

Dell EMC PowerEdge R7525

Manual de instalación y servicio

Notas, precauciones y avisos

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

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

 **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

Tabla de contenido

Capítulo 1: Acerca de este documento.....	7
Capítulo 2: Descripción general del Sistema.....	8
Vista frontal del sistema.....	8
Vista del panel de control izquierdo.....	11
Vista del panel de control derecho.....	12
Vista posterior del sistema.....	13
Interior del sistema.....	16
Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio.....	17
Etiqueta de información del sistema.....	18
Matriz de compatibilidad del rack y dimensionamiento de rieles.....	21
Capítulo 3: Instalación y configuración inicial del sistema.....	22
Configuración del sistema.....	22
Configuración de iDRAC.....	22
Para configurar la dirección IP de iDRAC:.....	22
Opciones para iniciar sesión en iDRAC.....	23
Recursos para instalar el sistema operativo.....	24
Opciones para descargar firmware.....	24
Opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo.....	25
Descarga de controladores y firmware.....	25
Capítulo 4: Instalación y extracción de componentes del sistema.....	26
Instrucciones de seguridad.....	26
Antes de trabajar en el interior de su equipo.....	27
Después de trabajar en el interior del sistema.....	27
Herramientas recomendadas.....	28
Bisel frontal opcional.....	28
Extracción del bisel frontal.....	28
Instalación del bisel frontal.....	29
Cubierta del sistema.....	30
Extracción de la cubierta del sistema.....	30
Instalación de la cubierta del sistema.....	31
Cubierta del backplane de unidad.....	32
Extracción de la cubierta del backplane de unidad.....	32
Instalación de la cubierta del backplane de unidad.....	33
Panel de control.....	34
Extracción del panel de control derecho.....	34
Instalación del panel de control derecho.....	35
Extracción del panel de control izquierdo.....	36
Instalación del panel de control izquierdo.....	37
Cubierta para flujo de aire.....	39
Extracción de la cubierta para flujo de aire.....	39
Instalación de la cubierta para flujo de aire.....	39

Extracción de la cubierta para flujo de aire GPU.....	40
Instalación de la cubierta para flujo de aire GPU.....	41
Extracción de la cubierta superior en la cubierta para flujo de aire de la GPU.....	42
Instalación de la cubierta superior en la cubierta para flujo de aire de la GPU.....	43
Ventilador de enfriamiento.....	44
Extracción del ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.....	44
Instalación del ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.....	45
Extracción de un ventilador de enfriamiento.....	46
Instalación de un ventilador de enfriamiento.....	47
Soportes de pared laterales.....	48
Extracción del soporte de pared lateral.....	48
Instalación del soporte de pared lateral.....	49
Unidades.....	50
Extracción de una unidad de relleno.....	50
Instalación de una unidad de relleno.....	51
Extracción del portaunidades.....	51
Instalación del portaunidades.....	52
Extracción de una unidad del portaunidades.....	53
Instalación de la unidad en el portaunidades.....	54
Backplane de unidad.....	55
Backplane de unidades.....	55
Extracción del backplane de la unidad.....	58
Instalación del backplane de la unidad.....	59
Enrutamiento de cables.....	60
Compartimiento de unidad posterior.....	65
Extracción del módulo de 4 unidades posteriores de 2,5 pulgadas.....	65
Instalación del módulo de unidades posterior de 4 x 2,5 pulgadas.....	67
Extracción de la canastilla para unidades posterior.....	67
Instalación de la canastilla para unidades posterior.....	68
Módulo de PERC frontal.....	69
Extracción del módulo de PERC frontal de montaje frontal.....	69
Instalación del módulo de PERC frontal de montaje frontal.....	70
Extracción del módulo de PERC frontal de montaje posterior.....	71
Instalación del módulo de PERC frontal de montaje posterior.....	72
Memoria del sistema.....	73
Reglas de la memoria del sistema.....	73
Pautas generales para la instalación de módulos de memoria.....	75
Extracción de un módulo de memoria.....	78
Instalación de un módulo de memoria.....	79
Procesador y disipador de calor.....	80
Extracción de un disipador de calor.....	80
Extracción del disipador de calor del enfriamiento con líquido.....	81
Extracción del procesador.....	82
Instalación del procesador.....	84
Instalación del disipador de calor.....	86
Instalación del disipador de calor de enfriamiento con líquido.....	88
Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión.....	89
Directrices para la instalación de tarjetas de expansión.....	90
Extracción de los soportes verticales para tarjetas de expansión.....	121
Instalación de los soportes verticales para tarjetas de expansión.....	124

Extracción de una tarjeta de expansión del soporte vertical para tarjetas de expansión.....	127
Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión.....	128
Extracción de los soportes verticales para tarjeta de expansión de longitud completa.....	130
Instalación de los soportes verticales para tarjetas de expansión de longitud completa.....	132
Extracción de una GPU.....	134
Instalación de una GPU.....	137
Puerto serie COM opcional.....	140
Extracción del puerto serial COM.....	140
Instalación del puerto serie COM.....	142
Módulo IDSDM opcional.....	143
Extracción del módulo IDSDM.....	143
Instalación del módulo IDSDM.....	144
Tarjeta microSD.....	145
Extracción de la tarjeta MicroSD.....	145
Instalación de la tarjeta MicroSD.....	146
Módulo de la SSD M.2 en la tarjeta de adaptador Boot Optimized Storage Subsystem S1.....	147
Extracción del módulo de SSD M.2.....	147
Instalación del módulo de SSD M.2.....	148
Tarjeta BOSS S2 (opcional).....	149
Extracción de la pieza de relleno de la tarjeta BOSS.....	149
Instalación de la pieza de relleno de la tarjeta BOSS.....	150
Extracción del módulo de la tarjeta controladora Boot Optimized Storage Subsystem S2.....	151
Instalación del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2.....	153
Batería del sistema.....	155
Reemplazo de la batería del sistema.....	155
Tarjeta USB interna opcional.....	157
Extracción de la tarjeta USB interna.....	157
Instalación de la tarjeta USB interna.....	158
Módulo del interruptor de intrusiones.....	159
Extracción del módulo del interruptor de intrusiones.....	159
Instalación del módulo del interruptor de intrusiones.....	160
Tarjeta OCP opcional.....	161
Extracción de la tarjeta OCP.....	161
Instalación de la tarjeta OCP.....	163
Fuente de alimentación.....	164
Función de hot spare.....	164
Extracción de una fuente de alimentación de relleno.....	165
Instalación de una fuente de alimentación de relleno.....	165
Extracción de una fuente de alimentación.....	165
Instalación de una fuente de alimentación.....	166
Módulo de plataforma de confianza.....	167
Actualización del módulo de plataforma segura.....	167
Inicialización del TPM para usuarios.....	168
Inicialización de TPM 1.2 para usuarios.....	168
Inicialización de TPM 2.0 para usuarios.....	169
Tarjeta madre.....	169
Extracción de la tarjeta madre.....	169
Instalación de la tarjeta madre.....	170
Restauración de la etiqueta de servicio mediante Easy Restore.....	171
Tarjeta LOM y placa de I/O posterior.....	172

Extracción de la tarjeta LOM y la placa de I/O posterior.....	172
Instalación de la tarjeta LOM y la placa de I/O posterior.....	173
Tarjeta RIO.....	174
Extracción de la tarjeta posterior de entrada y salida (RIO).....	174
Instalación de la tarjeta RIO.....	175
Capítulo 5: Kits de actualización.....	177
Kit de BOSS S2.....	178
Kit de la GPU.....	180
Kit de IDSMD.....	184
Kit de tarjeta USB interna.....	185
Kit de puerto serial de COM.....	185
Capítulo 6: Puentes y conectores.....	186
Conectores de la tarjeta madre.....	186
Configuración del puente de la tarjeta madre.....	188
Desactivación de una contraseña olvidada.....	188
Capítulo 7: Diagnósticos del sistema y códigos indicadores.....	190
Indicadores LED de estado.....	190
Códigos indicadores de la condición del sistema y de ID. del sistema.....	191
Códigos indicadores de Quick Sync 2 de iDRAC.....	192
Códigos del indicador LED de iDRAC directo.....	192
Panel LCD.....	193
Visualización de la pantalla de Inicio.....	194
Menú Setup (Configurar).....	194
Menú View (Ver).....	194
Códigos de los indicadores de la NIC.....	195
Códigos del indicador de la unidad de fuente de alimentación.....	195
Códigos indicadores de unidades.....	197
Uso de los diagnósticos del sistema.....	198
Diagnósticos incorporados del sistema de Dell.....	198
Capítulo 8: Obtención de ayuda.....	200
Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida.....	200
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	200
Acceso a la información del sistema mediante QRL.....	200
Localizador de recursos rápido para el sistema PowerEdge R7525.....	201
Obtención de asistencia automatizada con SupportAssist.....	201
Capítulo 9: Recursos de documentación.....	202

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

El sistema PowerEdge R7525 es un servidor en rack de 2U y doble conector compatible con lo siguiente:

- Procesadores AMD EPYC™ de series 7002 y 7003
- 32 ranuras de DIMM
- Dos fuentes de alimentación redundantes de CA o CC
- Unidades NVMe, SATA o SAS de hasta 12 x 3,5 pulgadas, 8 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).

NOTA: Para obtener información sobre cómo intercambiar el dispositivo U.2 SSD 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 consideran como unidades en este documento, a menos que se indique lo contrario.

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

Para obtener información sobre unidades soportadas, consulte la sección www.dell.com/poweredgemanuals.

Para obtener más información, consulte las Especificaciones técnicas del Dell EMC PowerEdge R7525 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

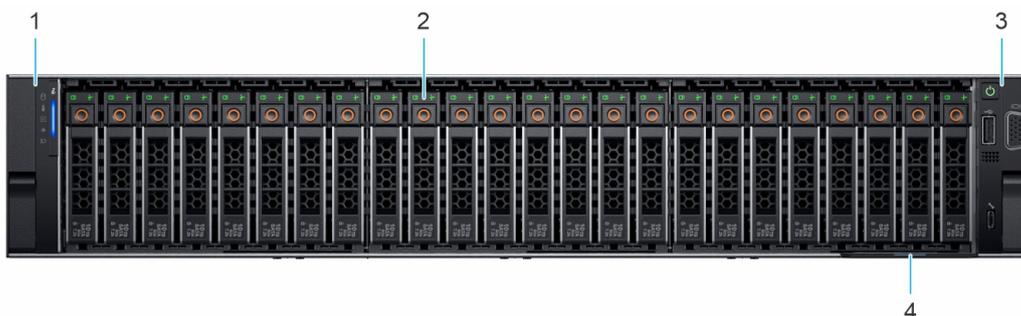


Ilustración 1. Vista frontal del sistema de unidades de 24 x 2,5 pulgadas

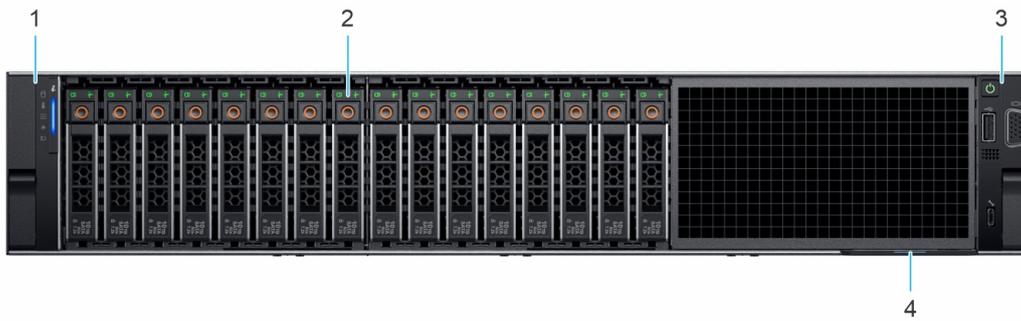


Ilustración 2. Vista frontal del sistema de unidad de 16 x 2,5 pulgadas



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

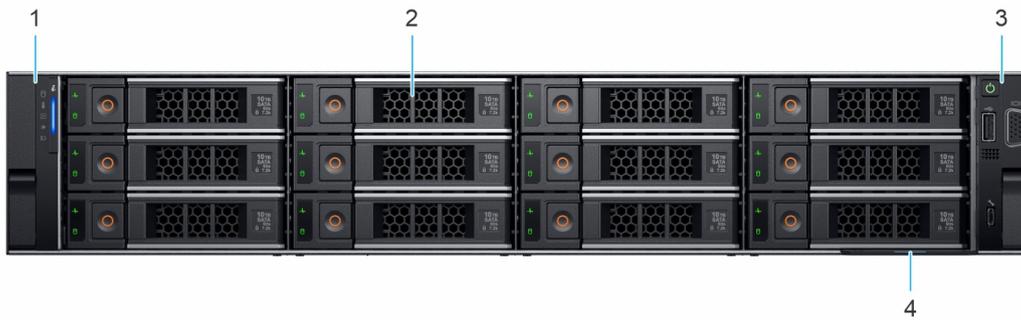


Ilustración 4. Vista frontal del sistema de unidades de 12 x 3,5 pulgadas

Tabla 1. Funciones disponibles en la parte frontal del sistema

Elemento	Puertos, paneles y ranuras	Icono	Descripción
1	Panel de control izquierdo	N/A	<p>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.</p> <p>i NOTA: El indicador de iDRAC Quick Sync 2 solo está disponible en ciertas configuraciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

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

Elemento	Puertos, paneles y ranuras	Icono	Descripción
2	Unidad	N/A	a nivel del sistema que se pueden usar para solucionar problemas. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> disponible en https://www.dell.com/idracmanuals
3	Panel de control derecho	N/A	Permite instalar unidades compatibles en el sistema. Para obtener información sobre unidades, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals .
3	Panel de control derecho	N/A	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		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.

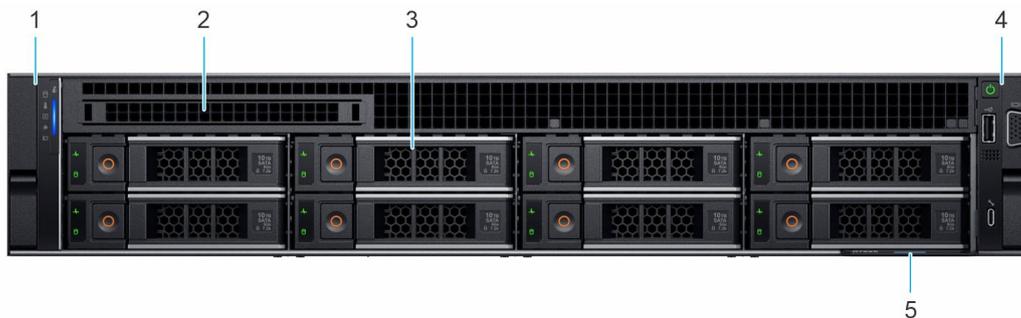


Ilustración 5. Vista frontal del sistema de unidades de 8 x 3,5 pulgadas

Tabla 2. Funciones disponibles en la parte frontal del sistema

Elemento	Puertos, paneles y ranuras	Icono	Descripción
1	Panel de control izquierdo	N/A	<p>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.</p> <p>NOTA: El indicador de iDRAC Quick Sync 2 solo está disponible en ciertas configuraciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 e información de errores y diagnósticos a nivel del sistema que se pueden usar para solucionar problemas. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> disponible en https://www.dell.com/idracmanuals
2	Unidad óptica de relleno	N/A	Para el sistema de unidad de 8 x 3,5 pulgadas, se instala una bahía de unidad óptica de relleno.

