fue extraída, [instale la cubierta para flujo de aire](#) o [instale la cubierta para flujo de aire de la GPU.](#)
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Extracción del panel de control izquierdo

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite la cubierta del backplane de la unidad.](#)
4. Si está instalada, [extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU.](#)
5. [Quite el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.](#)
6. [Quite el soporte de pared lateral.](#)

Pasos

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, quite los tornillos que fijan el panel de control izquierdo y la cubierta de cables al sistema.
2. Extraiga la cubierta de cables del sistema.
3. Desconecte el cable del panel de control del conector en la tarjeta madre del sistema.
4. Mientras sujeta el cable, deslice el panel de control izquierdo para quitarlo del sistema.

NOTA: Observe el enrutamiento del cable a medida que quita el panel de control derecho del sistema.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

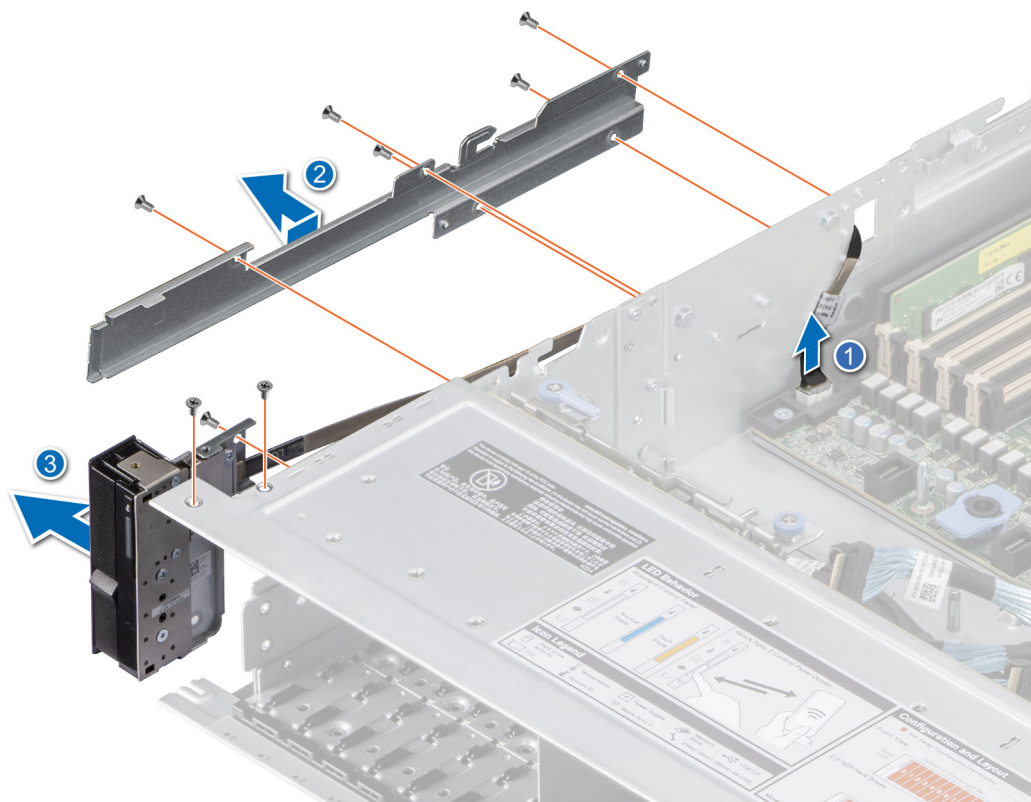


Ilustración 225. Extracción del panel de control izquierdo

Siguientes pasos

1. [Reemplace el panel de control izquierdo.](#)

Instalación del panel de control izquierdo

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta del backplane de la unidad.](#)
4. Si está instalada, [extraiga la cubierta para flujo de aire](#) o [extraiga la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
5. [Quite el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.](#)
6. [Quite el soporte de pared lateral.](#)

Pasos

1. Alinee y deslice el panel de control izquierdo en la ranura del sistema.
2. Pase el cable del panel de control izquierdo a través de la pared lateral del sistema.
3. Alinee y deslice la cubierta de cables del panel de control izquierdo en la ranura del sistema.

NOTA: Coloque el cable correctamente para evitar que quede pinzado o doblado.

4. Conecte el cable del panel de control izquierdo al conector en la tarjeta madre del sistema.
5. Con un destornillador Phillips n.º 1, ajuste los tornillos para fijar el panel de control izquierdo y la cubierta de cables al sistema.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

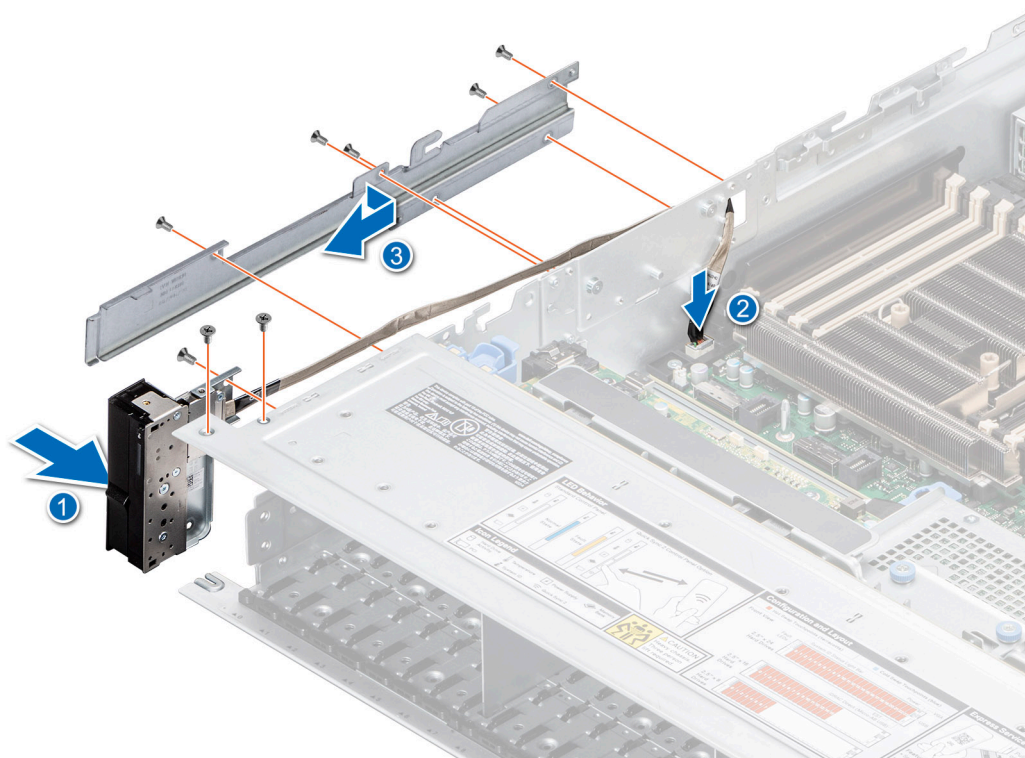


Ilustración 226. Instalación del panel de control izquierdo

Siguientes pasos

1. [Instale el soporte de pared lateral.](#)
2. [Instale el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.](#)
3. [Instale la cubierta del backplane para unidades.](#)
4. Si fue extraída, [instale la cubierta para flujo de aire](#) o [instale la cubierta para flujo de aire de la GPU.](#)
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Upgrade Kits

The table lists the available After Point Of Sale [APOS] kits.

Table 76. Upgrade kits

Kits	Related links to service instructions
Bezel	See Installing the front bezel
Boss	See Installing the M.2 SSD module
BOSS S2	See Installing the BOSS S2 controller card module
Embedded management (IDSDM)	See IDSDM kit
GPU	See GPU kit
Accelerator enablement kit	See GPU kit
Hard drives	See Installing the drive
Hard drives SSD	See Installing the drive into the carrier
Memory	See Installing a memory module
Network cards (Standard PCIe adapter LP/FH)	See Installing the LOM card and rear I/O board
Network cards (OCP)	See Installing the OCP card
PCIe SSD card	See Installing the drive
Power cords	N/A
Power supplies	See Installing a power supply unit
Quick sync	N/A
SD cards	See Installing the MicroSD card
TPM	See Upgrading the Trusted Platform Module
Processor enablement thermal kits	See Installing the processor
Internal USB 3.0 card	See Internal USB card kit
Serial COM port daughter card	See Installing the serial COM port
VGA port for liquid cooling system	See Installing the VGA port
Cables	N/A
Fans	See Installing a fan
Heat sink	See Installing a processor heat sink module
Risers	See Installing the expansion riser
Rail	N/A
CMA	N/A
DPU card	See Installing an expansion card
MIC card	See Installing an expansion card

Topics:

- Management Interface Card (MIC) kit
- Kit del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2
- Kit de la GPU
- Kit de IDSDM
- Kit de tarjeta USB interna
- Kit de puerto serial de COM
- Kit del puerto de VGA
- DPU kit

Management Interface Card (MIC) kit

The Management Interface Card (MIC) is a small card designed to enable NC-SI communication with the server BMC. The MIC needs to be plugged in the LOM slot of the server and connects to the BMC NC-SI instead of the LOM.