Tabla 2. Funciones disponibles en la parte frontal del sistema (continuación)

Elemento	Puertos, paneles y ranuras	Icono	Descripción
3	Unidad	N/A	Permite instalar unidades compatibles en el sistema. Para obtener información sobre unidades, consulte la sección www.dell.com/poweredgemanuals .
4	Panel de control derecho	N/A	Contiene el botón de encendido, el puerto USB, el micropuerto de iDRAC Direct y el LED de estado de iDRAC Direct.
5	Etiqueta de información		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.

Para obtener información sobre los puertos, consulte la sección www.dell.com/poweredgemanuals.

Para obtener más información, consulte las Especificaciones técnicas del Dell EMC PowerEdge R7525 en la página de documentación del producto.

Vista del panel de control izquierdo

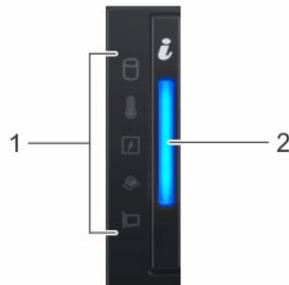


Ilustración 6. Panel de control izquierdo sin indicador opcional de iDRAC Quick Sync 2

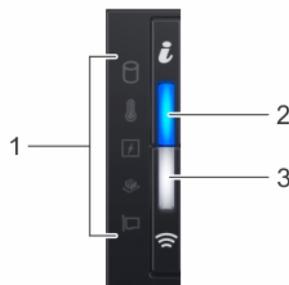


Ilustración 7. Panel de control izquierdo con indicador opcional de iDRAC Quick Sync 2

Tabla 3. Panel de control izquierdo

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Indicadores LED de estado	N/A	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

Tabla 3. Panel de control izquierdo (continuación)

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
			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/poweredge manuals .

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 8. Vista del panel de control derecho

Tabla 4. Panel de control derecho

Elemento	Indicador o botón	Icono	Descripción
1	Puerto VGA		Permite conectar un dispositivo de visualización al sistema. Para obtener más información, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals .
2	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, consulte <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> disponible en https://www.dell.com/idrac manuals . NOTA: Se puede configurar iDRAC Direct mediante un cable de USB a microUSB (tipo AB), que puede conectarse a la laptop o tableta. La longitud del cable

Tabla 4. Panel de control derecho (continuación)

Elemento	Indicador o botón	Icono	Descripción
			no debe superar los 0,91 metros (3 pies). El rendimiento podría verse afectado por la calidad de los cables.
3	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.
4	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 apagar correctamente el sistema operativo que cumple con los requisitos de ACPI.

NOTA: Para obtener información sobre los puertos, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals.

Vista posterior del sistema

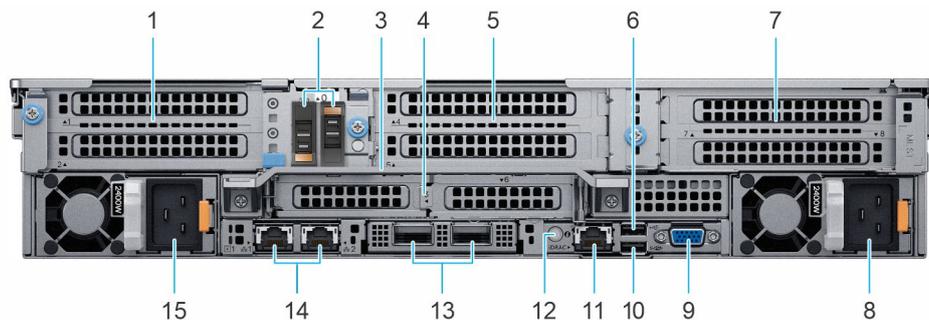


Ilustración 9. Vista posterior del sistema

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/A	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión soportadas en el sistema, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals .
2	Tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2 (opcional)	N/A	Esta ranura soporta el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2
3	Asa posterior	N/A	Para levantar el sistema.
4	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 2 (ranura 3 y ranura 6)	N/A	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión soportadas en el sistema, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals .
5	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 3 (ranura 4 y ranura 5)	N/A	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión soportadas en el sistema, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals .
6	Puerto USB 2.0 (1)		Este puerto cumple con los requisitos de USB 2.0.

Tabla 5. Vista posterior del sistema (continuación)

Elemento	Puertos, paneles o ranuras	Icono	Descripción
7	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 4 (ranura 7 y ranura 8)	N/A	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión soportadas en el sistema, consulte la sección www.dell.com/poweredgemanuals .
8	Fuente de alimentación (PSU 2)		Para obtener información sobre las configuraciones de la PSU, consulte la sección www.dell.com/poweredgemanuals .
9	Puerto VGA		Permite conectar un dispositivo de visualización al sistema. Para obtener más información, consulte la sección www.dell.com/poweredgemanuals .
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		<p>Presione el botón de Id. del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para localizar un sistema particular dentro de un rack. • Para activar o desactivar el Id. del sistema. <p>Para restablecer iDRAC, mantenga presionado el botón durante más de 16 segundos.</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 segundos) para acceder al modo de progreso del BIOS.
13	Puerto de NIC de OCP (opcional)	N/A	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 información sobre las configuraciones de la PSU, consulte la sección www.dell.com/poweredgemanuals .

Para obtener información sobre los puertos, consulte la sección www.dell.com/poweredgemanuals.

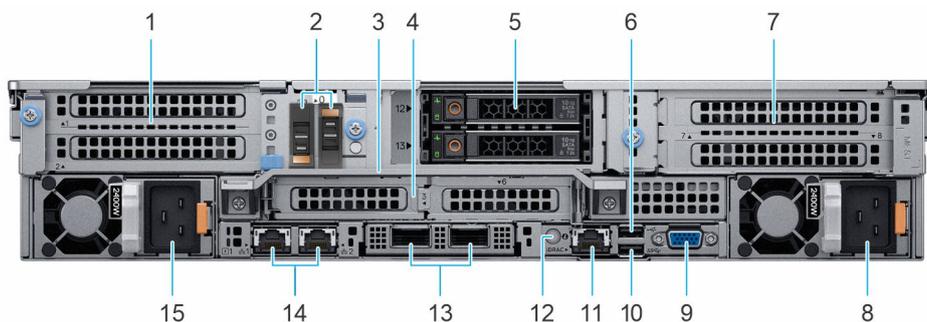


Ilustración 10. Vista posterior del sistema con módulo de unidades posterior de 2 x 2,5 pulgadas

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 de PCIe 1 (ranura 1 y ranura 2)	N/A	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión soportadas en el sistema, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals .
2	Tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S2 (opcional)	N/A	Esta ranura soporta el módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S2
3	Asa posterior	N/A	Para levantar el sistema.
4	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 2 (ranura 3 y ranura 6)	N/A	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión soportadas en el sistema, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals .
5	Módulo de unidades posterior	N/A	Permite instalar unidades compatibles en el sistema. Para obtener más información sobre las unidades, consulte la sección Unidades .
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/A	El soporte vertical para tarjetas de expansión permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. Para obtener más información sobre las tarjetas de expansión soportadas en el sistema, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals .
8	Fuente de alimentación (PSU 2)		Para obtener información sobre las configuraciones de la PSU, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals .
9	Puerto VGA		Permite conectar un dispositivo de visualización al sistema. Para obtener más información, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals .
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/poweredge manuals .
12	Botón de identificación del sistema		<p>Presione el botón de Id. del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para localizar un sistema particular dentro de un rack. • Para activar o desactivar el Id. del sistema. <p>Para restablecer iDRAC, mantenga presionado el botón durante más de 16 segundos.</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 segundos) para acceder al modo de progreso del BIOS.
13	Puerto de NIC de OCP (opcional)	N/A	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 información sobre las configuraciones de la PSU, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals .

Para obtener información sobre los puertos, consulte la sección www.dell.com/poweredge manuals.

Para obtener más información, consulte las Especificaciones técnicas del Dell EMC PowerEdge R7525 en la página de documentación del producto.

Interior del sistema

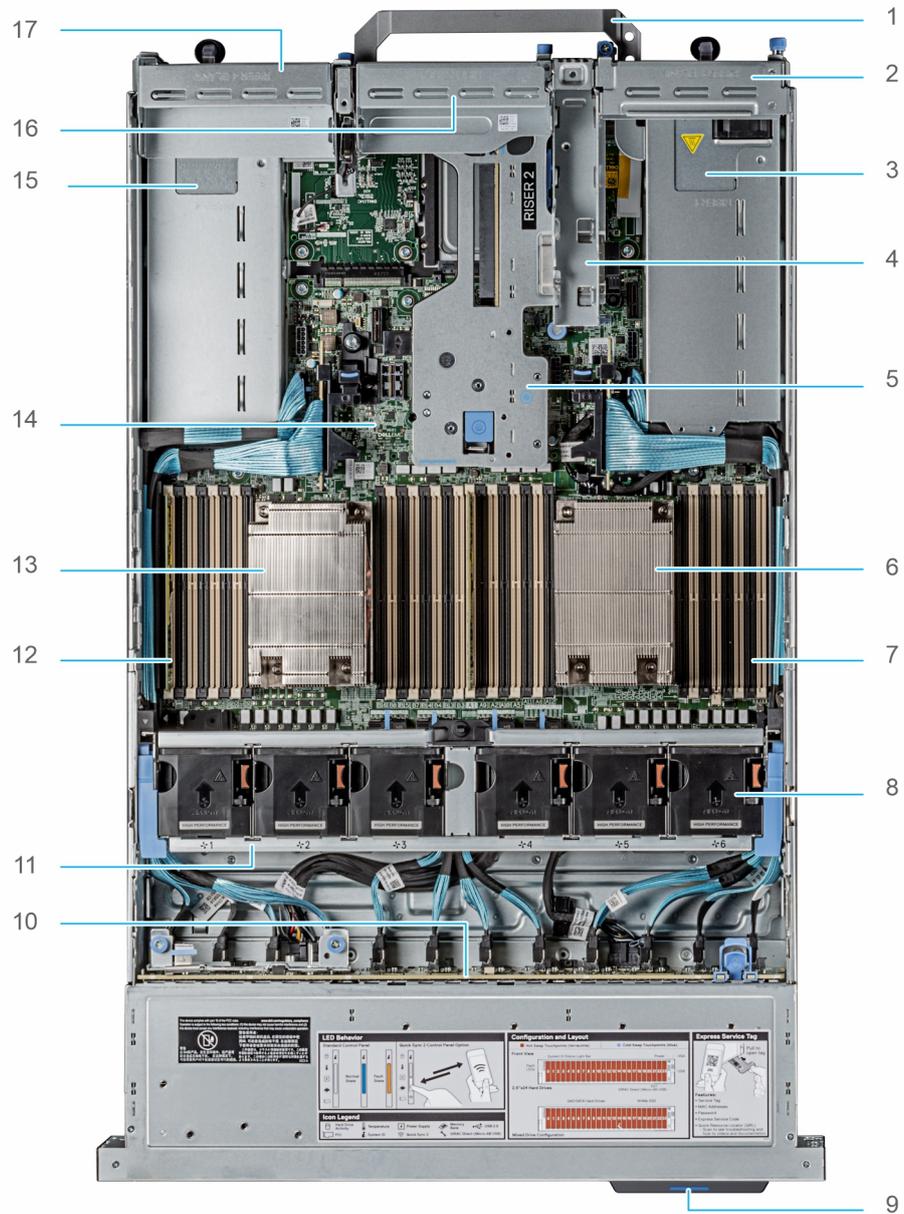


Ilustración 11. Interior del sistema

- | | |
|--|---|
| 1. asa | 2. Soporte vertical de relleno 1 |
| 3. Fuente de alimentación (PSU 1) | 4. Ranura para tarjeta BOSS S2 |
| 5. Tarjeta vertical 2 | 6. Disipador de calor para el procesador 1 |
| 7. Conector de DIMM de memoria para el procesador 1 (E, F, G, H) | 8. Ensamblaje del ventilador de enfriamiento |
| 9. Etiqueta de servicio | 10. Backplane de unidad |
| 11. Ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento | 12. Conector de DIMM de memoria para el procesador 2 (A, B, C, D) |
| 13. Disipador de calor para el procesador 2 | 14. Tarjeta madre |
| 15. Fuente de alimentación (PSU 2) | 16. Soporte vertical de relleno 3 |
| 17. Soporte vertical de relleno 4 | |

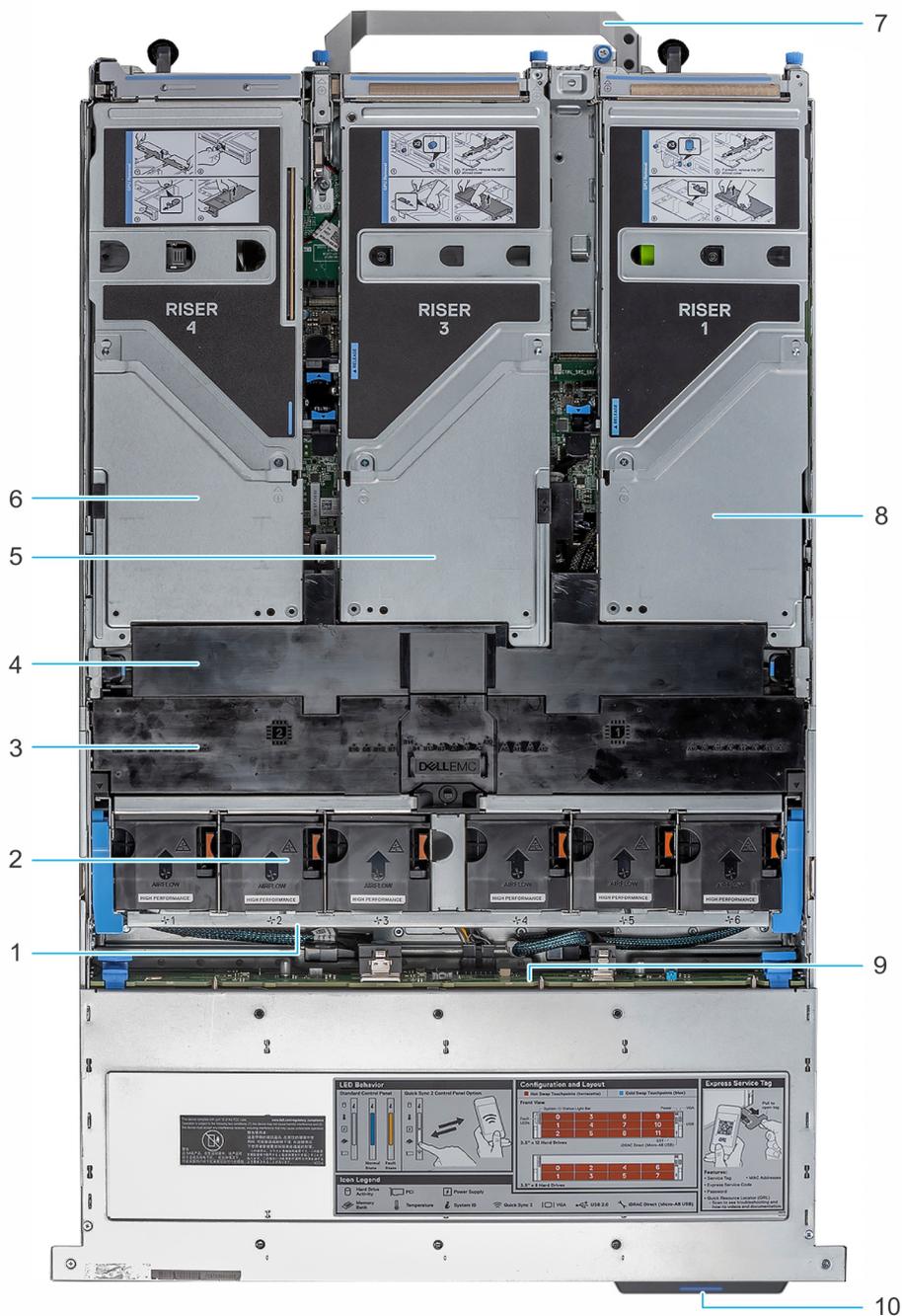


Ilustración 12. Interior del sistema con soportes verticales de longitud completa

- | | |
|---|--|
| 1. Ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento | 2. Ventilador de enfriamiento |
| 3. Cubierta para flujo de aire GPU | 4. Cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU |
| 5. Tarjeta vertical 3 | 6. Soporte vertical 4 |
| 7. asa | 8. Tarjeta vertical 1 |
| 9. Backplane de unidad | 10. Etiqueta de servicio |

Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio

El código de servicio rápido y la etiqueta de servicio exclusivos se utilizan para identificar el sistema. La etiqueta de información se encuentra en la parte frontal del sistema e 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.

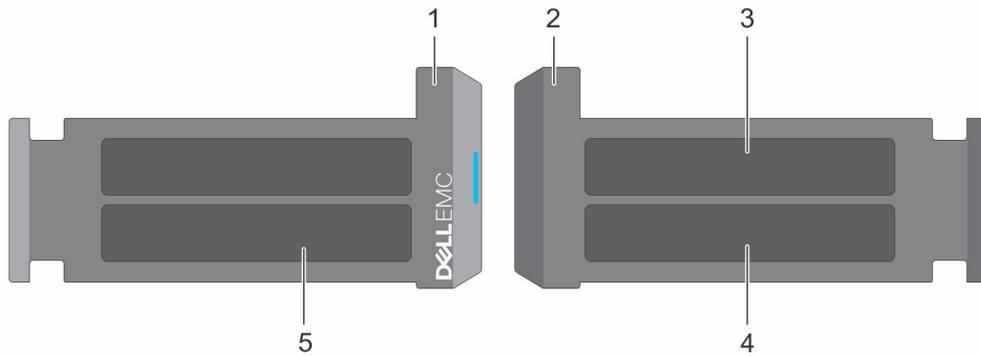


Ilustración 13. Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio

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 e 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.

Service Information

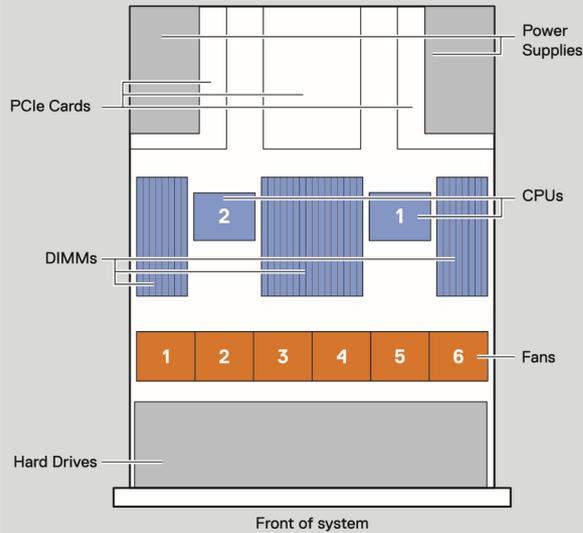
System Touchpoints

■ Hot swap touchpoints: Components with terracotta touchpoints can be serviced while the system is running.

■ Cold swap touchpoints: Components with blue touchpoints require a full system shutdown before servicing.

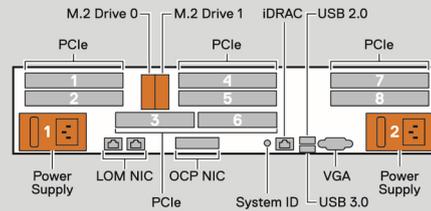
Mechanical Overview

Top View

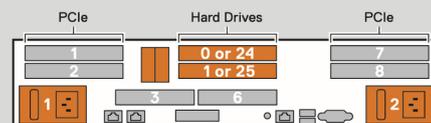


Rear View Configurations

PCIe Risers

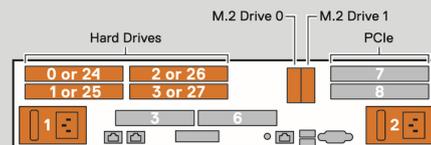


Two 2.5 inch rear drives



Rear drives follow a consecutive numbering sequence when an expander board is installed.

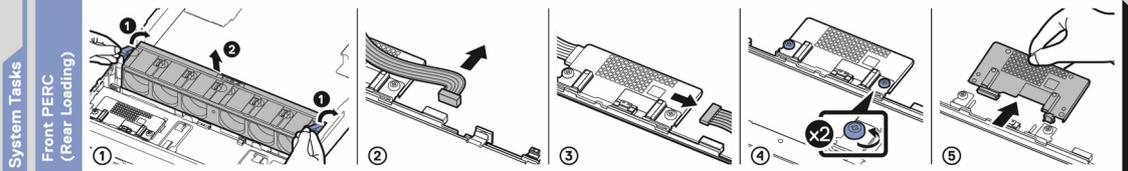
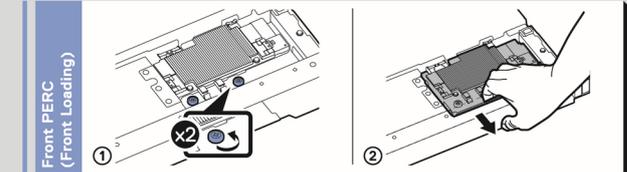
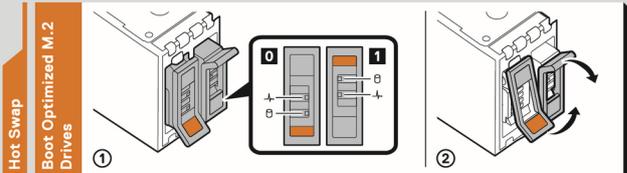
Four 2.5 inch rear drives



Rear drives follow a consecutive numbering sequence when an expander board is installed.

⚠ Caution: Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that came with the product.

To learn more about this Dell product or to order additional or replacement parts, go to Dell.com/support



Copyright © 2019 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Rev A00. Label Part No. DVWH5

####

Ilustración 14. Información de servicio

Memory Information

Caution: Memory (DIMMs) and CPUs may be hot during servicing.

Memory Population Configuration

Configuration	Sequence
Memory-Optimized	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Latest population rules are documented in the Installation and Service Manual.

Service Information

Electrical Overview

System Board Connections

Jumper Settings

Jumper	Setting	Description
NVRAM_CLR	(default)	BIOS configuration settings retained at system boot.
		BIOS configuration settings cleared at system boot.
PWRD_EN	(default)	BIOS password is enabled.
		BIOS password is disabled. iDRAC local access unlocked at next AC power cycle. iDRAC password reset is enabled in F2 iDRAC setting menu.

Icon Legend

Copyright © 2019 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Rev A00. Label Part No. FY1NY

Ilustración 15. Información de memoria y conectores de la tarjeta madre del sistema

LED Behavior

Standard Control Panel vs. Quick Sync 2 Control Panel Option

Configuration and Layout

Hot Swap Touchpoints (terracotta) vs. Cold Swap Touchpoints (blue)

Express Service Tag

Features:

- Service Tag
- MAC Addresses (bottom of tag)
- Password (bottom of tag)
- Express Service Code
- Quick Resource Locator (QRL) - Scan to see troubleshooting and how-to videos and documentation

CAUTION: Heavy chassis. Three person lift required.

Ilustración 16. Comportamiento de LED, configuración y diseño, y etiqueta de servicio expés para el sistema de HDD de 2,5 pulgadas

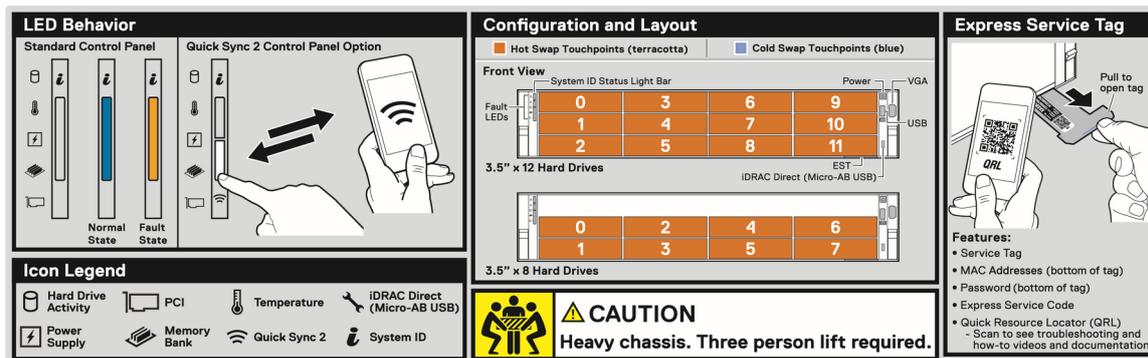


Ilustración 17. Comportamiento de LED, configuración y diseño, y etiqueta de servicio exprés para el sistema de HDD de 3,5 pulgadas

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
- Rangos 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 rack soportados para diversos tipos de brida 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 las secciones, se proporcionan pasos generales que debe completar 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. Desembalaje del 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 su 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. Presione el botón de encendido para encender el sistema.

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

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 EMC PowerEdge R7525 en la página de documentación del producto.

Configuración de iDRAC

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

Para configurar la dirección IP de iDRAC:

Para permitir la comunicación entre el sistema e 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 siguientes interfaces. Para obtener información sobre cómo configurar la dirección IP de iDRAC, consulte los vínculos de documentación que se proporcionan en la tabla.

Tabla 7. Interfaces para configurar la dirección IP de iDRAC

Interfaz	Vínculos de documentación
Utilidad de configuración de iDRAC	<p><i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o, para la <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> específica del sistema, vaya a la página del sistema https://www.dell.com/poweredgemanuals > Compatibilidad con productos > Manuales y documentos.</p>

Tabla 7. Interfaces para configurar la dirección IP de iDRAC (continuación)

Interfaz	Vínculos de documentación
	<p>i 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/sln308699.</p>
Kit de herramientas de implementación de OpenManage	<p><i>Guía del usuario del kit de herramientas de implementación de OpenManage</i> en www.dell.com/openmanagemanuals > Kit de herramientas de implementación de OpenManage.</p>
Lifecycle Controller	<p><i>Guía del usuario de Lifecycle Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o, para la <i>Guía del usuario de Lifecycle Controller</i> específica del sistema, vaya a la página del sistema https://www.dell.com/poweredgemanuals > Soporte del producto > Manuales y documentos.</p> <p>i 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/sln308699.</p>
iDRAC Direct y Quick Sync 2 (opcional)	<p><i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o, para la <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> específica del sistema, vaya a la página del sistema https://www.dell.com/poweredgemanuals > Compatibilidad con productos > Manuales y documentos.</p> <p>i 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/sln308699.</p>

i **NOTA:** Para acceder a iDRAC, asegúrese de conectar el cable de Ethernet al puerto de red dedicado de iDRAC9 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.

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

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

i **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/sln308699>.

También puede acceder a iDRAC mediante el protocolo de línea de comandos de RACADM. Para obtener más información, consulte la *Guía de la CLI de RACADM de iDRAC con Lifecycle Controller*, disponible en www.dell.com/idracmanuals

También puede acceder a iDRAC mediante la herramienta de automatización, Redfish API. Para obtener más información, consulte la *Guía de Redfish API de iDRAC9 con Lifecycle Controller*, disponible en <https://www.dell.com/idracmanuals>

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. Para obtener información sobre cómo instalar el sistema operativo, consulte los vínculos de documentación que se proporcionan en la tabla.

Tabla 8. Recursos para instalar el sistema operativo

Resource (Recurso)	Vínculos de documentación
iDRAC	<p><i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o, para la <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> específica del sistema, vaya a la página del sistema https://www.dell.com/poweredgemanuals > Compatibilidad con productos > Manuales y documentos.</p> <p>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/sln308699.</p>
Lifecycle Controller	<p><i>Guía del usuario de Lifecycle Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o, para la <i>Guía del usuario de Lifecycle Controller</i> específica del sistema, vaya a la página del sistema https://www.dell.com/poweredgemanuals > Compatibilidad con productos > Manuales y documentos. Dell recomienda usar Lifecycle Controller para instalar el sistema operativo, ya que todos los controladores necesarios se instalan en el sistema.</p> <p>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/sln308699.</p>
Kit de herramientas de implementación de OpenManage	www.dell.com/openmanagemanuals > Kit de herramientas de implementación de OpenManage
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, 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 vínculos de documentación que se proporcionan en la tabla.

Tabla 9. Opciones para descargar firmware

Opción	Vínculo de documentación
Mediante 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
Uso de Dell Server Update Utility (SUU)	www.dell.com/openmanagemanuals > Server Update Utility

Tabla 9. Opciones para descargar firmware (continuación)

Opción	Vínculo de documentación
Uso de 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 e instalar los controladores del sistema operativo, consulte los vínculos de documentación que se proporcionan en la tabla.

Tabla 10. 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	<p><i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o, para la <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> específica del sistema, vaya a la página del sistema https://www.dell.com/poweredgemanuals > Compatibilidad con productos > Manuales y documentos.</p> <p>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/sln308699.</p>

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

- Vaya a www.dell.com/support/drivers.
- 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, seleccione **Detectar PC** para detectar automáticamente la etiqueta de servicio o haga clic en **Examinar todos los productos** y navegue hasta su producto.
- 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.
- Descargue los controladores en una unidad USB, un CD, un DVD o una máquina local.

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 de unidad
- Panel de control
- Cubierta para flujo de aire
- Ventilador de enfriamiento
- Soportes de pared laterales
- Unidades
- Backplane de unidad
- Enrutamiento de cables
- Compartimiento de unidad posterior
- Módulo de PERC frontal
- Memoria del sistema
- Procesador y disipador de calor
- Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión
- Puerto serie COM opcional
- Módulo IDSDM opcional
- Tarjeta microSD
- Módulo de la SSD M.2 en la tarjeta de adaptador Boot Optimized Storage Subsystem S1
- Tarjeta BOSS S2 (opcional)
- Batería del sistema
- Tarjeta USB interna opcional
- Módulo del interruptor de intrusiones
- Tarjeta OCP opcional
- Fuente de alimentación
- Módulo de plataforma de confianza
- Tarjeta madre
- Tarjeta LOM y placa de I/O posterior
- Tarjeta RIO

Instrucciones de seguridad

 **NOTA:** Para evitar lesiones, no levante el sistema por su cuenta. Solicite ayuda a otras personas.

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

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. Los daños

causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se envían con el producto.

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

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

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 obtener más información acerca de la configuración de reemplazo de piezas, 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 actualiza automáticamente al mismo firmware y la misma configuración que la fallida. Para obtener más información acerca de la configuración de reemplazo de piezas, consulte la *Guía del usuario de Lifecycle Controller* en <https://www.dell.com/idracmanuals>

NOTA: Asegúrese de instalar la versión más reciente de iDRAC 4.4x o cualquier versión posterior para admitir la PSU de CA/HVDC Titanium de modo mixto de 1100 W y la PSU de CC de 1100 W (-48 V).

PRECAUCIÓN: Asegúrese de tener dos o más personas para levantar el sistema horizontalmente desde la caja y colocarlo sobre una superficie plana, un elevador de rack o en los rieles.