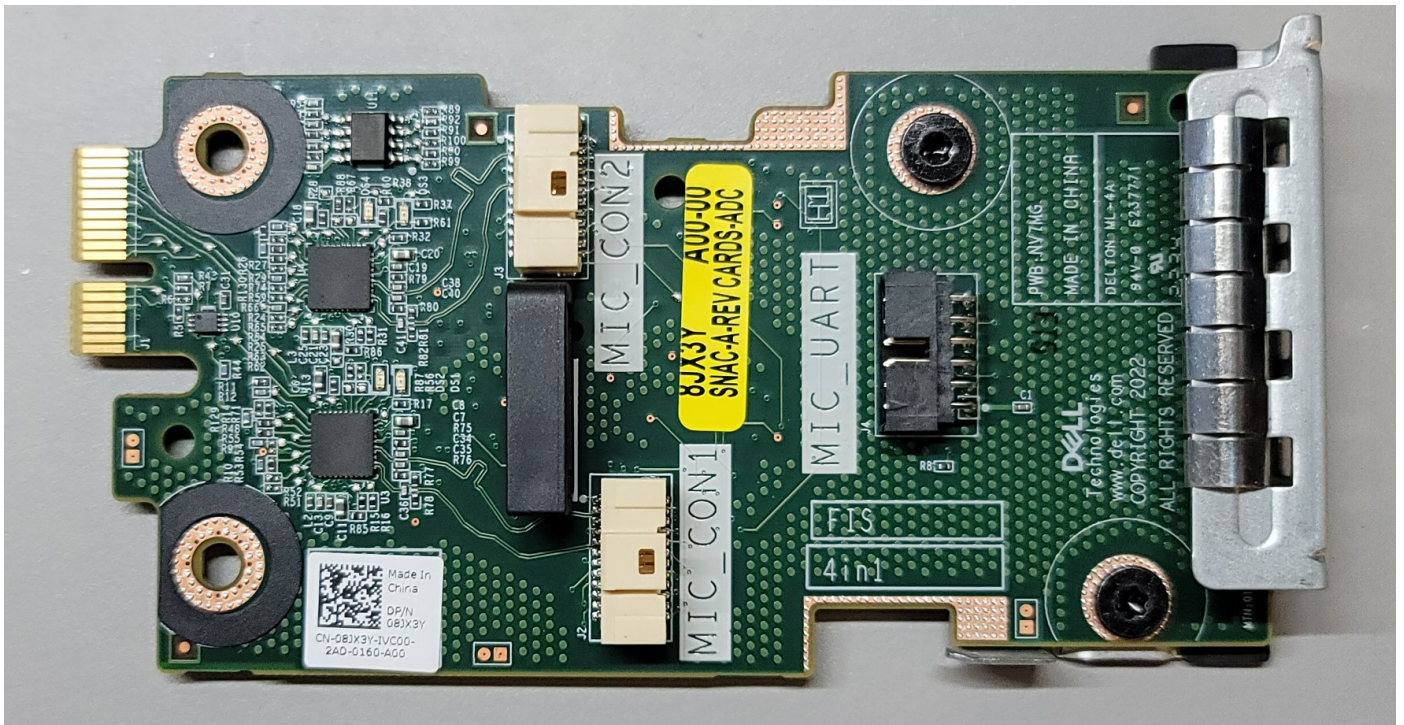


Figure 227. Management Interface Card (MIC)

The Management Interface Card (MIC) has three connectors. One connector, silkscreened MIC_UART, for the UART cable connecting the MIC Card and the Rear IO board, and two connectors, silkscreened MIC_CON1 and MIC_CON2, for the NC-SI MIC cables connecting the MIC card to each Dell DPU. See the [cable routing diagram](#) for MIC for more information.

Removing and installing the MIC

The removal and installation steps for the MIC are similar to the LOM card. Please see the [remove](#) and [install](#) steps of the LOM card for more information.

CAUTION: Due to the high level of installation complexity, this card and cables must be installed through Dell Deployment Services; to place an order, call a Dell Sales representative. (SKU: 825-5220 or 853-6650).

Kit del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2

Boot Optimized Storage Subsystem S2 soporta hasta dos SSD M.2.

NOTA: Para activar el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 en el sistema, asegúrese de que la versión del firmware del BIOS sea 1.5.5 y la versión del firmware de iDRAC sea 4.30.30.30 o posterior.

Antes de comenzar el proceso de instalación o extracción, siga las instrucciones en [Reglas de seguridad](#) y [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Tabla 77. Componentes del kit del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2

R750 (cantidad)	Componentes del kit
NA	Cubierta de la BOSS
1	Tornillos M3 x 0,05 x 4,5 mm
1	Cable de señal de BOSS
1	Cable de alimentación de BOSS
1	Módulo de BOSS-S2
1 o 2*	Portaunidades de tarjeta BOSS-S2
1 o 2*	la unidad SSD M. 2
2	Etiqueta de información de M.2 de 240 GB
2	Etiqueta de información de M.2 de 480 GB
1	Tarjeta BOSS de relleno
1	Hoja técnica

Para quitar la BOSS de relleno, realice lo siguiente:

1. Apague el sistema y [quite la cubierta del sistema](#).
2. Utilice un destornillador para empujar el relleno de la bahía del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2.

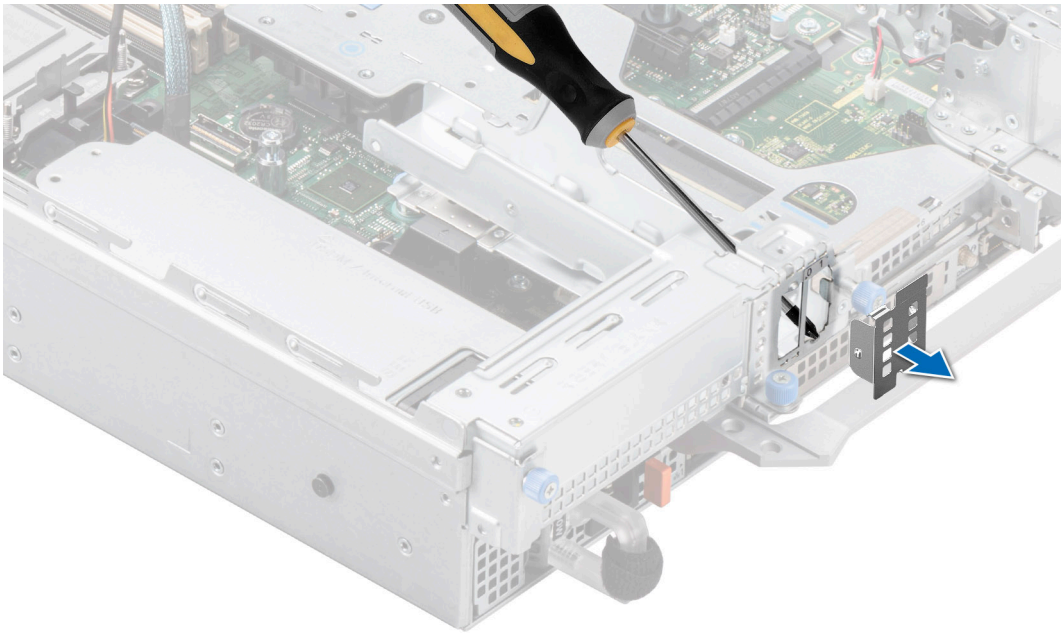


Ilustración 228. Extracción del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno

Para instalar la BOSS de relleno, realice lo siguiente:

1. Alinee el relleno con la bahía de módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 e insértelo en la bahía hasta que encaje en su lugar.

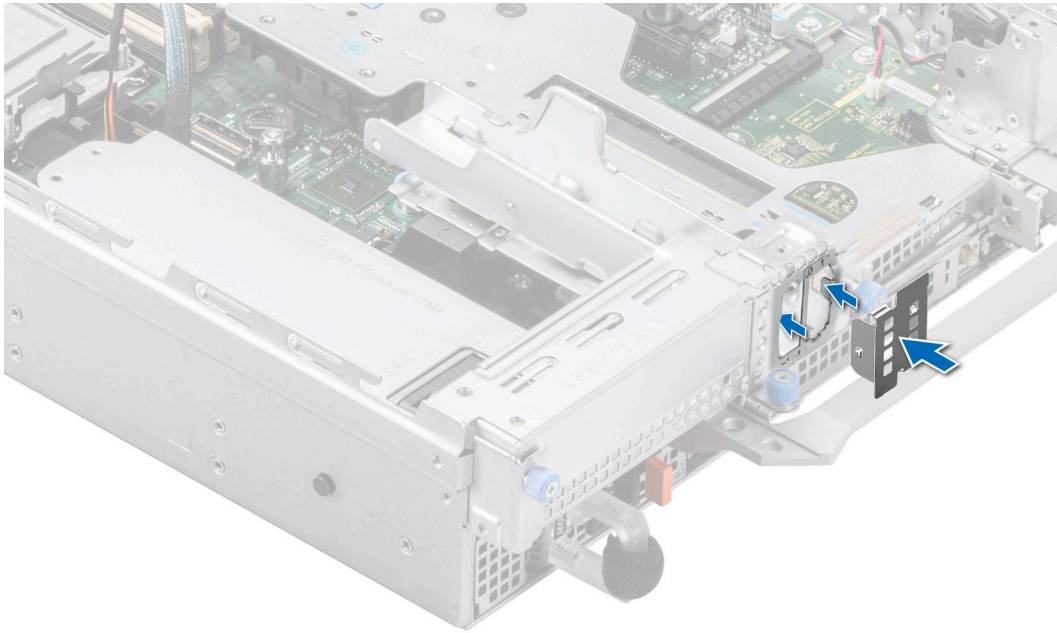


Ilustración 229. Instalación del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 de relleno

Para instalar el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2, realice lo siguiente:

1. Instale el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2 Para instalar Boot Optimized Storage Subsystem S2, consulte los pasos 1 a 5 de [Instalación del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2](#).
2. Instale la SSD M.2. Para instalar la SSD M.2, consulte los pasos 6 a 10 de [Instalación del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2](#).