NOTA: Para obtener información detallada sobre el cableado de las tarjetas PERC 11, consulte el manual del propietario específico del sistema en el Manual de instalación y servicio, disponible en <https://www.dell.com/poweredgemanuals>

Antes de trabajar en el interior de su equipo

Requisitos previos

Siga las pautas 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 pautas 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 sus soluciones de rieles 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 las siguientes herramientas 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 núm. 1
- Destornillador Phillips núm. 2
- Destornillador Torx n.º T20
- 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

Bisel frontal opcional

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 18. Extracción del bisel frontal

Siguientes pasos

1. [Reemplace 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 embellecedor.



Ilustración 19. Instalación del bisel frontal

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. Mediante 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 20. 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
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 21. Instalación de la cubierta del sistema

Siguientes pasos

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

Cubierta del backplane de unidad

Extracción de la cubierta del backplane de unidad

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

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

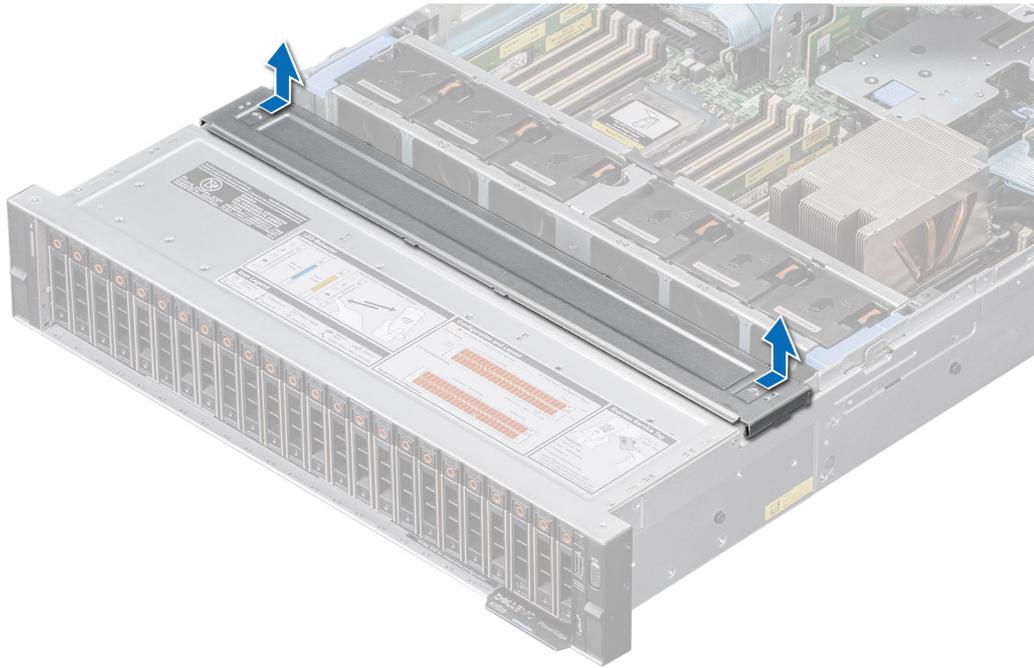


Ilustración 22. Extracción de la cubierta del backplane de unidad

Siguientes pasos

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

Instalación de la cubierta del backplane de unidad

Requisitos previos

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

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.

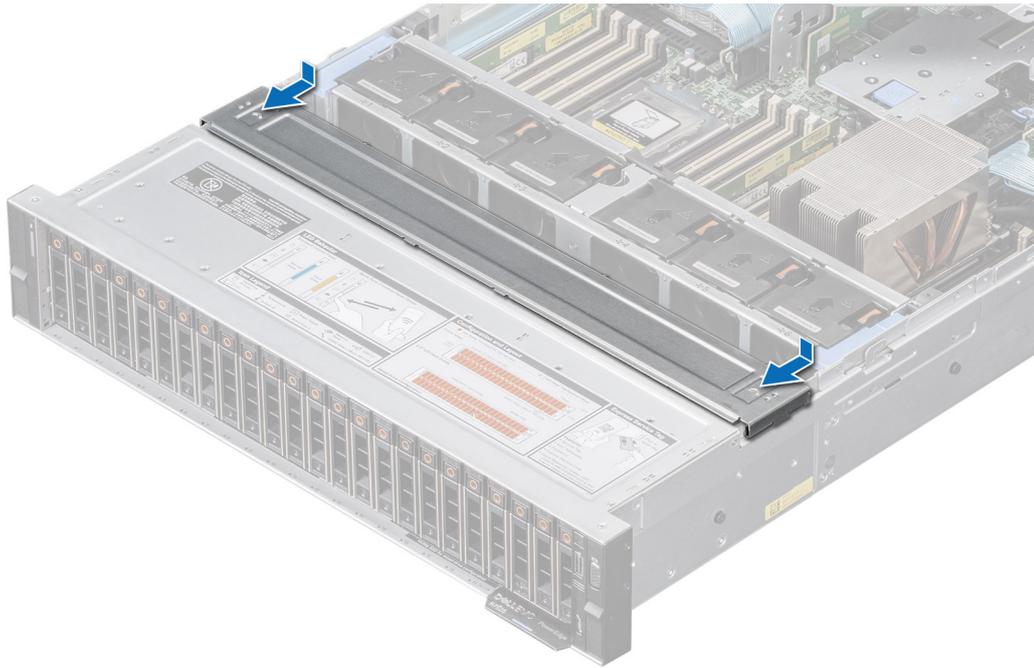


Ilustración 23. Instalación de la cubierta del backplane de unidad

Siguientes pasos

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

Panel de control

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Quite la cubierta del backplane de la unidad.
4. Quite la cubierta para flujo de aire, si está instalada.
5. Quite el ensamblaje del 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 derecho y la cubierta de cables del panel de control derecho al sistema, y quite la cubierta de cables del sistema.
2. Desconecte el cable del panel de control derecho y el cable de VGA de los conectores en la tarjeta madre del sistema.
3. Sujutando el cable, deslice el panel de control derecho para quitarlo del sistema.

i **NOTA:** Observe el enrutamiento de cables a medida que quita el panel de control derecho del sistema.

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

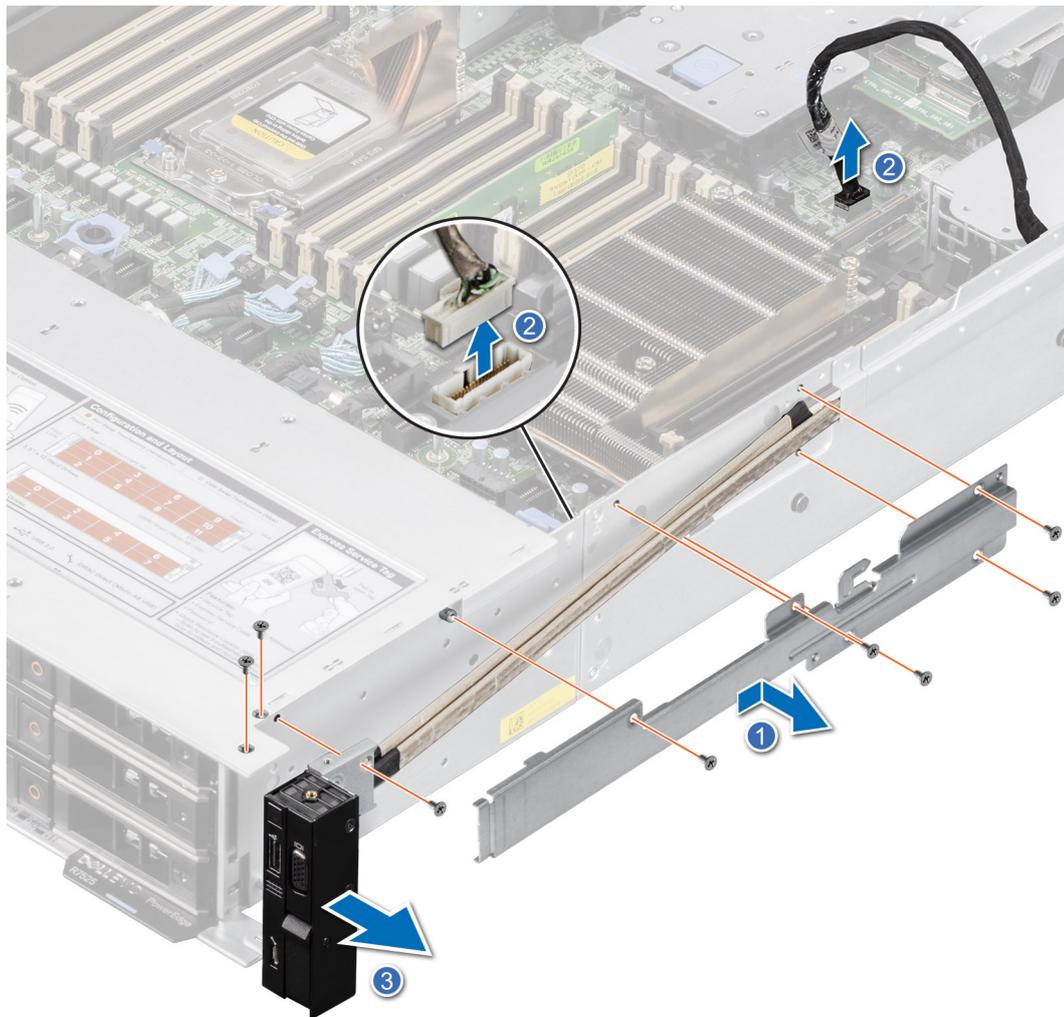


Ilustración 24. Extracción del panel de control derecho

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

1. Alinee y deslice el panel de control derecho en la ranura del sistema.
2. Conecte el cable del panel de control derecho y el cable de VGA a los conectores en la tarjeta madre del sistema.
3. Pase el cable del panel de control derecho a través de la pared lateral del sistema. 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. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, ajuste los tornillos que fijan el panel de control derecho y la cubierta de cables del panel de control derecho al sistema.

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

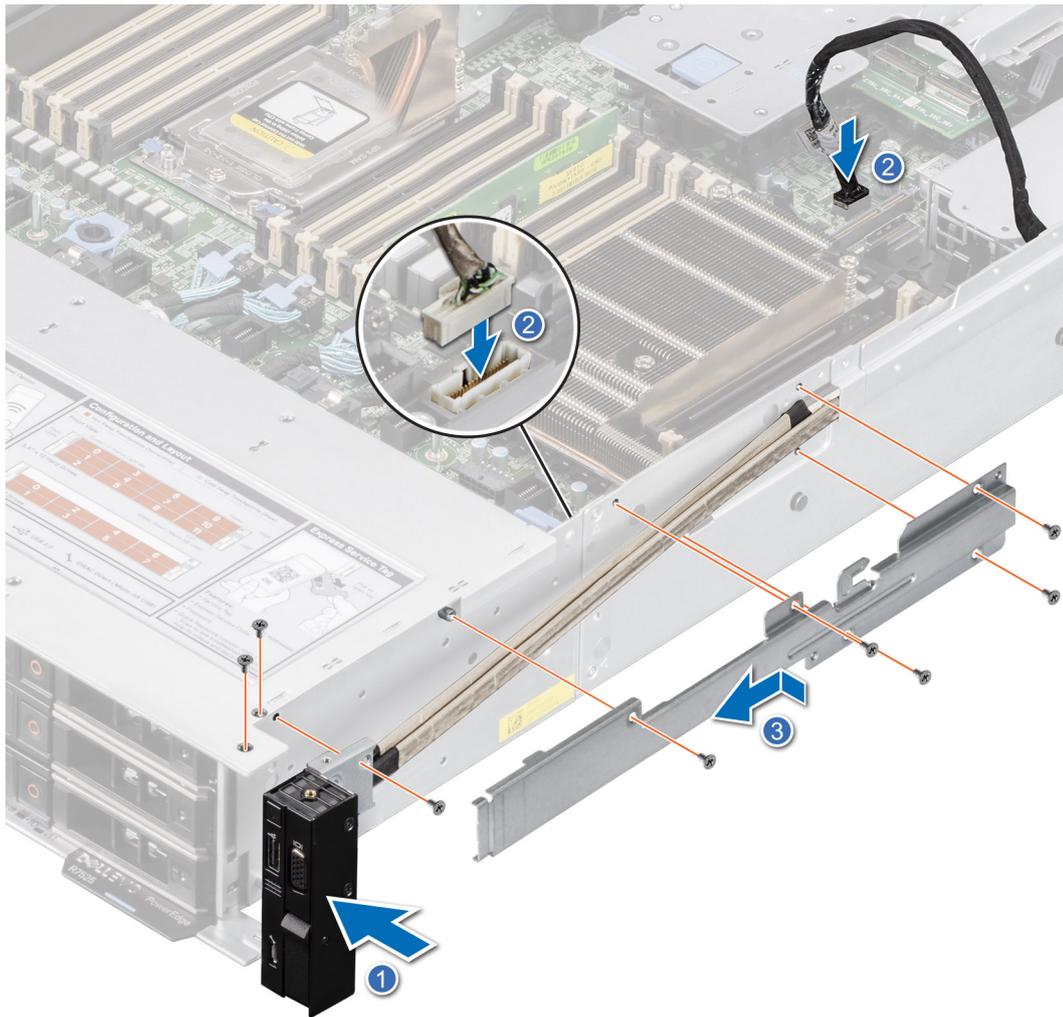


Ilustración 25. Instalación del panel de control derecho

Siguientes pasos

1. Instale el soporte de pared lateral.
2. Instale el ensamblaje de ventiladores de enfriamiento.
3. Instale la cubierta del backplane de unidad.
4. Instale la cubierta para flujo de aire, si se quitó.
5. Siga el procedimiento que se indica 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Quite la cubierta del backplane de la unidad.
4. Quite la cubierta para flujo de aire, si está instalada.
5. Quite el ensamblaje del ventilador de enfriamiento.
6. Quite el soporte de pared lateral.

Pasos

1. Desconecte el cable del panel de control del conector en la tarjeta madre del sistema.
2. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, quite los tornillos que fijan el panel de control izquierdo y la cubierta de cables del panel de control izquierdo al sistema.
3. Sujete el cable del panel de control izquierdo y deslice el panel de control izquierdo para quitarlo del sistema.

(i) NOTA: Observe el enrutamiento de cables a medida que quita el panel de control derecho del sistema.

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

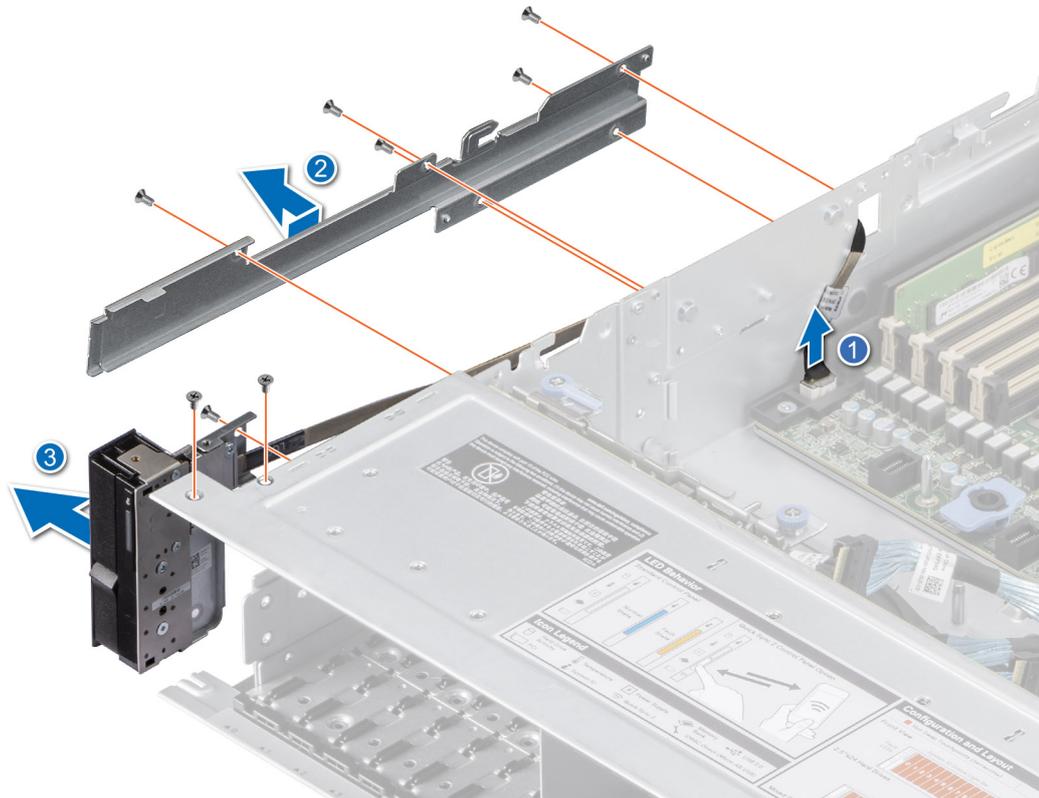


Ilustración 26. Extracción del panel de control izquierdo

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

1. Alinee y deslice el panel de control izquierdo en la ranura del sistema.
2. Conecte el cable del panel de control izquierdo al conector en la tarjeta madre del sistema.
3. Pase el cable del panel de control izquierdo a través de la pared lateral del sistema. Alinee y deslice la cubierta de cables del panel de control izquierdo en la ranura del sistema.

(i) NOTA: Coloque el cable correctamente para evitar que quede pinzado o doblado.

- Mediante un destornillador Phillips n.º 1, ajuste los tornillos para fijar el panel de control izquierdo y la cubierta de cables del panel de control izquierdo al sistema.

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

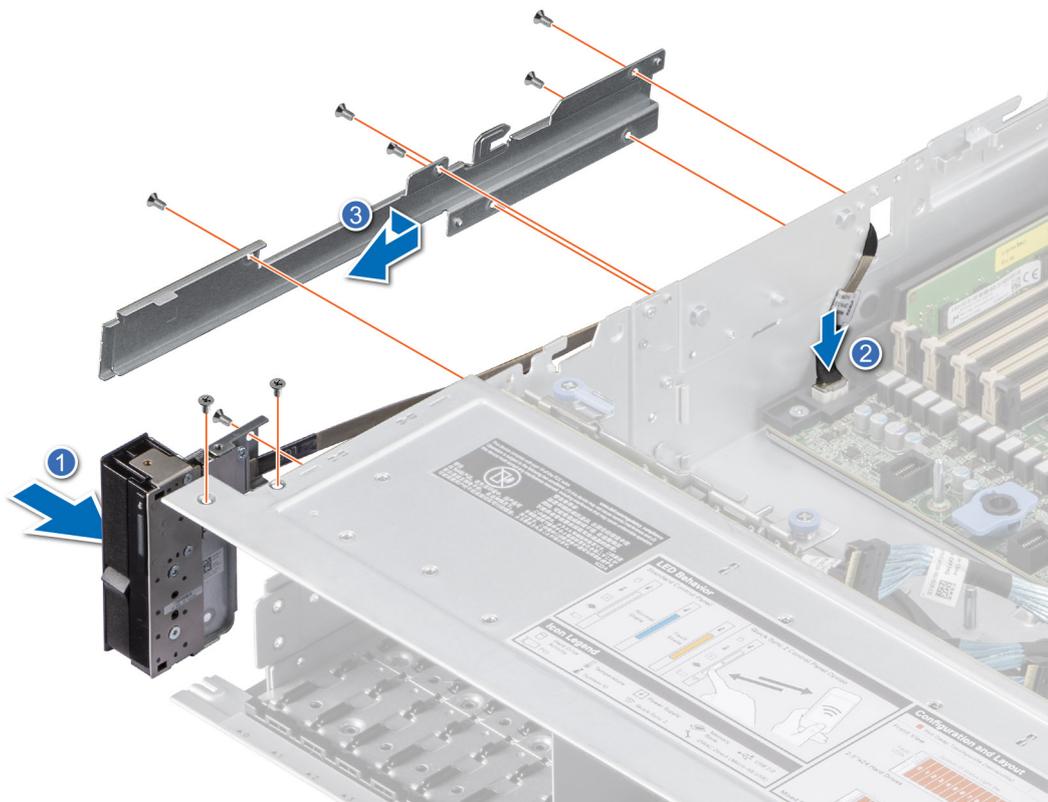


Ilustración 27. Instalación del panel de control izquierdo

Siguientes pasos

- Instale el soporte de pared lateral.
- Instale el ensamblaje de ventiladores de enfriamiento.
- Instale la cubierta del backplane de unidad.
- Instale la cubierta para flujo de aire, si se quitó.
- Siga el procedimiento que se indica 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

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

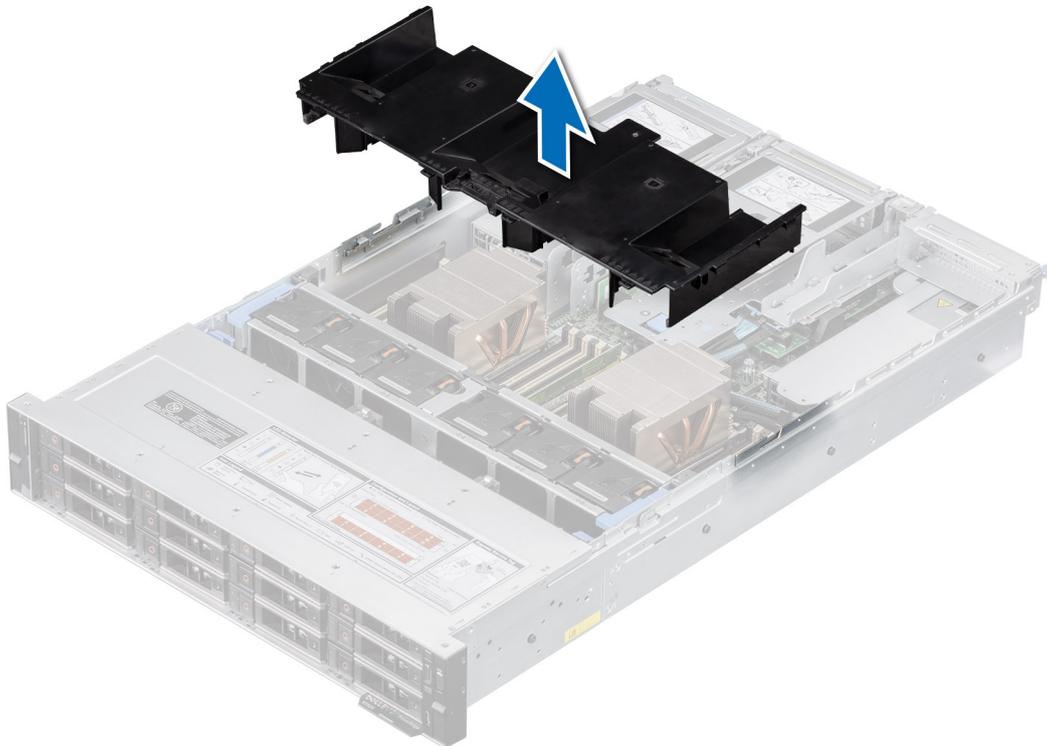


Ilustración 28. Extracción de la cubierta para flujo de aire

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

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.

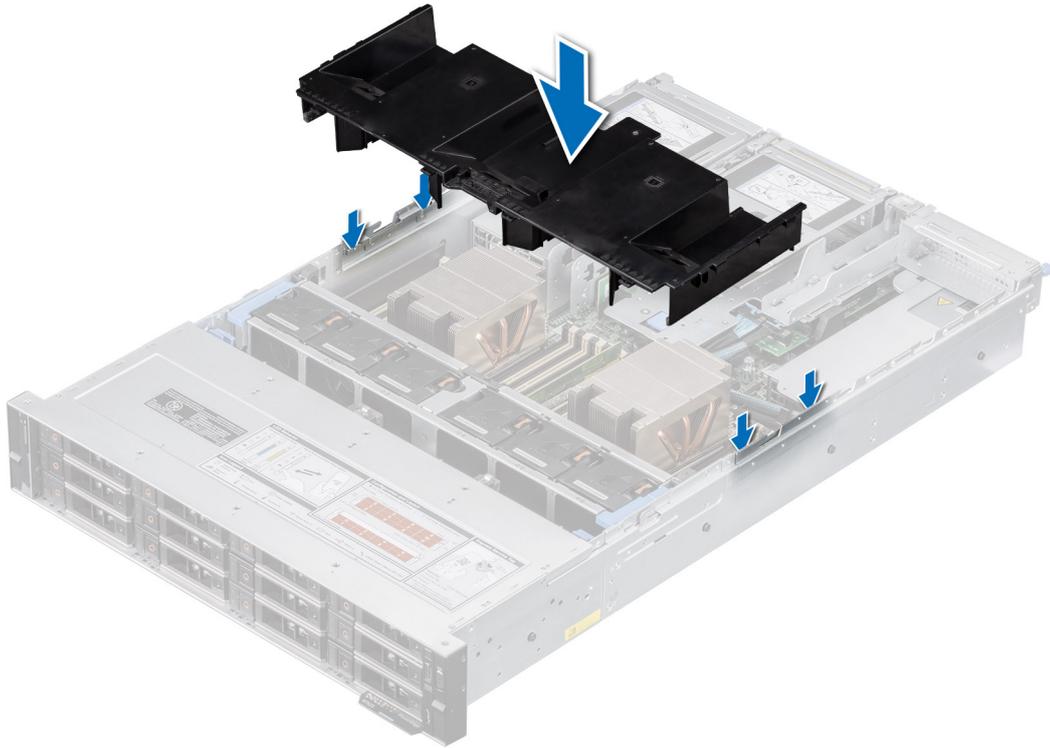


Ilustración 29. Instalación de la cubierta para flujo de aire

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se indica 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

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

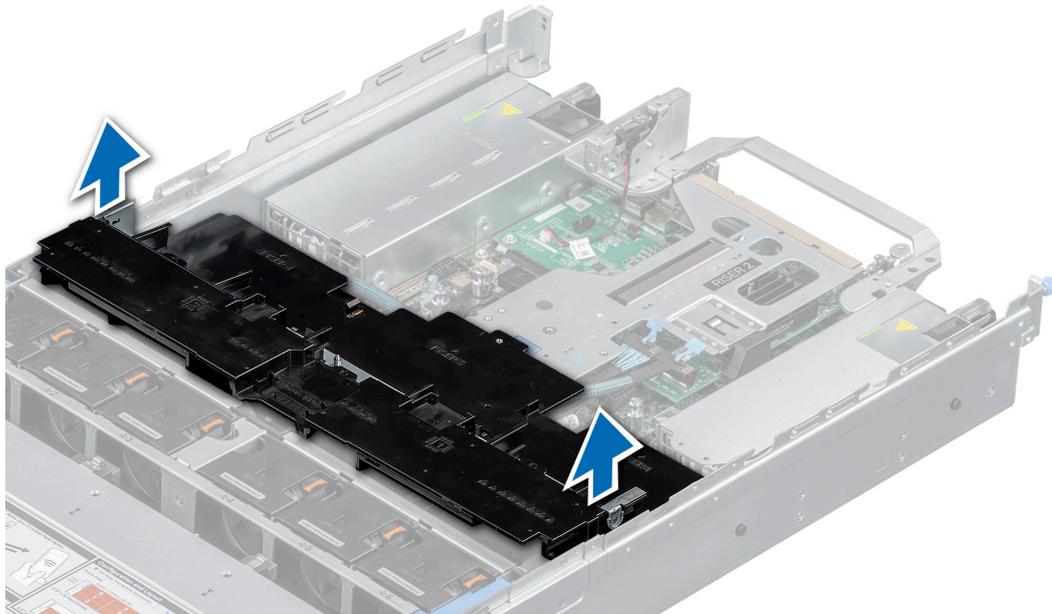


Ilustración 30. Extracción de la cubierta para flujo de aire GPU

Siguientes pasos

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

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

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.

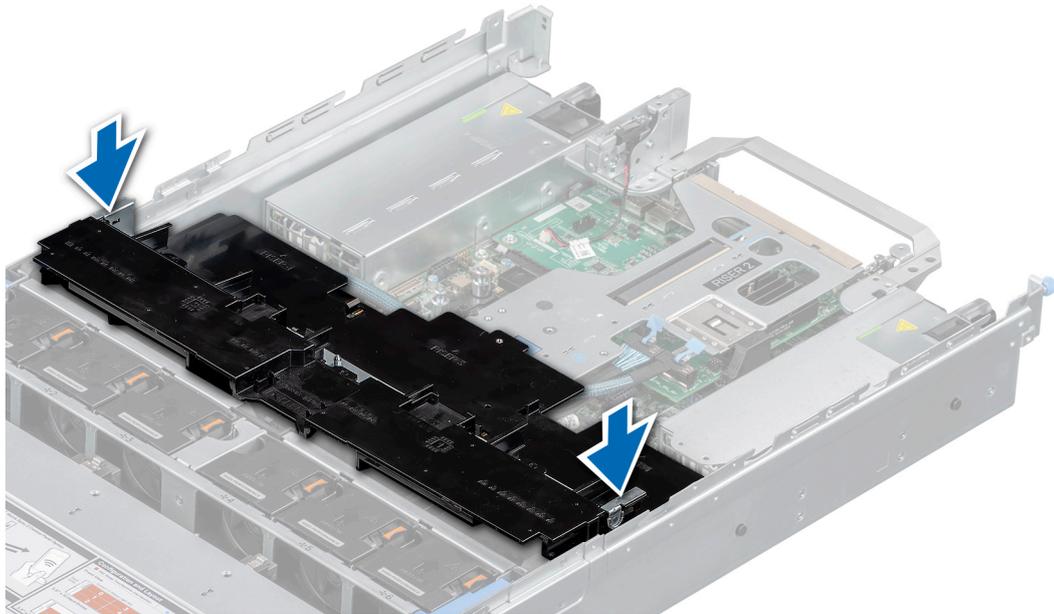


Ilustración 31. Instalación de la cubierta para flujo de aire GPU

Siguientes pasos

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

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

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.