NOTA: La instalación del portaunidades de tarjeta BOSS S2 no requiere apagar el sistema. El apagado del sistema solo es necesario cuando se instala el módulo de la tarjeta controladora BOSS S2.

Para quitar el módulo de la tarjeta controladora BOSS S2, realice lo siguiente:

1. Apague el sistema y [quite la cubierta del sistema](#).
2. Quite la SSD M.2. Para extraer la SSD M.2, consulte los pasos 1 a 4 de [Extracción del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2](#).
3. Extraiga el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2. Para extraer el módulo de la tarjeta controladora Boot Optimized Storage Subsystem S2, consulte los pasos 5 a 8 de [Extracción del módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2](#).

4. Instale el módulo de relleno de Boot Optimized Storage Subsystem S2.

NOTA: La extracción del portaunidades de tarjeta BOSS S2 no requiere apagar el sistema. El apagado del sistema solo es necesario cuando se quita el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2.

NOTA: Desconecte los cables de señal y de alimentación de Boot Optimized Storage Subsystem antes de levantar el módulo para extraerlo del sistema.

Kit de la GPU

Los kits de GPU FL y HL están disponibles para el cliente. Según el kit solicitado, los componentes correspondientes estarán disponibles.

PRECAUCIÓN: No instale GPU, tarjetas de red u otros dispositivos de PCIe en el sistema que no hayan sido validados y probados por Dell. El daño causado por la instalación de hardware no autorizada e invalidada anulará la garantía del sistema.

AVISO: No se debe instalar ni usar en los productos de Enterprise Server una GPU clasificada para consumidores.

Tabla 78. Componentes del kit de GPU de longitud completa (FL)

Componentes	Kit de GPU FL GOLD		Kit de GPU FL SLVR	
	Detalles	Cantidad	Detalles	Cantidad
Tarjetas verticales	Configuración de tarjeta elevadora 2-1, 3-1 ¹ o 4-1 [^]	3 soportes verticales de FL (R1A o R1C, R4A) + 3 soportes verticales de HL (R2A, R3A o R3B [#])	Configuración de tarjeta elevadora 2-1, 3-1 ¹ o 4-1 [^]	3 soportes verticales FL (R1A o R1C, R4A) + 3 soportes verticales de HL (R2A, R3A o R3B [#])
Cubierta	Cubierta de la GPU	1	Cubierta de la GPU	1
Ventiladores	GOLD HPR	6	SLVR HPR	6
Disipadores de calor	Disipador de calor de tipo T para el procesador 1 y el procesador 2	2	Disipador de calor de tipo T para el procesador 1 y el procesador 2	2
Cables	Cable de alimentación ^{\$}	2 cables de alimentación de 6+2 pines, 2 cables de alimentación de 8 pines, cables de alimentación de 16 pines	Cable de alimentación	2 cables de alimentación de 6+2 pines, 2 cables de alimentación de 8 pines, cables de alimentación de 16 pines
Espuma	Espuma de Mylar	1	Espuma de Mylar	1

FL: longitud completa, HL: longitud media, HPR: alto rendimiento, SLVR: Silver

NOTA: [^]Consulte la sección [Pautas para la instalación de tarjetas de expansión](#) a fin de obtener más información sobre la configuración de la tarjeta elevadora admitida para el sistema.

NOTA: [#] La tarjeta elevadora R3B se envía con el kit de GPU FL, sin embargo, el tarjeta elevadora R3B no admite GPU.

NOTA: ¹La configuración 3-1 admite GPU solo en las ranuras 2 y 7.

NOTA: ^{\$} Utilice el cable de alimentación PN F8NXW para NVIDIA H100 en la ranura 2 y el cable de alimentación PN MMK2H para H100 en la ranura 7. El cable de alimentación NVIDIA H100 tiene capacidad para 300 W.

Tabla 79. Componentes del kit de GPU de longitud media (HL)

Componentes	Kit de GPU HL GOLD		Kit de GPU HL SLVR	
	Detalles	Cantidad	Detalles	Cantidad
Tarjetas verticales	Configuración de tarjeta elevadora 2-2 o 4-2 [^]	8 soportes verticales de HL (R1A o R1C, R2A, R3A o R3B, R4A)	Configuración de tarjeta elevadora 2-2 o 4-2 [^]	8 soportes verticales de HL (R1A o R1C, R2A, R3A o R3B, R4A)
Cubierta	Cubierta de la GPU	1	Cubierta de la GPU	1
Ventiladores	GOLD HPR	6	SLVR HPR	6

Tabla 79. Componentes del kit de GPU de longitud media (HL) (continuación)

Componentes	Kit de GPU HL GOLD		Kit de GPU HL SLVR	
	Detalles	Cantidad	Detalles	Cantidad
Disipadores de calor	Disipador de calor de tipo T para el procesador 1 y el procesador 2	2	Disipador de calor de tipo T para el procesador 1 y el procesador 2	2
Cables	N/A	0	N/A	0
Espuma	Espuma de Mylar	1	Espuma de Mylar	1
HL: longitud media, HPR: alto rendimiento, SLVR: Silver				

NOTA: ^Consulte la sección [Pautas para la instalación de tarjetas de expansión](#) a fin de obtener más información sobre la configuración de la tarjeta elevadora admitida para el sistema.

Antes de comenzar, siga las **Reglas de seguridad** y las instrucciones en **Antes de manipular el interior del sistema**.

1. Quite los ventiladores de enfriamiento estándar e instale los ventiladores de alto rendimiento (nivel Silver) o de alto rendimiento (nivel Gold).

NOTA: Consulte la matriz de ventiladores de enfriamiento y la matriz de requisitos de espuma para el ventilador de enfriamiento, y los requisitos de espuma para las distintas configuraciones.

Tabla 80. Matriz de requisitos de espuma y ventilador de enfriamiento

Configuración del sistema	Ventilador		Requisito de espuma	
	con GPU	con GPU + DIMM Barlow Pass	con GPU	con GPU + DIMM Barlow Pass
NVMe de 8 x 2,5 pulgadas	HPR SLVR	HPR GOLD	No	Sí
SAS/SATA de 16 x 2,5 pulgadas	HPR GOLD	HPR GOLD	Sí	Sí
NVMe de 16 x 2,5 pulgadas	HPR GOLD	HPR GOLD	Sí	Sí
24 SAS/SATA de 2,5 pulgadas	HPR GOLD	HPR GOLD	Sí	Sí
16 SAS/SATA de 2,5 pulgadas + 8 NVMe de 2,5 pulgadas	HPR GOLD	HPR GOLD	Sí	Sí
HPR: alto rendimiento, SLVR: Silver				

NOTA: Para obtener más información sobre la matriz de ventiladores de enfriamiento admitidos, consulte la sección de restricción térmica en las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge R750*, en la página de documentación del producto.

NOTA: Los sistemas de configuración de 12 x 3,5 pulgadas y las unidades posteriores no son compatibles con tarjetas de GPU.

2. Quite el disipador de calor e instale el disipador de calor de tipo T necesario.

NOTA: Todas las tarjetas de GPU requieren un disipador de calor de tipo T y una cubierta de GPU, independientemente de la longitud.

3. Quite la cubierta para flujo de aire e instale la cubierta para flujo de aire de la GPU.

4. Quite la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU.

NOTA: La cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU es parte de la cubierta para flujo de aire de la GPU.

5. Extraiga la cubierta para flujo de aire de relleno de la GPU.

6. Instale la GPU.

NOTA: Consulte [Pautas para la instalación de tarjetas de expansión](#) para obtener información acerca de las ranuras y los soportes verticales compatibles con GPU.

NOTA: Para obtener información sobre la ubicación de la ranura de la tarjeta elevadora en la tarjeta madre, consulte el tema Puentes y conectores de la tarjeta madre.

7. Si corresponde, conecte los cables de alimentación a la GPU. Para conocer cuáles son los conectores de la GPU en la tarjeta madre, consulte el tema Puentes y conectores de la tarjeta madre.

Consulte la matriz de cables de alimentación de la GPU para conocer los requisitos de los cables de la GPU.

Tabla 81. Matriz de cables de alimentación de la GPU

Categoría	Es compatible con GPU	Tipo	Vendor	Cable	Cantidad de cables
GPU	NVIDIA T4 y A2	HH y HL (soportes FH y LP)	NVIDIA	No requerido	No requerido
GPU	Intel ATS-M75	HH y HL (soportes FH y LP)	Intel	No requerido	No requerido
GPU	NVIDIA M10, A10, A30, A40, A16, A100 y A800	FH y FL	NVIDIA	Cable de 8 pins	1 pieza por tarjeta elevadora de GPU
GPU	NVIDIA H100	FH y FL	NVIDIA	Cable de 16 pines	1 pieza por tarjeta elevadora de GPU
HH: altura media, HL; longitud media, FH; altura completa, FL; longitud completa					

NOTA: Un sistema admite un máximo de dos GPU de ancho doble con cables de alimentación o un máximo de ocho GPU de ancho simple.

8. Instale la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión de longitud completa o la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión de altura media. Consulte la tabla de componentes del kit de GPU para los soportes verticales de GPU soportados.
9. Instale la cubierta para flujo de aire de relleno de la GPU.
10. Instale la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU.
11. Instale la espuma en la cubierta del sistema. Para instalar la espuma, realice lo siguiente:
 - a. Coloque la cubierta del sistema con el lado de la etiqueta de información del sistema (SIL) hacia arriba.
 - b. Para facilitar el manejo, despegue una pequeña sección de la cubierta adhesiva y alinee la espuma con la cubierta del sistema.
 - c. Quite el resto de la cubierta adhesiva e instale espuma en la cubierta del sistema.
 - d. Presione a lo largo de la espuma para asegurarse de que esté firmemente adherida en la cubierta del sistema.