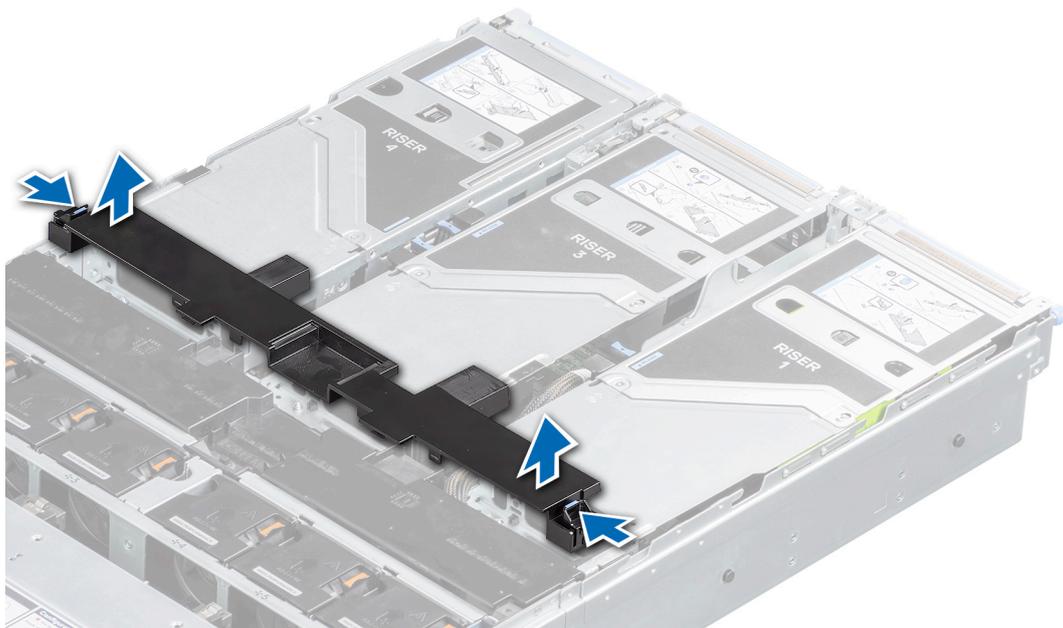


Ilustración 32. Extracción de la cubierta superior en la cubierta para flujo de aire de la GPU

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

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.

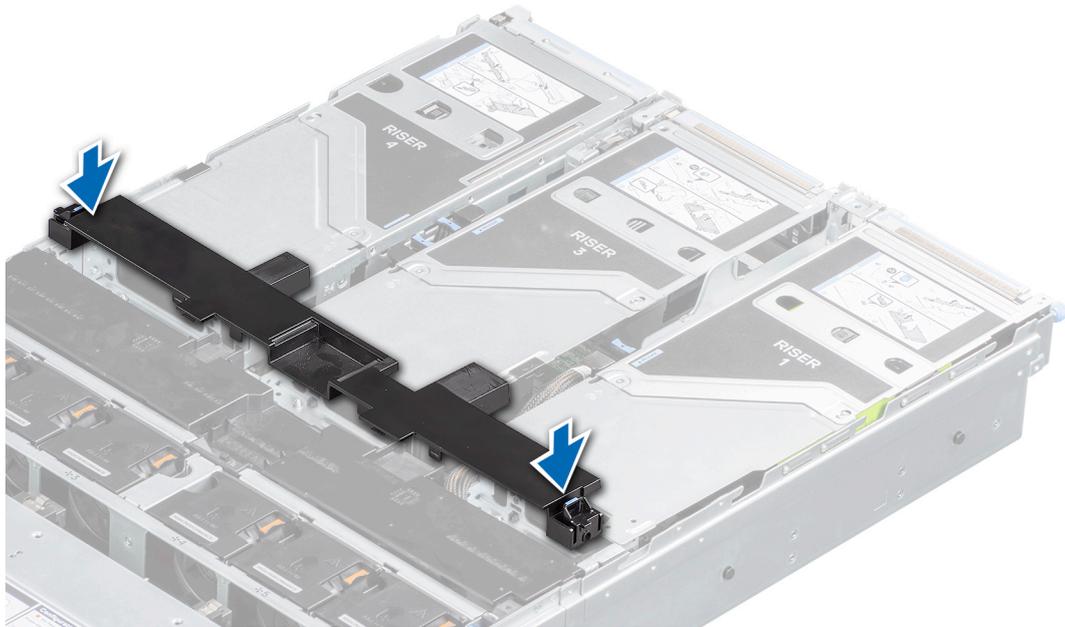


Ilustración 33. Instalación de la cubierta superior en la cubierta para flujo de aire de la GPU

Siguientes pasos

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

Ventilador 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.

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.

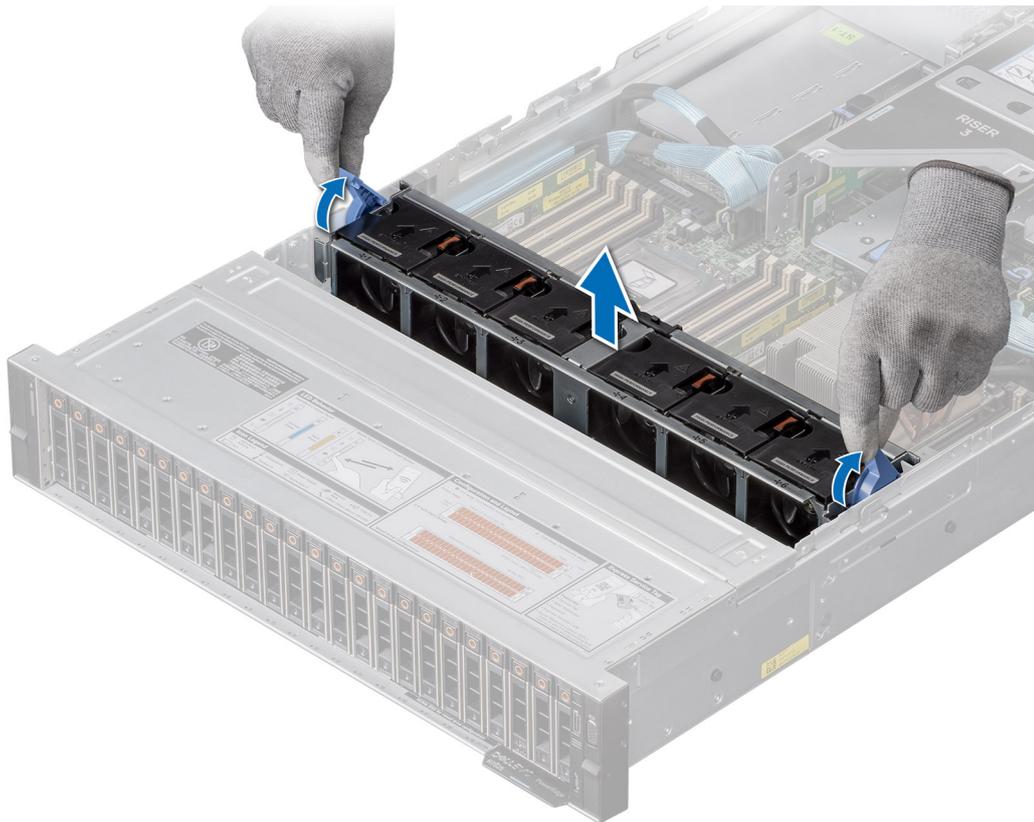


Ilustración 34. Extracción del ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento

Siguientes pasos

1. Instale el ensamblaje de la canastilla para el 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Quite la cubierta para flujo de aire, si está instalada.

Pasos

1. Alinee los rieles guía en el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento con los separadores del chasis.
2. Baje el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento hacia el sistema hasta que los conectores en la canastilla encajen con los conectores en la tarjeta madre del sistema.
3. Presione las palancas de liberación para fijar el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento en el sistema.

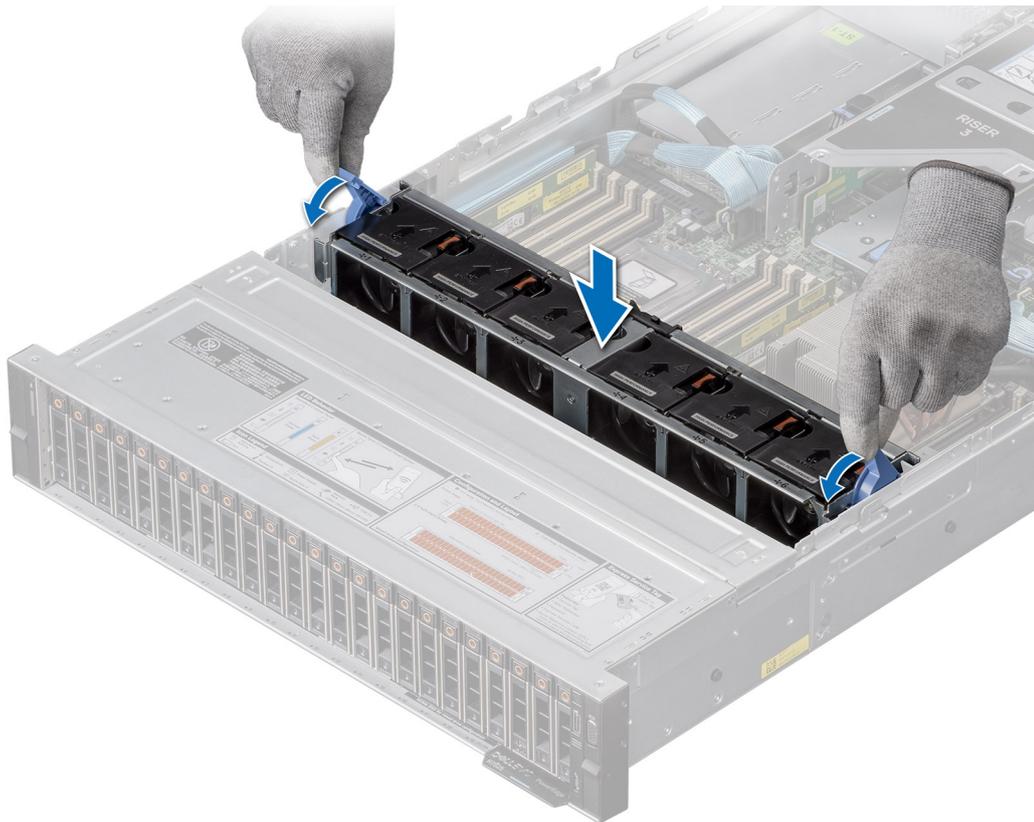


Ilustración 35. Instalación del ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento

Siguientes pasos

1. [Instale la cubierta para flujo de aire](#), si se quitó.
2. Siga el procedimiento que se indica 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.

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.

NOTA: El procedimiento para quitar un ventilador estándar de alto rendimiento (nivel Silver) o de alto rendimiento (nivel Gold) es el mismo.

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

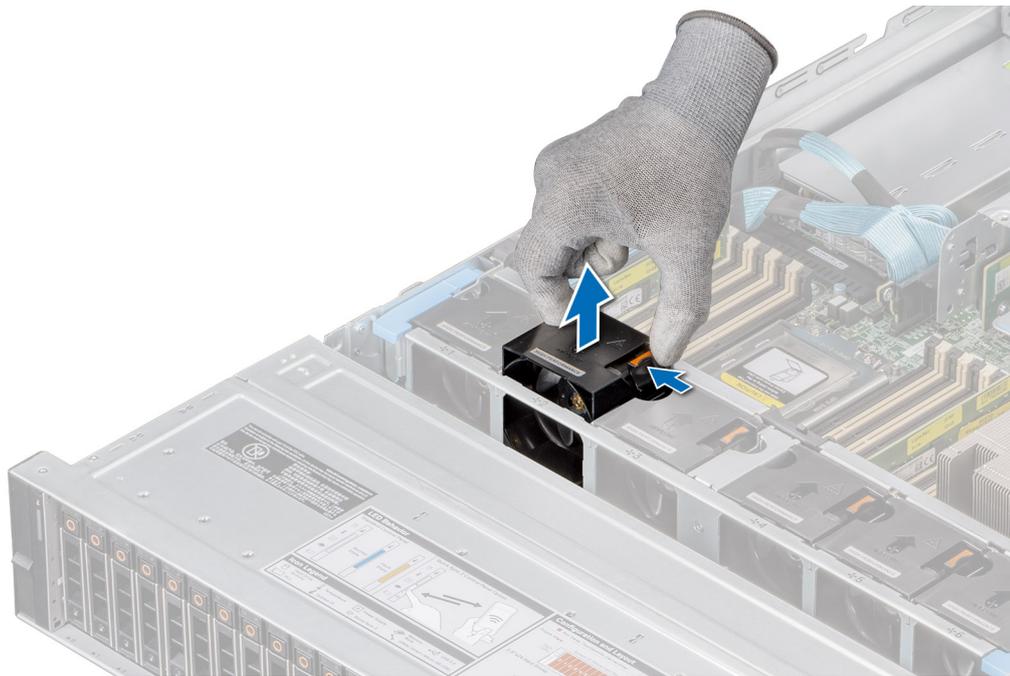


Ilustración 36. Extracción de un ventilador de enfriamiento

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

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

i **NOTA:** El procedimiento para instalar un ventilador estándar de alto rendimiento (nivel Silver) o de alto rendimiento (nivel Gold) es el mismo.

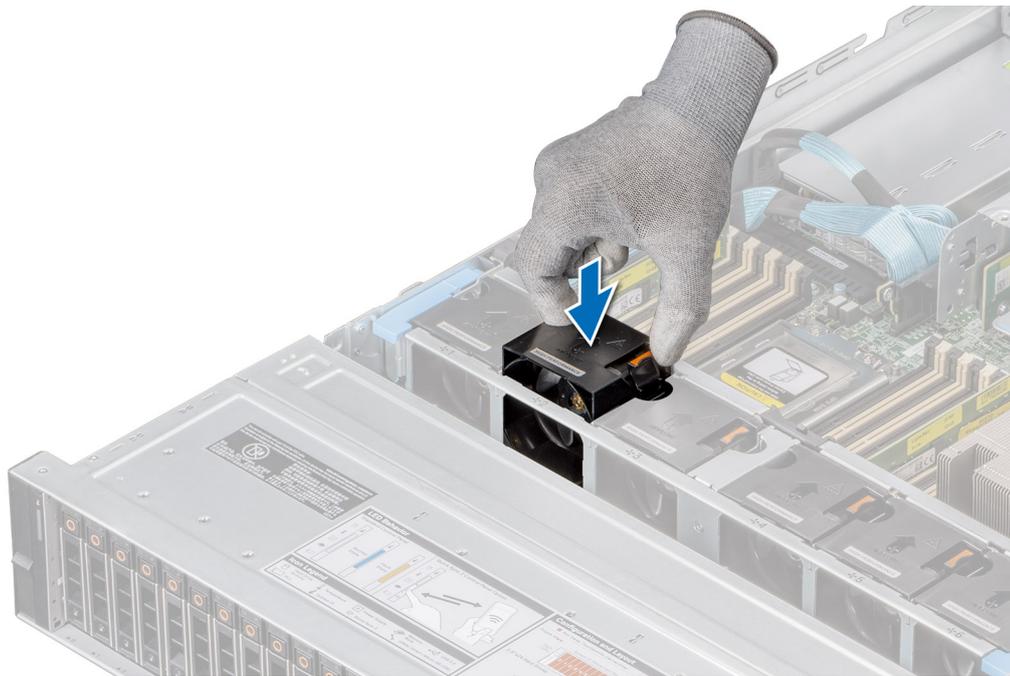


Ilustración 37. Instalación de un ventilador de enfriamiento

Siguientes pasos

1. [Instale la cubierta para flujo de aire](#), si se quitó.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Soportes de pared laterales

Extracción del soporte de pared lateral

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite el bisel frontal](#), si está instalado.
4. [Quite la cubierta del backplane](#).
5. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.
6. [Quite el ensamblaje del ventilador de enfriamiento](#).

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

Pasos

1. Presione la lengüeta para soltar la cubierta del soporte de pared lateral.
i **NOTA:** Quite los cables para soltarlos del soporte de pared lateral.
2. Suelte el soporte del chasis y levántelo para quitarlo del sistema.

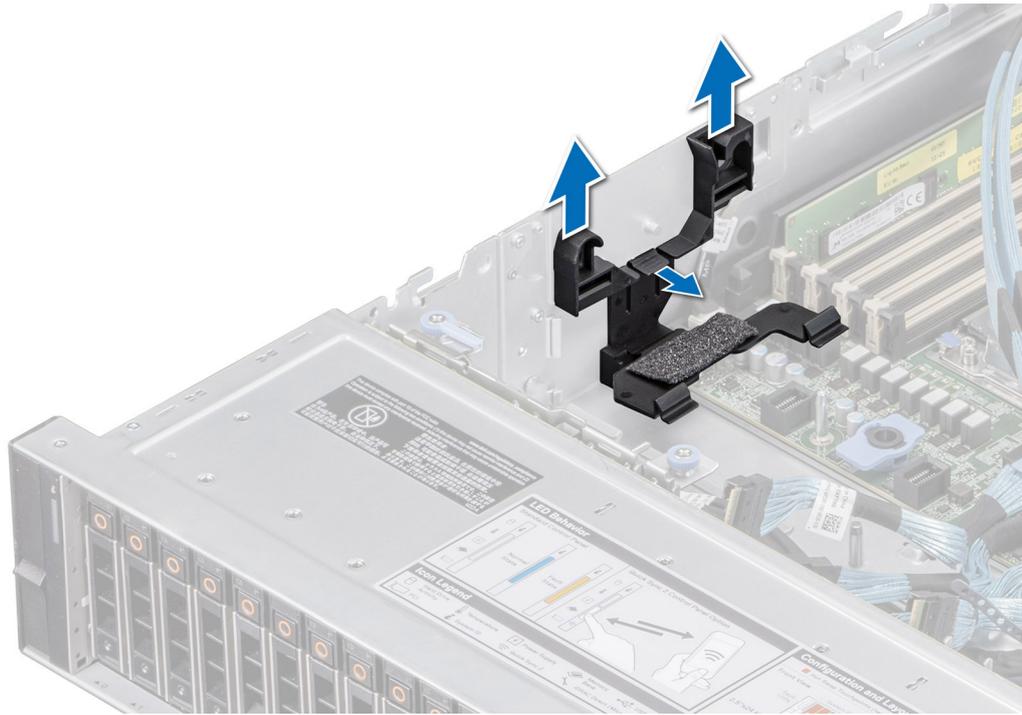


Ilustración 38. Extracción del soporte de pared lateral

Siguientes pasos

1. Reemplace el soporte de pared lateral.

Instalación del soporte de pared lateral

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Quite el bisel frontal, si está instalado.
4. Quite la cubierta del backplane.
5. Quite la cubierta para flujo de aire, si está instalada.

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

Pasos

1. Alinee el soporte de pared lateral con las lengüetas del chasis.
2. Presione el soporte de pared lateral con los pulgares hasta que encaje firmemente en su lugar.
NOTA: Coloque los cables a través del soporte de pared lateral.
3. Cierre la cubierta del soporte de pared lateral con los pulgares hasta que encaje firmemente en su lugar.

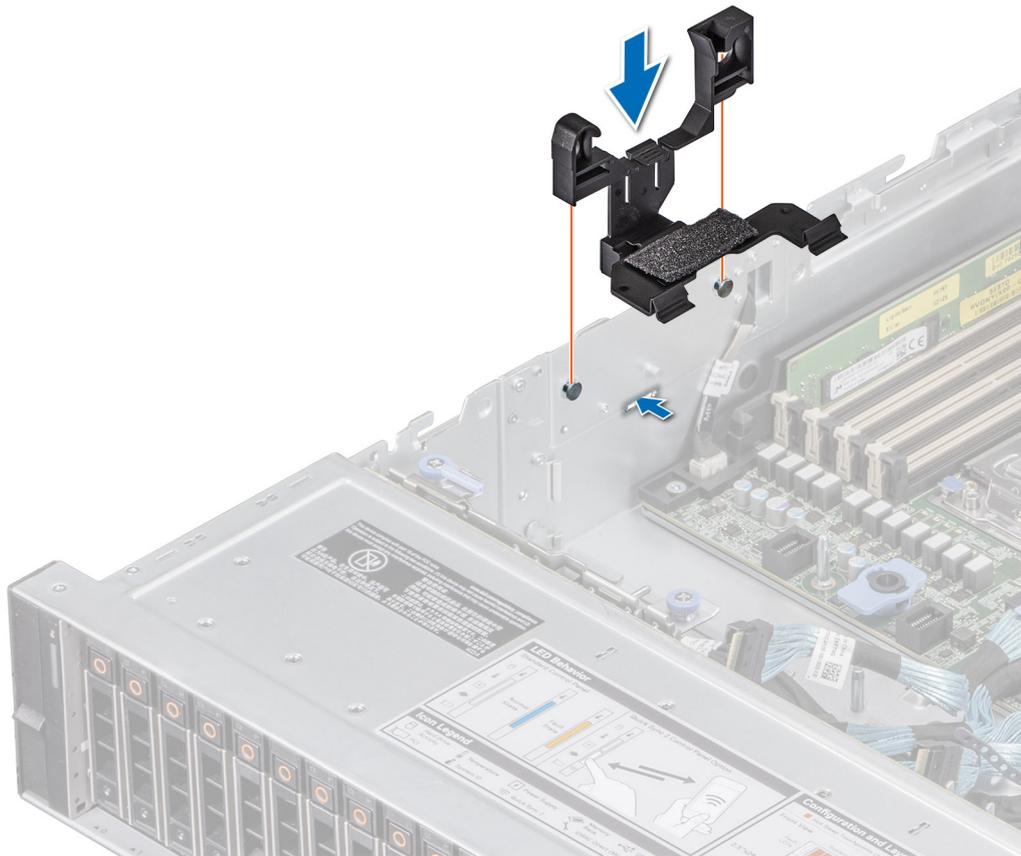


Ilustración 39. Instalación del soporte de pared lateral

Siguientes pasos

1. Reemplace el ensamblaje de ventilador de enfriamiento.
2. Instale la cubierta para flujo de aire, si se quitó.
3. Instale la cubierta del backplane.
4. Instale el bisel frontal, si es necesario.
5. Siga el procedimiento que se indica 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. Quite el bisel frontal, si está 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.

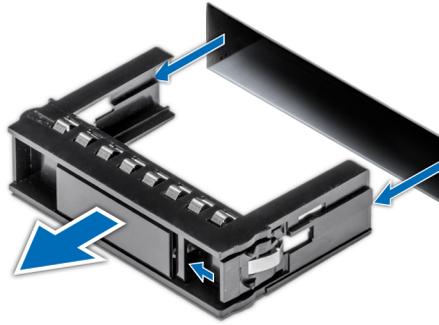


Ilustración 40. Extracción de una unidad de relleno

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. Quite el bisel frontal, si está instalado.

Pasos

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

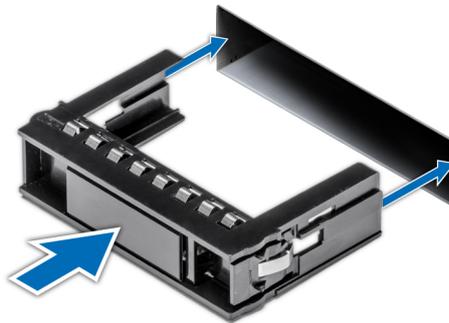


Ilustración 41. Instalación de una unidad de relleno

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. Quite el bisel frontal, si está instalado.
3. Prepare la unidad para la extracción mediante 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 42. Extracción de un portaunidades

Siguientes pasos

1. [Instale 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. Quite el bisel frontal, si está 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 43. 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 bisel frontal, si está instalado.

Pasos

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

NOTA: Si el portaunidades de SSD o disco duro 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 quitar la unidad.



2. Levante la unidad para quitarla del portaunidades.



Ilustración 44. 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 el bisel frontal, si está instalado.
3. 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 de SSD o disco duro 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 45. Instalación de una unidad en el portaunidades

Siguientes pasos

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

Backplane de unidad

Backplane de unidades

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

Tabla 11. Opciones de backplane compatibles

Sistema	Opciones de unidades de disco duro compatibles
PowerEdge R7525	Backplane SATA, SAS de 3,5 pulgadas (x8)
	Backplane SATA o SAS de 3,5 pulgadas (x12)
	Backplane NVMe, SATA o SAS de 2,5 pulgadas (x8)
	Backplane SATA o SAS de 2,5 pulgadas (x16)
	Backplane NVMe de 2,5 pulgadas (x24)

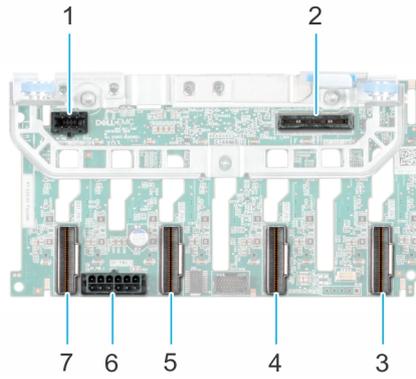


Ilustración 46. Backplane de 8 unidades de 2,5 pulgadas

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. BP_PWR_CTRL | 2. BP_DST_SA1 (PERC a backplane) |
| 3. DST_PA1 (conector de PCIe/NVMe) | 4. DST_PB1 (conector de PCIe/NVMe) |
| 5. DST_PA2 (conector de PCIe/NVMe) | 6. BP_PWR_1 (cable de señales y alimentación del backplane a la tarjeta madre del sistema) |
| 7. DST_PB2 (conector de PCIe/NVMe) | |

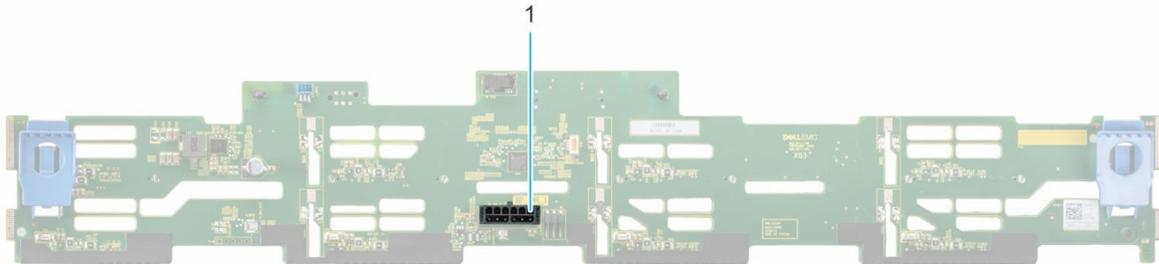


Ilustración 47. Backplane de 8 unidades de 3,5 pulgadas

1. BP_PWR_1 (cable de señales y alimentación del backplane a la tarjeta madre del sistema)

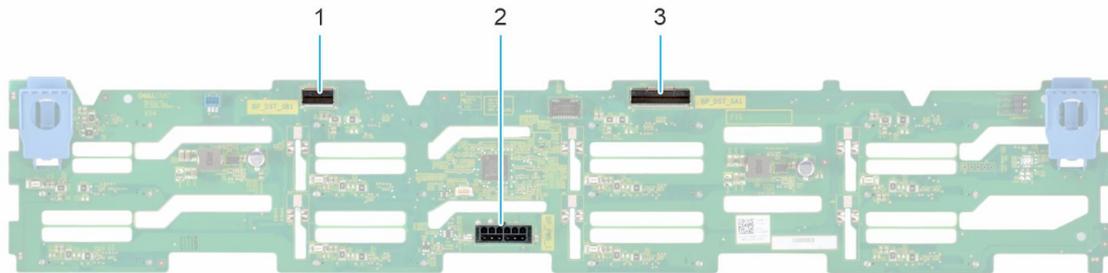


Ilustración 48. Backplane de 12 unidades de 3,5 pulgadas

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

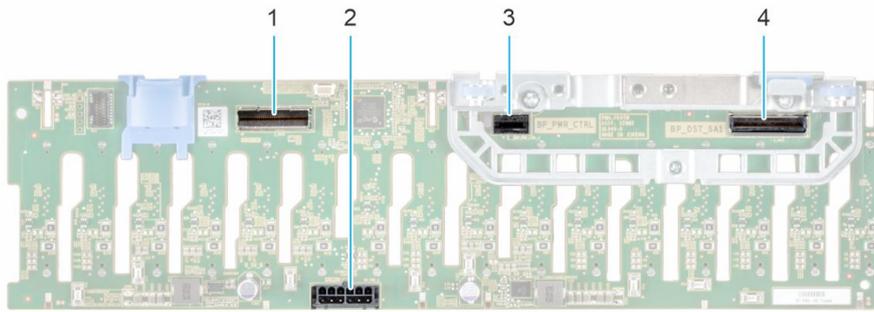


Ilustración 49. Backplane de 16 unidades de 2,5 pulgadas

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

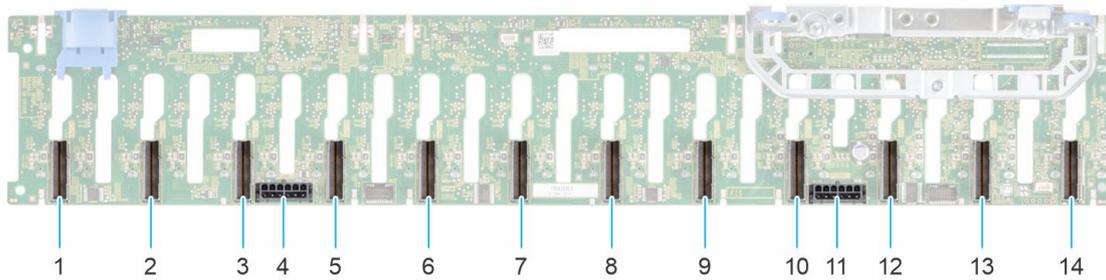


Ilustración 50. Backplane de 24 unidades de 2,5 pulgadas

- | | |
|--|---|
| 1. DST_PB6 (conector de PCIe/NVMe) | 2. DST_PA6 (conector de PCIe/NVMe) |
| 3. DST_PB5 (conector de PCIe/NVMe) | 4. DST_PWR_2 (cable de señales y alimentación del backplane a la tarjeta madre del sistema) |
| 5. DST_PA5 (conector de PCIe/NVMe) | 6. DST_PB4 (conector de PCIe/NVMe) |
| 7. DST_PA4 (conector de PCIe/NVMe) | 8. DST_PB3 (conector de PCIe/NVMe) |
| 9. DST_PA3 (conector de PCIe/NVMe) | 10. DST_PB2 (conector de PCIe/NVMe) |
| 11. DST_PWR_1 (cable de señales y alimentación del backplane a la tarjeta madre del sistema) | 12. DST_PA2 (conector de PCIe/NVMe) |
| 13. DST_PB1 (conector de PCIe/NVMe) | 14. DST_PA1 (conector de PCIe/NVMe) |

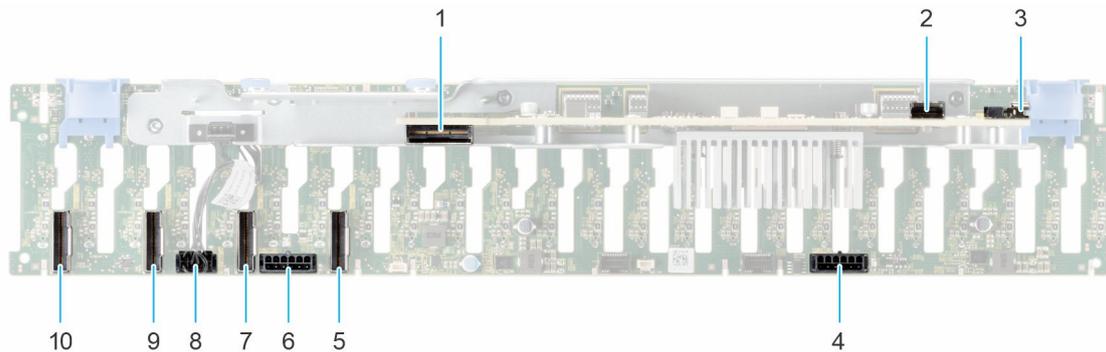


Ilustración 51. Backplane de 24 unidades de 2,5 pulgadas

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. DST_SA1 | 2. SRC_SA1 |
| 3. DST_SB1 | 4. BP_PWR_1 |
| 5. DST_PA1 (conector de PCIe/NVMe) | 6. BP_PWR_2 |
| 7. DST_PB1 (conector de PCIe/NVMe) | 8. BP_PWR_CTRL |
| 9. DST_PA2 (conector de PCIe/NVMe) | 10. DST_PB2 (conector de PCIe/NVMe) |

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Quite la cubierta del backplane.
4. Quite la cubierta para flujo de aire, si está instalada.
5. Quite todas las unidades.
6. Quite el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.
7. Desconecte los cables del backplane de unidad del conector en la tarjeta madre del sistema.
8. Desconecte los cables del backplane de unidad del conector en 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 antes de quitar el backplane.