Ilustración 230. Instalación de espuma de mylar en la cubierta del sistema

Después de la instalación, siga las instrucciones en Después de manipular el interior del sistema.

Kit de IDSDM

El kit de IDSDM contiene una tarjeta de IDSDM. Para conocer el procedimiento de instalación del IDSDM, consulte la sección [Instalación del módulo de IDSDM](#).

NOTA: Asegúrese de instalar el módulo de IDSDM en el puerto de tarjeta de IDSDM/USB y no en el puerto del conector del J_R3_PCIE_PWR.

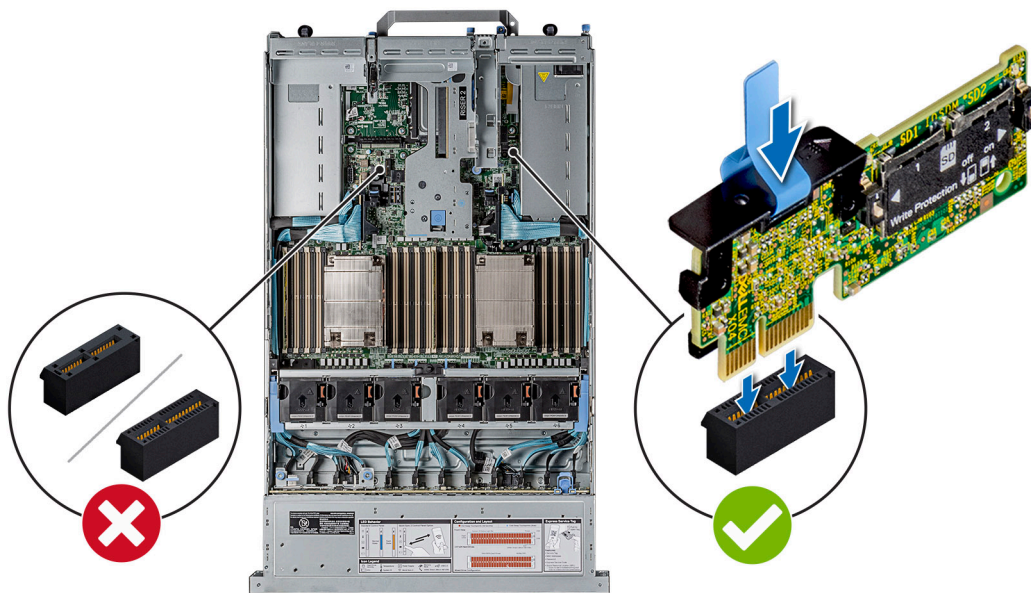


Ilustración 231. Información del puerto de IDSDM

Kit de tarjeta USB interna

El kit de tarjeta USB interna contiene una tarjeta USB interna. Para la instalación de la tarjeta USB interna, consulte la sección [Instalación de la tarjeta USB interna](#).

NOTA: Asegúrese de instalar la tarjeta USB interna en el puerto de tarjeta IDSDM/USB y no en el puerto del conector del J_R3_PCIE_PWR.

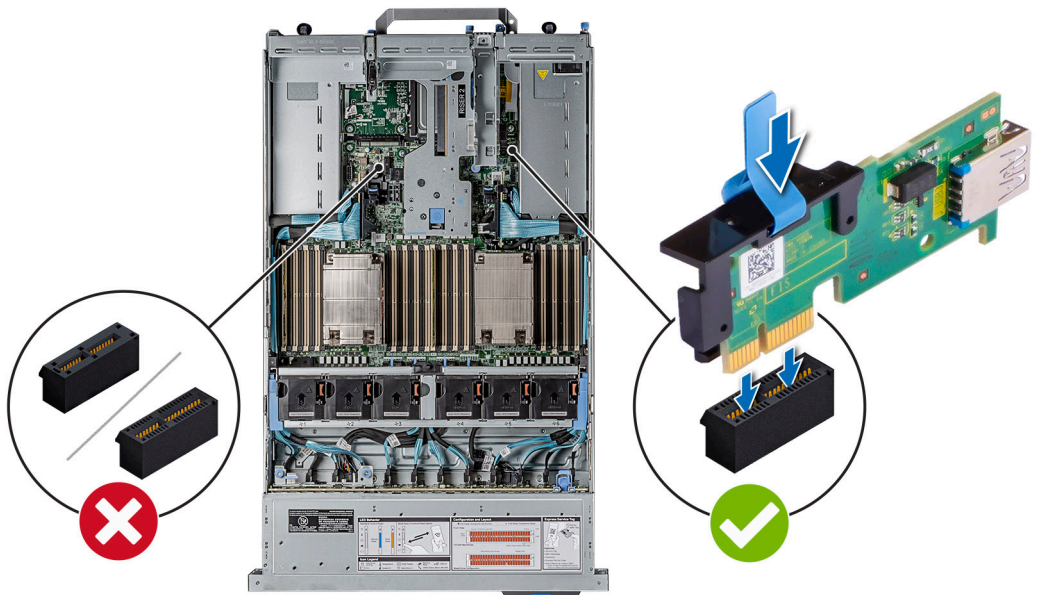


Ilustración 232. Información del puerto de tarjeta USB interna

Kit de puerto serial de COM

El kit de puerto serial de COM contiene los componentes que se enumeran en la tabla.

Tabla 82. Kit de puerto serial de COM

Componentes	Cantidad
Tarjeta de puerto serial de COM	1
Cable	1

Para obtener el procedimiento de instalación del puerto serial de COM, consulte la sección [Puerto serial de COM](#).

Kit del puerto de VGA

El kit de puerto de VGA contiene los componentes que se enumeran en la tabla.

Tabla 83. Kit del puerto de VGA

Componentes	Cantidad
Tarjeta del puerto de VGA	1
Cable	1

Para conocer el procedimiento de instalación del puerto de VGA, consulte la [sección Puerto de VGA](#).

DPU kit

A DPU Kit contains one Network card, without power cable, except for the Nvidia Mellanox 100Gb Dell DPU kit. The Nvidia Mellanox 100Gb Dell DPU kit contains one Network card and one power cable.

Dell DPU card requires the MIC kit. However the partner DPU does not require the MIC kit.

1. Install the Dell DPU card in Riser 1A Slot 2..
2. For Nvidia Mellanox 100 Gb Dell DPU power connector, interface the power cable to the system board SIG_PWR_0 power connector.
3. Install the MIC and cables as indicated in the MIC kit section.

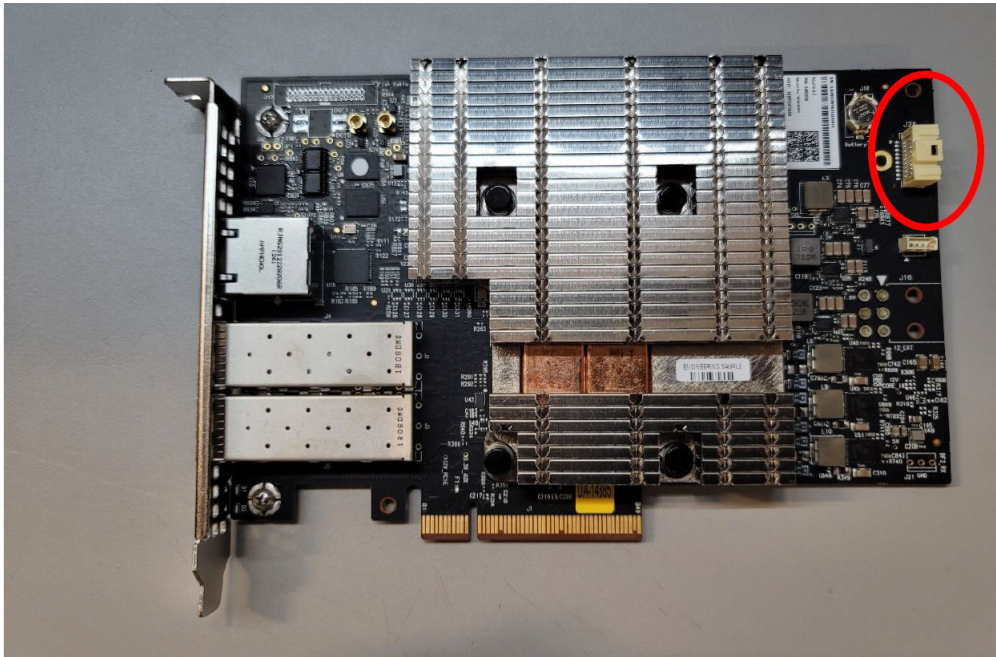


Figure 233. Front View of the DPU card

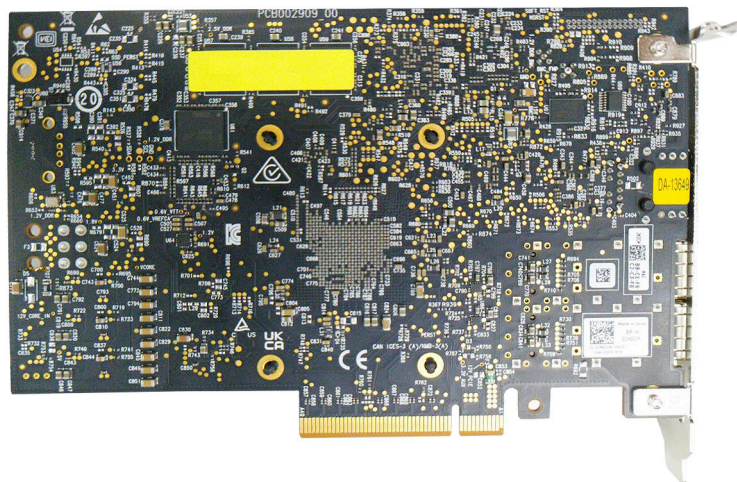


Figure 234. Rear view of the DPU card

NOTE: Mellanox Bluefield2 25GbE card supports only Nvidia Channel FW and Channel Driver, and does not support Dell FW/Driver SWB DUP updates.

Puentes y conectores

En esta sección, se proporciona información básica y específica sobre los puentes e interruptores. También describe los conectores en las diversas placas del sistema. Los puentes de la tarjeta madre del sistema ayudan a deshabilitar el sistema y restablecer las contraseñas. Para instalar los componentes y los cables correctamente, debe poder identificar los conectores en la tarjeta madre.

Temas:

- [Conectores de la tarjeta madre](#)
- [Configuración del puente de la tarjeta madre](#)
- [Desactivación de una contraseña olvidada](#)

Conectores de la tarjeta madre

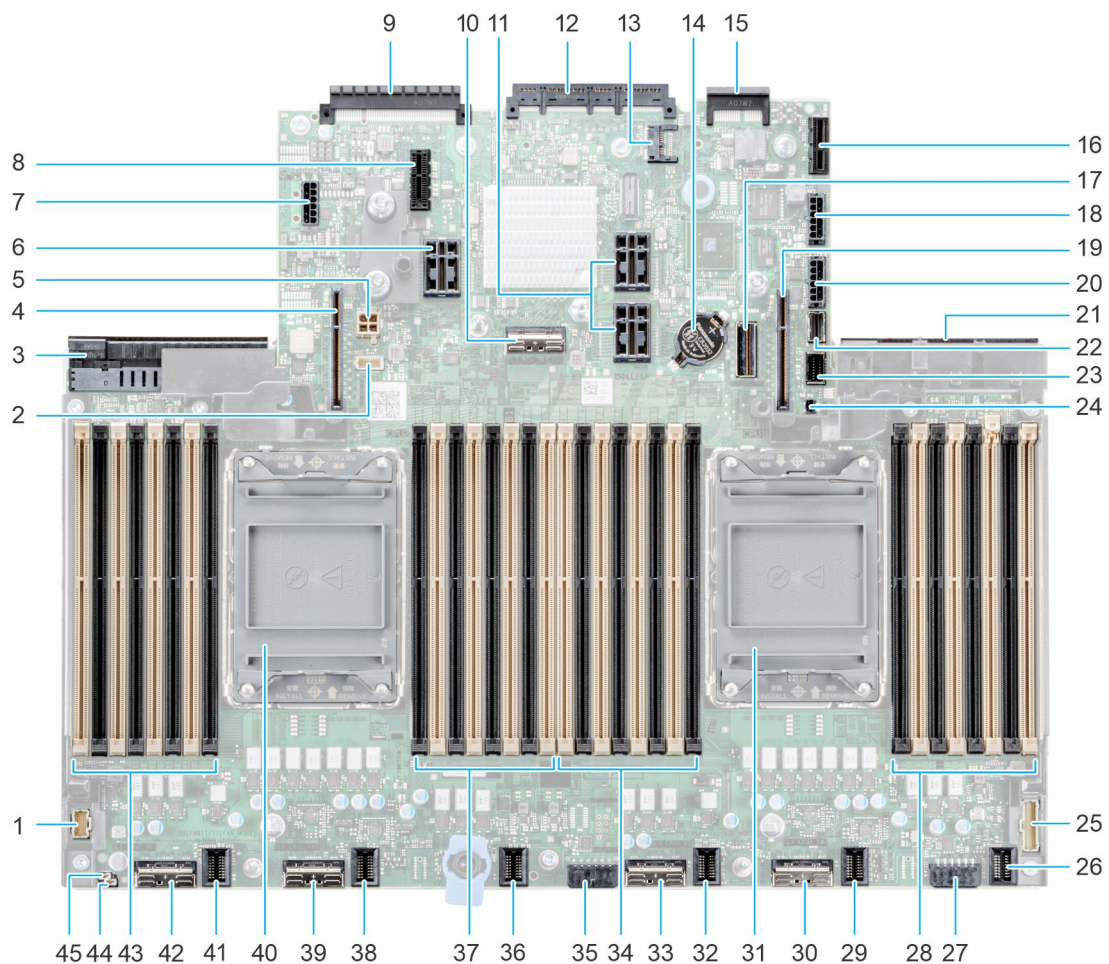


Ilustración 235. Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema

Tabla 84. Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema

Elemento	Conector	Descripción
1.	LFT_CP	Conector del panel de control izquierdo

Tabla 84. Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema (continuación)

Elemento	Conector	Descripción
2.	BAT_SIG	Señal de la batería de NVDIMM
3.	PSU 2	Unidad de fuente de alimentación 2
4.	IO_RISER4 (CPU2)	Tarjeta elevadora 4
5.	BAT_PWR_2U	Alimentación de la batería de NVDIMM
6.	IO_RISER3 (CPU2)	Tarjeta elevadora 3
7.	SIG_PWR_3	Conector de alimentación 3: solo se usa para GPU
8.	J_R3_PCIE_PWR	Alimentación de la tarjeta elevadora 3 PCIe
9.	Conector de I/O posterior	Conector de I/O posterior
10.	SL5_PCH_SA3_PA3	Conector de SATA 5
11.	IO_RISER2_A (CPU1) and IO_RISER2_B (CPU2)	Tarjeta elevadora 2
12.	Conector de OCP de NIC 3.0	Conector de OCP de NIC 3.0
13.	J_TPM	Conector del TPM
14.	Batería de tipo botón	Batería de tipo botón
15.	LOM	Conector de LOM
16.	USB interno/IDSDM	Conector USB interno/IDSDM
17.	SL7_CPU1_PA5	Conector PCIe 7
18.	SIG_PWR_4	Conector de alimentación 4: solo se usa para GPU
19.	IO_RISER1 (CPU1)	Tarjeta elevadora 1
20.	SIG_PWR_0	Conector de alimentación 0: solo se usa para GPU/BP posterior
21.	PSU 1	Unidad de fuente de alimentación 1
22.	SL6_PCH_PA4	Conector PCIe 6
23.	FRONT_VIDEO	VGA frontal
24.	BOSS_PWR	Alimentación de tarjeta BOSS
25.	RGT_CP	Conector del panel de control derecho
26.	2U[FAN6]	Ventilador 6
27.	SIG_PWR_2	Conector de alimentación 2: solo se usa para BP
28.	A11, A3, A15, A7, A9, A1, A13, A5	DIMM para los canales A, B, C, D de la CPU 1
29.	2U[FAN5]	Ventilador 5
30.	SL4_CPU1_PA2	Conector PCIe 4
31.	CPU 1	Procesador 1
32.	2U[FAN4]	Ventilador 4
33.	SL3_CPU1_PB2	Conector PCIe 3
34.	A6, A14, A2, A10, A8, A16, A4, A12	DIMM para los canales E, F, G, H de la CPU 1

Tabla 84. Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema (continuación)

Elemento	Conector	Descripción
35.	SIG_PWR_1	Conector de alimentación 1: solo se usa para BP
36.	2U[FAN3]	Ventilador 3
37.	B11, B3, B15, B7, B9, B1, B13, B5	DIMM para los canales A, B, C, D de la CPU 2
38.	2U[FAN2]	Ventilador 2
39.	SL2_CPU2_PA1	Conector PCIe 2
40.	CPU 2	Procesador 2
41.	2U[FAN1]	Ventilador 1
42.	SL1_CPU2_PB1	Conector PCIe 1
43.	B6, B14, B2, B10, B8, B16, B4, B12	DIMM para los canales E, F, G, H de la CPU 2
44.	NVRAM_CLR	NVRAM_CLR (puentes)
45.	PWRD_EN	PWRD_EN (puentes)

Configuración del puente de la tarjeta madre

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

Tabla 85. Configuración del puente de la tarjeta madre

Puente	Configuración	Descripción
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	La función de contraseña del BIOS está habilitada.
	 2 4 6	La función de contraseña del BIOS está deshabilitada. La contraseña del BIOS ahora está deshabilitada y no se puede establecer una contraseña nueva.
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	Los ajustes de configuración del BIOS se conservan en el arranque del sistema.
	 1 3 5	Los ajustes de configuración del BIOS se borran en el arranque del sistema.

PRECAUCIÓN: Debe tener cuidado al cambiar la configuración del BIOS. La interfaz del BIOS está diseñada para usuarios avanzados. Cualquier cambio en la configuración podría impedir que el sistema se inicie correctamente e incluso puede provocar la pérdida de datos.

Desactivación de una contraseña olvidada

Las características de seguridad del software del sistema incluyen una contraseña del sistema y una contraseña de configuración. El puente de contraseña habilita y deshabilita las características de contraseña y borra cualquier contraseña actualmente en uso.

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 soporte 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.

Pasos

1. Apague el sistema y todos los periféricos conectados. Desconecte el sistema de la toma de corriente y desconecte los periféricos.
2. Quite la cubierta del sistema.
3. Mueva el puente de la tarjeta madre del sistema desde las clavijas 2 y 4 a las clavijas 4 y 6.
4. Reemplace la cubierta del sistema.
 -  **NOTA:** Las contraseñas existentes no se deshabilitan (borran) hasta que el sistema se inicie con el puente en las clavijas 4 y 6. Sin embargo, antes de asignar una nueva contraseña del sistema o de configuración, deberá regresar el puente a las clavijas 2 y 4.
 -  **NOTA:** Si asigna una nueva contraseña del sistema o de configuración con el puente en las patas 4 y 6, el sistema deshabilitará las nuevas contraseñas la próxima vez que se inicie.
5. Vuelva a conectar los periféricos, conecte el sistema a la toma de corriente y encienda el sistema.
6. Apague el sistema.
7. Quite la cubierta del sistema.
8. Mueva el puente de la tarjeta madre del sistema de las clavijas 4 y 2 a las clavijas 6 y 4.
9. Reemplace la cubierta del sistema.
10. Vuelva a conectar los periféricos, conecte el sistema a la toma de corriente y encienda el sistema.
11. Asigne una nueva contraseña del sistema o de configuración.

Diagnósticos del sistema y códigos indicadores

En esta sección, se describen los indicadores de diagnóstico en el panel frontal del sistema que muestran el estado del sistema durante el inicio.

Temas:

- Indicadores LED de estado
- Códigos indicadores de ID y estado del sistema
- Códigos indicadores de Quick Sync 2 de iDRAC
- Códigos del indicador LED de iDRAC directo
- Panel LCD
- Códigos de los indicadores de la NIC
- Códigos indicadores de fuente de alimentación
- Códigos indicadores de unidades
- Uso de diagnóstico del sistema

Indicadores LED de estado

NOTA: Los indicadores se iluminan en amarillo fijo si ocurre algún error.

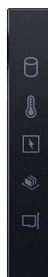


Ilustración 236. Indicadores LED de estado

Tabla 86. Descripciones e indicadores LED de estado

Icono	Descripción	Estado	Acción correctiva
	Indicador de unidad	El indicador se ilumina en color amarillo fijo si hay un error de unidad.	• Verifique el registro de eventos del sistema para determinar si la unidad tiene un error. • Ejecute la prueba de diagnóstico en línea correspondiente. Reinicie el sistema y ejecute los diagnósticos integrados (ePSA). • Si las unidades están configuradas en un arreglo RAID, reinicie el sistema y entre al programa de utilidad para la configuración del adaptador del host.
	Indicador de temperatura	El indicador se ilumina en color amarillo fijo si el sistema experimenta un error térmico (por ejemplo, si la temperatura ambiente	Asegúrese de que no se dé ninguna de las situaciones siguientes: • Un ventilador de enfriamiento se ha quitado o ha fallado.

Tabla 86. Descripciones e indicadores LED de estado (continuación)

Icono	Descripción	Estado	Acción correctiva
	Indicador eléctrico	está fuera de rango o si hay una falla en el ventilador). El indicador se ilumina en color amarillo fijo si el sistema experimenta un error eléctrico (por ejemplo, voltaje fuera de rango, o una fuente de alimentación [PSU] o un regulador de voltaje con fallas).	- Se quitó la cubierta del sistema, la cubierta para flujo de aire o el soporte de relleno posterior. - La temperatura ambiente es demasiado elevada. - El flujo de aire externo está obstruido. Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda. Verifique el registro de eventos 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 la sección Obtención de ayuda.
	Indicador de memoria	El indicador se ilumina en amarillo fijo si se produce un error de memoria.	Verifique el registro de eventos del sistema o los mensajes del sistema para conocer la ubicación de la memoria fallida. Vuelva a colocar el módulo de memoria. Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.
	Indicador de PCIe	El indicador se ilumina con luz amarilla fija si una tarjeta PCIe presenta un error.	Reinicie el sistema. Actualice los controladores necesarios para la tarjeta PCIe. Vuelva a instalar la tarjeta. Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda. NOTA: Para obtener más información acerca de las tarjetas PCIe compatibles, consulte la sección Pautas para la instalación de tarjetas de expansión.

Códigos indicadores de ID y estado del sistema

El indicador de ID y estado del sistema está ubicado en el panel de control izquierdo del sistema..



Ilustración 237. Indicador de estado e ID del sistema

Tabla 87. Códigos indicadores de ID y estado del sistema

Código indicador de ID y estado del sistema	Estado
Azul fijo	Indica que el sistema está encendido y en buen estado, y el modo de ID del sistema no está activo. Presione el botón de ID y estado del sistema para cambiar al modo de ID del sistema.
Azul parpadeante	Indica que el modo de ID del sistema está activo. Presione el botón de ID y estado del sistema para cambiar al modo de estado del sistema.

Tabla 87. Códigos indicadores de ID y estado del sistema (continuación)

Código indicador de ID y estado del sistema	Estado
Amarillo fijo	Indica que el sistema se encuentra en modo a prueba de fallas. Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda .
Luz amarilla parpadeante	Indica que el sistema tiene una falla. Verifique el registro de eventos del sistema para consultar mensajes de error específicos. Para obtener información sobre los mensajes de sucesos y error generados por el firmware del sistema y los agentes que supervisan los componentes del sistema, consulte qrl.dell.com > Buscar > Código de error , escriba el código de error y, a continuación, haga clic en Buscar .

Códigos indicadores de Quick Sync 2 de iDRAC

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



Tabla 88. Indicadores y descripciones de Quick Sync 2 de iDRAC

Códigos del indicador de Quick Sync 2 de iDRAC	Estado	Acción correctiva
Deshabilitado (estado predeterminado)	Indica que la función iDRAC Quick Sync 2 está apagada. Presione el botón de iDRAC Quick Sync 2 para encender la función iDRAC Quick Sync 2.	Si el LED no se enciende, vuelva a colocar el cable del flexible del panel de control izquierdo y verifique. Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda .
Blanco fijo	Indica que Quick Sync 2 de iDRAC está lista para comunicarse. Presione el botón de iDRAC Quick Sync 2 para apagar.	Si el LED no se apaga, reinicie el sistema. Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda .
Parpadea en blanco rápidamente	Indica actividad de transferencia de datos.	Si el indicador sigue parpadeando indefinidamente, consulte la sección Obtención de ayuda .
Parpadea en blanco lentamente	Indica que la actualización de firmware está en progreso.	Si el indicador sigue parpadeando indefinidamente, consulte la sección Obtención de ayuda .
Parpadea en blanco cinco veces rápidamente y luego se apaga	Indica que la función Quick Sync 2 de iDRAC está desactivada.	Compruebe si la función Quick Sync 2 de iDRAC se configuró para ser desactivada por iDRAC. Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda. www.dell.com/poweredgemanuals o la <i>Guía del usuario de Dell OpenManage Server Administrator</i> en https://www.dell.com/openmanagemanuals .
Amarillo fijo	Indica que el sistema se encuentra en modo a prueba de fallas.	Reinicie el sistema. Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda .
Luz amarilla parpadeante	Indica que el hardware Quick Sync 2 de iDRAC no está respondiendo adecuadamente.	Reinicie el sistema. Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda .

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.

Se puede configurar la iDRAC Direct mediante un cable de USB a microUSB (tipo AB), que puede conectarse a la laptop o tableta. La longitud del cable no debe superar los 0,91 metros (3 pies). El rendimiento podría verse afectado por la calidad de los cables. En la siguiente tabla, se describe la actividad de la iDRAC directa cuando el puerto de la iDRAC directa está activo:

Tabla 89. Códigos del indicador LED de iDRAC directo

Código del indicador LED de iDRAC Direct	Estado
Luz verde fija durante dos segundos	Indica que la laptop o tableta está conectada.
Luz verde parpadeante (encendida durante dos segundos y apagada durante dos segundos)	Indica que se reconoce la laptop o la tableta conectada.
Indicador LED apagado	Indica que la laptop o tableta está desconectada.

Panel LCD

El panel LCD proporciona información sobre el sistema y mensajes de error y estado para indicar si el sistema funciona correctamente o si hay requiere atención. El panel LCD se utiliza para configurar o ver la dirección IP de iDRAC del sistema. Para obtener información sobre los mensajes de sucesos y error generados por el firmware del sistema y los agentes que supervisan los componentes del sistema, consulte qrl.dell.com > **Buscar** > **Código de error**, escriba el código de error y, a continuación, haga clic en **Buscar**..

El panel LCD solo está disponible en el bisel frontal opcional. El bisel frontal opcional es conectable en caliente.

Los estados y las condiciones del panel LCD se describen aquí:

- La retroiluminación de la pantalla LCD será blanca en condiciones normales de funcionamiento.
 - Si hay un problema, la retroiluminación de la pantalla LCD se ilumina con luz ámbar y muestra un código de error seguido de un texto descriptivo.
 - NOTA:** Si el sistema está conectado a una fuente de alimentación y se detecta un error, la pantalla LCD se ilumina con luz ámbar independientemente de si el sistema está encendido o no.
 - Cuando el sistema se apaga y no hay errores, la pantalla LCD entrará en modo de espera después de cinco minutos de inactividad. Presione cualquier botón de la pantalla LCD para encenderla.
 - Si el panel LCD deja de responder, quite el bisel y vuelva a instalarlo.
- Si el problema persiste, consulte [Obtención de ayuda](#).
- La retroiluminación de la pantalla LCD seguirá apagada si apagan los mensajes de la pantalla LCD mediante la utilidad de iDRAC, el panel LCD u otras herramientas.

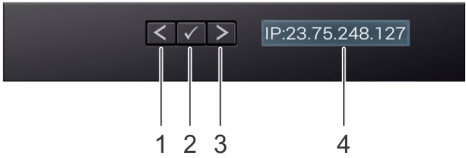


Ilustración 238. Características del panel LCD

Tabla 90. Características del panel LCD

Elemento	Botón o pantalla	Descripción
1	Izquierda	Desplaza el cursor en incrementos de un paso hacia atrás.

Tabla 90. Características del panel LCD (continuación)

Elemento	Botón o pantalla	Descripción
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: • Mantenga presionado el botón derecho para aumentar la velocidad de desplazamiento. • Suelte el botón para detener la grabación.  NOTA: La pantalla detendrá el desplazamiento cuando suelte el botón. Después de 45 segundos de inactividad, la pantalla comenzará el desplazamiento.
4	Pantalla LCD	Muestra la información del sistema, el estado, los mensajes de error o la dirección IP de iDRAC.

Visualización de pantalla de inicio

En la pantalla de **Inicio**, se muestra información del sistema que puede configurar el usuario. Esta pantalla aparece durante el funcionamiento normal del sistema, cuando no hay mensajes de estado o de error. Cuando el sistema se apague y no haya errores, la pantalla LCD entrará en el modo de espera después de cinco minutos de inactividad. Presione cualquier botón de la pantalla LCD para encenderla.

Pasos

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

Menú Setup (Configurar)

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

Tabla 91. Menú Setup (Configurar)

Opción	Descripción
iDRAC	Seleccione DHCP o IP estática para configurar el modo de red. IP estática si está seleccionada, los campos disponibles son: IP , Subnet (Sub) y Gateway (Gtw) . Seleccione Setup DNS (Configurar DNS) para habilitar el DNS y para ver las direcciones de dominio. Dispone de dos entradas DNS separadas.
Set error (Establecer error)	Seleccione SEL para ver mensajes de error en la pantalla LCD en un formato que coincida con la descripción de la IPMI en el SEL. Esto le permite para que coincida con un mensaje de la pantalla LCD con una anotación del registro de eventos del sistema. Seleccione Simple para mostrar los mensajes LCD de error con una descripción sencilla. Para obtener información sobre los mensajes de sucesos y error generados por el firmware del sistema y los agentes que supervisan los componentes del sistema, consulte qrl.dell.com > Buscar > Código de error , escriba el código de error y, a continuación, haga clic en Buscar ..
Set home (Establecer inicio)	Seleccione la información predeterminada que se va visualizar en la Pantalla de inicio . Para obtener más información para ver las opciones y los elementos de opción que se pueden establecer como predeterminados en la pantalla de inicio , consulte Ver menú .

Menú View (Ver)

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

Tabla 92. Menú View (Ver)

Opción	Descripción
IP de iDRAC	Muestra las direcciones IPv4 o IPv6 de iDRAC9. Las direcciones incluyen DNS (Primary [Primaria] y Secondary [Secundaria]) , Gateway , IP y Subnet (Subred, IPv6 no tiene subred).
MAC	Muestra las direcciones MAC para los dispositivos iDRAC , iSCSI o Red .
Nombre	Muestra el nombre del Host , el Modelo o la Cadena de usuario del sistema.
Número	Muestra la Etiqueta de activo o la Etiqueta de servicio del sistema.
Alimentación	Muestra la salida de potencia del sistema en BTU/h o vatios. El formato de visualización se puede configurar en el submenú Set home (Establecer página de inicio) del menú Setup (Configuración).
Temperatura	Muestra la temperatura del sistema en Celsius o Fahrenheit. El formato de visualización se puede configurar en el submenú Set home (Establecer página de inicio) del menú Setup (Configuración).

Códigos de los indicadores de la NIC

Cada NIC en la parte posterior del sistema tiene indicadores que proporcionan información sobre la actividad y el estado del vínculo. El indicador LED de actividad indica si los datos fluyen por la NIC y el indicador LED de vínculo indica la velocidad de la red conectada.

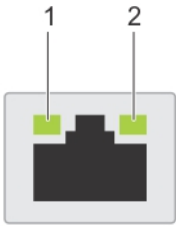


Ilustración 239. Códigos de los indicadores de la NIC

- 1. Indicador LED del vínculo
- 2. Indicador LED de actividad

Tabla 93. Códigos de los indicadores de la NIC

Códigos de los indicadores de la NIC	Estado
Los indicadores de actividad y de vínculo están apagados.	Indica que la NIC no está conectada a la red.
El indicador del vínculo es de color verde y el indicador de actividad es de color verde parpadeante.	Indica que la NIC está conectada a una red válida a la máxima velocidad de puerto y los datos se envían o reciben.
El indicador del vínculo es de color ámbar y el indicador de actividad es de color verde parpadeante.	Indica que la NIC está conectada a una red válida a una velocidad de puerto menor a la máxima y los datos se envían o reciben.
El indicador del vínculo es verde y el indicador de actividad está apagado.	Indica que la NIC está conectada a una red válida a la máxima velocidad de puerto y no se envían ni reciben datos.
El indicador del vínculo es de color ámbar y el indicador de actividad está apagado.	Indica que la NIC está conectada a una red válida a una velocidad de puerto menor a la máxima y no se envían ni reciben datos.
El indicador de vínculo es de color verde parpadeante y el de actividad está apagado.	Indica que la identidad de la NIC está habilitada a través de la utilidad de configuración de la NIC.

Códigos indicadores de fuente de alimentación

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

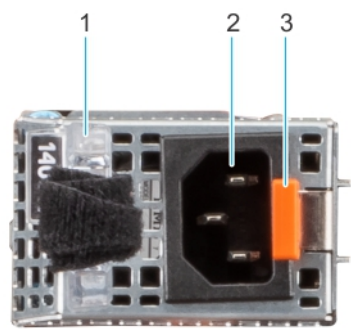


Ilustración 240. Indicador de estado de PSU de CA

- 1. Asa de la PSU de CA
- 2. Conector
- 3. Pestillo de liberación

Tabla 94. Códigos indicadores de estado de la PSU de CA y CC

Códigos del indicador de alimentación	Estado
Verde	Indica que hay una fuente de alimentación válida conectada a la PSU y que la PSU está en funcionamiento.
Luz ámbar parpadeante	Indica un problema con la PSU.
No encendido	Indica que la alimentación no está conectada a la PSU.
Luz verde parpadeante	Indica que se está actualizando el firmware de la PSU. ⚠ PRECAUCIÓN: No desconecte el cable de alimentación ni la unidad de fuente de alimentación cuando actualice el firmware. Si se interrumpe la actualización del firmware, las PSU no funcionarán.
Parpadea en verde y se apaga	Cuando conecta una PSU en caliente, parpadea en color verde cinco veces a una tasa de 4 Hz y se apaga. Esto indica que existe una condición de discordancia de la PSU debido a la eficiencia, el conjunto de características, el estado o el voltaje compatible. ⚠ PRECAUCIÓN: Si hay dos PSU instaladas, ambas deben tener el mismo tipo de etiqueta, por ejemplo, etiqueta de rendimiento de potencia extendida (EPP). No se pueden combinar PSU de generaciones anteriores de servidores PowerEdge, incluso si tienen la misma tasa de potencia. Esto da lugar a una condición de discordancia en la PSU o a una falla al encender el sistema. ⚠ PRECAUCIÓN: Si se utilizan 2 PSU, deben ser del mismo tipo y deben tener la misma alimentación de salida máxima. ⚠ PRECAUCIÓN: Cuando corrija una condición de discordancia en la PSU, reemplace la PSU con 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

Tabla 94. Códigos indicadores de estado de la PSU de CA y CC (continuación)

Códigos del indicador de alimentación	Estado
	cambiar de una configuración de alto rendimiento a una de bajo rendimiento o viceversa, deberá apagar el sistema. PRECAUCIÓN: Cuando dos PSU idénticas reciben diferentes voltajes de entrada, pueden provocar tensiones diferentes y producir un error de compatibilidad. <i>Por ejemplo, una PSU de 1100 W conectada a una entrada de CA de línea alta (HLAC) de 200-240 V CA, tendrá una salida de 1100 W. Sin embargo, si una segunda PSU de 1100 W en el mismo sistema se conecta a una entrada de línea baja de 100-120 V CA, solo generará 1050 W, lo que generará una incompatibilidad.</i>

Códigos indicadores de unidades

Los LED del portaunidades indican el estado de cada unidad. Cada portaunidades tiene dos LED: un LED de actividad (verde) y un LED de estado (bicolor, verde/ámbar). El LED de actividad parpadea cuando se accede a la unidad.



Ilustración 241. Indicadores de unidad en el backplane de bandeja de unidad intermedia y la unidad

- Indicador LED de actividad de la unidad
- Indicador LED de estado de la unidad
- Etiqueta de capacidad de la unidad

NOTA: Si la unidad se encuentra en el modo de interfaz de controladora del host avanzada (AHCI), el indicador LED de estado no se encenderá.

NOTA: Storage Spaces Direct administra el comportamiento del indicador de estado de la unidad. Es posible que no todos los indicadores de estado de la unidad se utilicen.

Tabla 95. Códigos indicadores de unidades

Código indicador de estado de la unidad	Estado
Parpadea en verde dos veces por segundo	Indica que se está identificando la unidad o se está preparando para la extracción.
Apagado	Indica que la unidad está lista para la extracción. NOTA: El indicador de estado de la unidad permanece apagado hasta que se inicializan todas las unidades después

Tabla 95. Códigos indicadores de unidades (continuación)

Código indicador de estado de la unidad	Estado
	de encender el sistema. Durante este tiempo, las unidades no están listas para su extracción.
Parpadea con luz verde, con luz ámbar y se apaga	Indica que hay una falla esperada en la unidad.
Parpadea en ámbar cuatro veces por segundo	Indica que la unidad ha fallado.
Parpadea en verde lentamente	Indica que la unidad está en reconstrucción.
Luz verde fija	Indica que la unidad está en línea.
Parpadea con luz verde durante tres segundos, con luz ámbar durante tres segundos y se apaga después de seis segundos	Indica que se detuvo la reconstrucción.

Uso de diagnóstico del sistema

Si experimenta algún problema con el sistema, ejecute el diagnóstico del sistema antes de ponerse en contacto con Dell Technologies para recibir asistencia técnica. El objetivo de ejecutar el diagnóstico del sistema es realizar pruebas en el hardware del sistema sin usar otros equipos ni correr riesgo de pérdida de datos. Si no puede corregir el problema usted mismo, el personal de servicio y soporte puede utilizar los resultados del diagnóstico para ayudarlo a resolver el problema.

Diagnósticos incorporados del sistema de Dell

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

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

- Ejecutar pruebas automáticamente o en modo interactivo
- Repetir las pruebas
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir pruebas adicionales que ofrezcan más información sobre los dispositivos que han presentado errores
- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema de Dell Lifecycle Controller

Pasos

1. Cuando el sistema de esté iniciando, presione F10.
2. Seleccione **Hardware Diagnostics (Diagnósticos de hardware)** → **Run Hardware Diagnostics (Ejecutar los diagnósticos de hardware)**.
Aparece la ventana **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)**, que enumera todos los dispositivos detectados en el sistema. El diagnóstico comienza con la ejecución de las pruebas en todos los dispositivos detectados.

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema desde Boot Manager

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

Pasos

1. Cuando el sistema de esté iniciando, presione F11.

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

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

Controles de la utilidad de diagnóstico del sistema

Tabla 96. Controles de la utilidad de diagnóstico del sistema

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

Obtención de ayuda

Temas:

- Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida
- Cómo comunicarse con Dell Technologies
- Acceso a la información del sistema mediante QRL
- Obtención de soporte automatizado con SupportAssist

Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida

Se ofrecen servicios de retiro y reciclaje para este producto en determinados países. Si desea desechar los componentes del sistema, visite www.dell.com/recyclingworldwide y seleccione el país pertinente.

Cómo comunicarse con Dell Technologies

Dell proporciona varias opciones de servicio y soporte en línea y por teléfono. Si no dispone de una conexión a Internet activa, puede encontrar la información de contacto de Dell en la factura de compra, en el albarán o en el catálogo de productos de Dell. La disponibilidad de los servicios varía según el país y el producto, y es posible que algunos de los servicios no estén disponibles en su área. Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con ventas, asistencia técnica o servicio al cliente, siga estos pasos:

Pasos

1. Vaya a www.dell.com/support/home.
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 **Ingrese una etiqueta de servicio, un número de serie, una solicitud de servicio, un modelo o una palabra clave**.
 - b. Haga clic en **Buscar**.
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 soporte técnico global de Dell:
 - a. Haga clic en [Póngase en contacto con el soporte técnico](#).
 - b. La página **Comunicarse con soporte técnico** se muestra con detalles para llamar a, hablar por chat con, o enviar correos electrónicos al equipo de Dell Global Technical Support.

Acceso a la información del sistema mediante QRL

Puede usar el localizador de recursos rápido (QRL) ubicado en la etiqueta de información en la parte frontal del sistema R750 para acceder a la información sobre Dell Technologies PowerEdge R750. También hay otro QRL para acceder a la información del producto que se encuentra en parte posterior de la cubierta del sistema.

Requisitos previos

Asegúrese de que el teléfono inteligente o la tableta tenga el escáner de código QR instalado.

El QRL contiene la siguiente información acerca del sistema:

- Vídeos explicativos
- Materiales de referencia, incluido el Manual de instalación y servicio, los diagnósticos de la pantalla LCD y la descripción general mecánica
- La etiqueta de servicio del sistema, para acceder rápidamente a la configuración de hardware específica y la información de la garantía
- Un vínculo directo a Dell para ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica y equipos de ventas

Pasos

1. Vaya a www.dell.com/qrl y navegue hasta el producto específico o
2. Utilice el teléfono inteligente o la tableta para escanear el código de recurso rápido (QR) específico del modelo en el sistema o en la sección Localizador de recursos rápido.

Localizador de recursos rápido para el sistema PowerEdge R750



Ilustración 242. Localizador de recursos rápido para el sistema PowerEdge R750

Obtención de soporte automatizado con SupportAssist

Dell EMC SupportAssist es una oferta de Dell EMC Services opcional que automatiza el soporte técnico para los dispositivos de red, de almacenamiento y de servidores de Dell EMC. Mediante la instalación y la configuración de la aplicación SupportAssist en su entorno de TI, puede recibir los siguientes beneficios:

- Detección automatizada de problemas: SupportAssist supervisa los dispositivos de Dell EMC y detecta automáticamente los problemas de hardware, proactivamente y predictivamente.

- Creación automatizada de casos: cuando se detecta un problema, SupportAssist abre automáticamente un caso de soporte con el soporte técnico de Dell EMC.
- Recopilación automática de diagnósticos: SupportAssist recopila automáticamente la información de estado del sistema de sus dispositivos y la carga de manera segura a Dell EMC. El soporte técnico de Dell EMC utiliza esta información para solucionar el problema.
- Comunicación proactiva: un agente de soporte técnico de Dell EMC se comunica con usted para hablar sobre el caso de soporte y le ayuda a resolver el problema.

Los beneficios disponibles varían en función de la licencia de Dell EMC Services adquirida para el dispositivo. Para obtener más información sobre SupportAssist, vaya a www.dell.com/supportassist.

Recursos de documentación

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

Para ver el documento que aparece en la tabla de recursos de documentación, realice lo siguiente:

- En el sitio web de soporte de Dell Technologies:
 1. Haga clic en el vínculo de documentación que se proporciona en la columna Ubicación de la tabla.
 2. Haga clic en el producto necesario o la versión del producto necesaria.
-  **NOTA:** Para localizar el número de modelo, consulte la parte frontal del sistema.
- 3. En la página de soporte para productos, haga clic en **Documentación**.
- Mediante los motores de búsqueda:
 - Escriba el nombre y la versión del documento en el cuadro de búsqueda.

Tabla 97. Recursos de documentación adicional para el sistema

Tarea	Documento	Ubicación
Configuración del sistema	Para obtener más información sobre la instalación y fijación del sistema en un rack, consulte la Guía de instalación del riel incluida con su solución de rieles. Para obtener información sobre la configuración del sistema, consulte la <i>Guía de introducción</i> que se envía junto con el sistema.	www.dell.com/poweredgemanuals
Configuración del sistema	Para obtener más información sobre las funciones de iDRAC, la configuración y el registro en iDRAC, y la administración del sistema de forma remota, consulte Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller). Para obtener información para entender el administrador de Remote Access Controller (RACADM), los subcomandos y las interfaces admitidas por RACADM, consulte la guía de la CLI de RACADM para iDRAC. Para obtener información acerca de Redfish y su protocolo, el esquema compatible y la implementación de eventos Redfish en iDRAC, consulte la guía de la API de Redfish. Para obtener más información sobre descripciones de objetos y grupos de base de datos de propiedad de iDRAC, consulte la Guía del registro de atributos. Para obtener más información sobre la tecnología Intel QuickAssist, consulte la Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller.	www.dell.com/poweredgemanuals

Tabla 97. Recursos de documentación adicional para el sistema (continuación)

Tarea	Documento	Ubicación
	Para obtener más información sobre versiones anteriores de los documentos de la iDRAC, realice lo siguiente: Para identificar la versión de iDRAC disponible en el sistema, en la interfaz web de la iDRAC, haga clic en ? > Acerca de .	www.dell.com/idracmanuals
	Para obtener información sobre la instalación del sistema operativo, consulte la documentación del sistema operativo.	www.dell.com/operatingsystemmanuals
	Para obtener información sobre la actualización de controladores y firmware, consulte la sección Métodos para descargar firmware y controladores en este documento.	www.dell.com/support/drivers
Administración del sistema	Para obtener más información sobre el Systems Management Software ofrecido por Dell, consulte la Dell OpenManage Systems Management Overview Guide (Guía de descripción general de Dell OpenManage Systems Management).	www.dell.com/poweredge manuals
	Para obtener información acerca de la configuración, el uso y la solución de problemas de OpenManage, consulte la Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guía del usuario sobre el administrador de servidores Dell OpenManage).	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator
	Para obtener información sobre la instalación y el uso de Dell SupportAssist, consulte Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guía del usuario de Dell EMC SupportAssist Enterprise).	https://www.dell.com/serviceabilitytools
	Para obtener más información sobre la administración de sistemas empresariales de programas para partners, consulte los documentos de administración de sistemas OpenManage Connections Enterprise.	www.dell.com/openmanagemanuals
Cómo trabajar con controladores RAID Dell PowerEdge	Para obtener información sobre las funciones de las controladoras RAID Dell PowerEdge (PERC), las controladoras de RAID de software o la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem y la implementación de las tarjetas, consulte la documentación de la controladora de almacenamiento.	www.dell.com/storagecontrollermanuals
Sucesos y mensajes de error	Para obtener información sobre los mensajes de sucesos y error generados por el firmware del sistema y los agentes que supervisan los componentes del sistema, consulte qrl.dell.com > Buscar > Código de error , escriba el código de error y, a continuación, haga clic en Buscar .	www.dell.com/qrl
Solución de problemas del sistema	Para obtener información sobre cómo identificar y solucionar problemas del servidor PowerEdge, consulte Server Troubleshooting Guide (Guía de solución de problemas del servidor).	www.dell.com/poweredge manuals