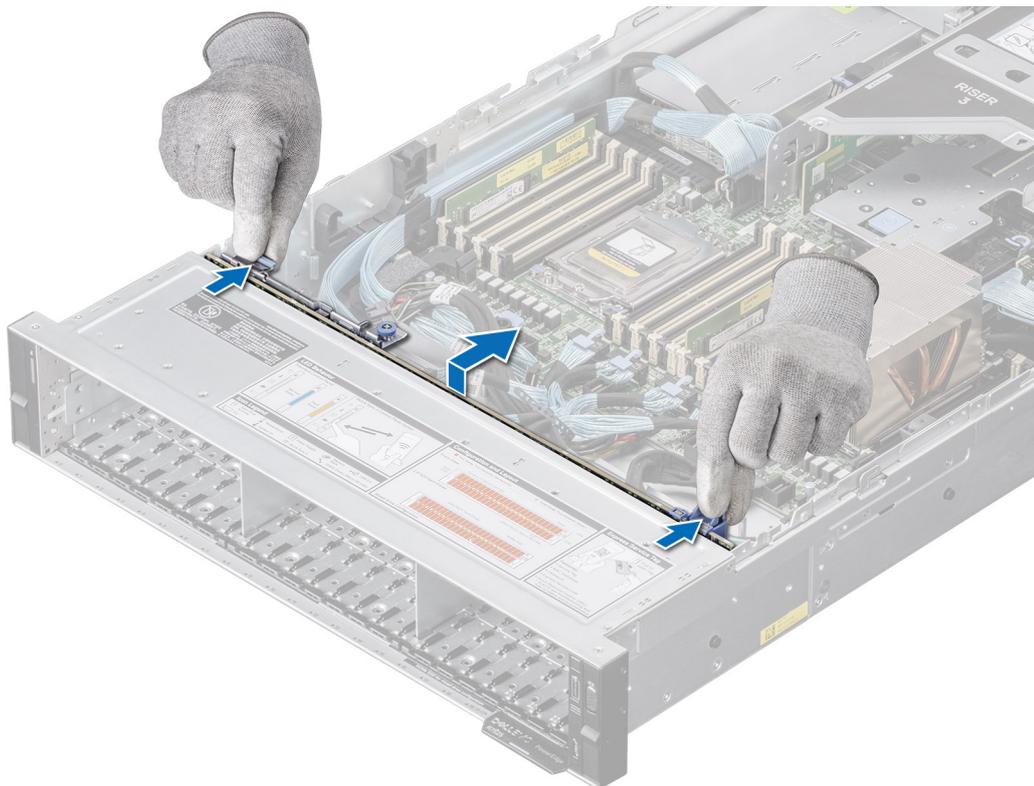


Ilustración 52. Extracción del backplane de la unidad

Siguientes pasos

1. Reemplace el backplane de unidad.

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Quite la cubierta del backplane.
4. Quite la cubierta para flujo de aire, si está instalada.
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. Utilice las guías del sistema para alinear las ranuras del backplane.
2. Inserte el backplane en las guías y bájelo hasta que las lengüetas de seguridad azules encajen en su lugar.
3. Coloque los cables correctamente por las guías de cables y conecte los cables al conector en la tarjeta madre del sistema.

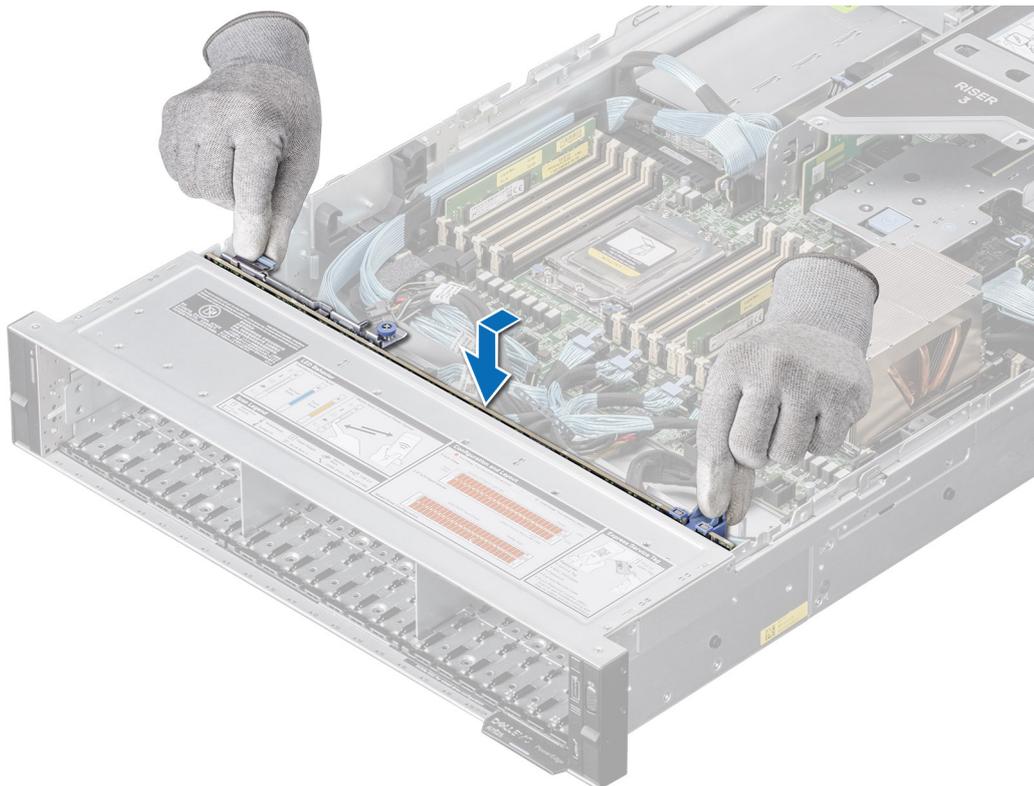


Ilustración 53. Instalación del backplane de la unidad

Siguientes pasos

1. Instale el ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.
2. Instale todas las unidades.
3. Instale la cubierta para flujo de aire, si se quitó.
4. Instale la cubierta del backplane de unidad.

5. Conecte los cables del backplane de la unidad al conector en la tarjeta madre del sistema.
6. Conecte los cables del backplane de la unidad al conector del backplane.
7. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Enrutamiento de cables

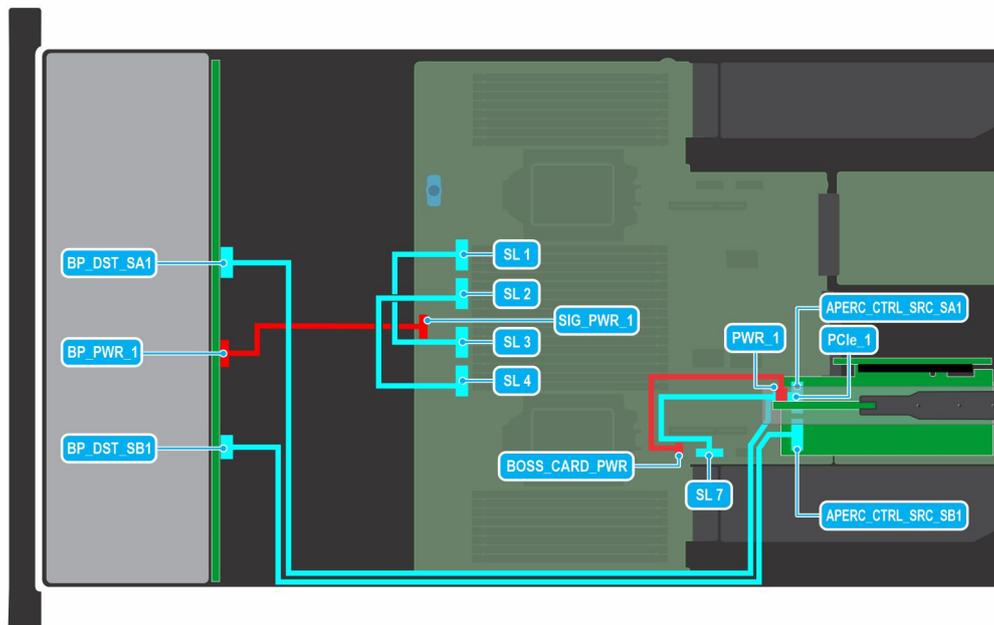


Ilustración 54. 12x 3,5 pulgadas

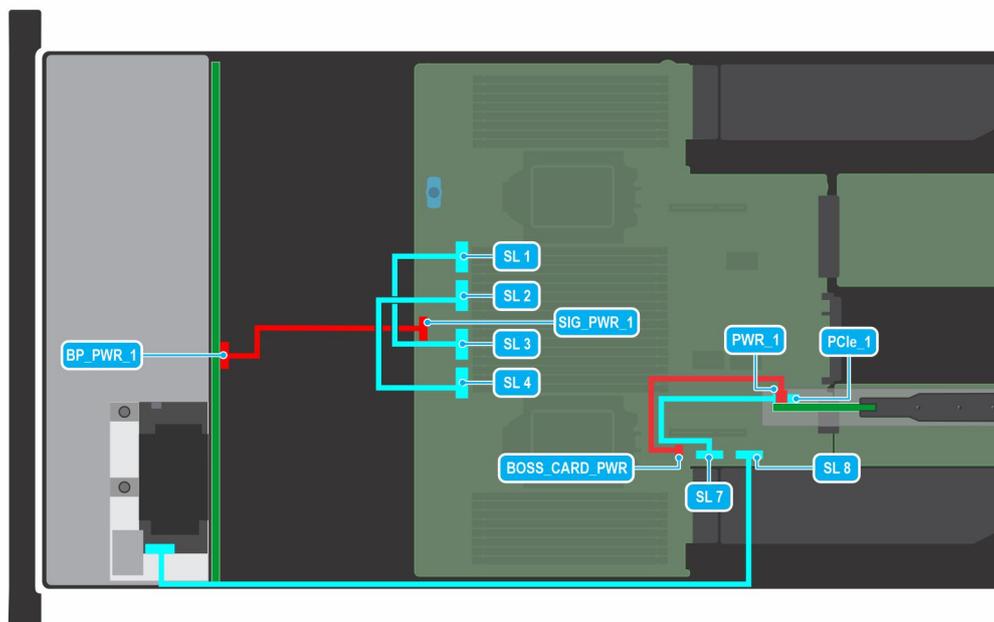


Ilustración 55. 8 x 3,5 pulgadas

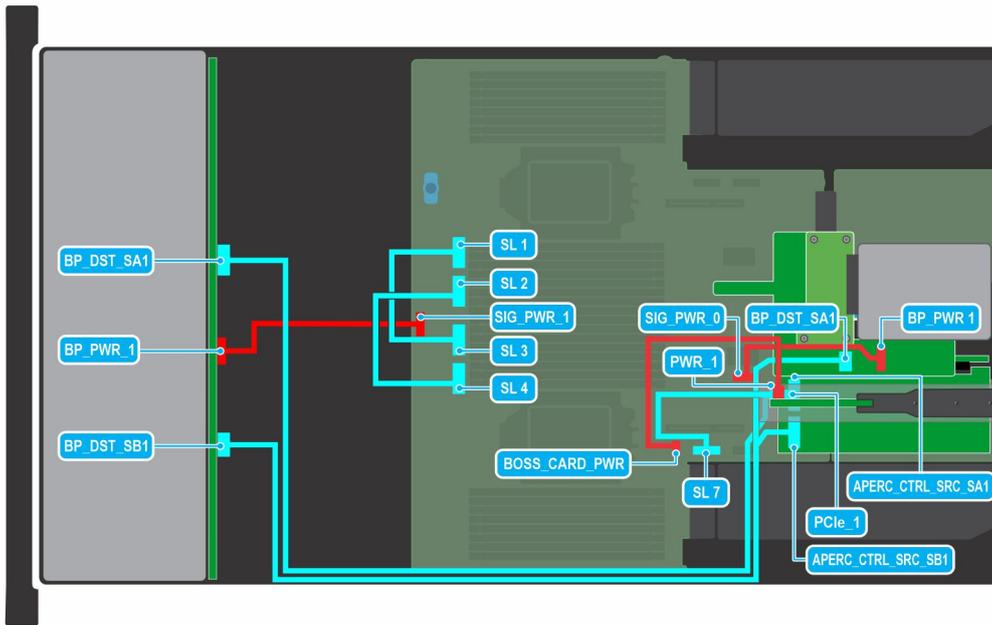


Ilustración 56. 12 x 3,5 pulgadas con unidades de disco duro posteriores

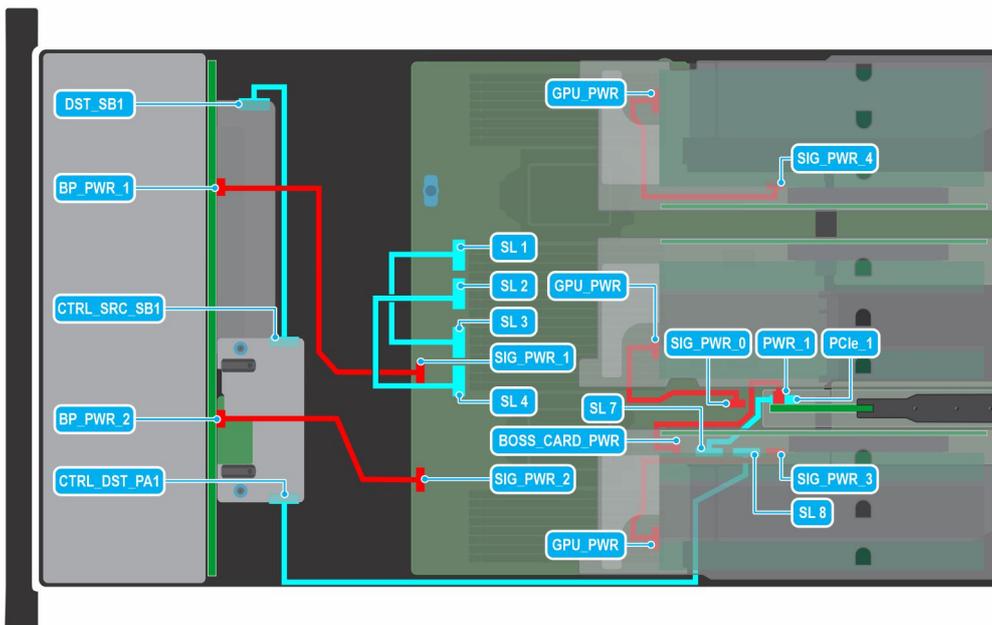


Ilustración 57. 24 unidades de disco duro SAS/SATA de 2,5 pulgadas

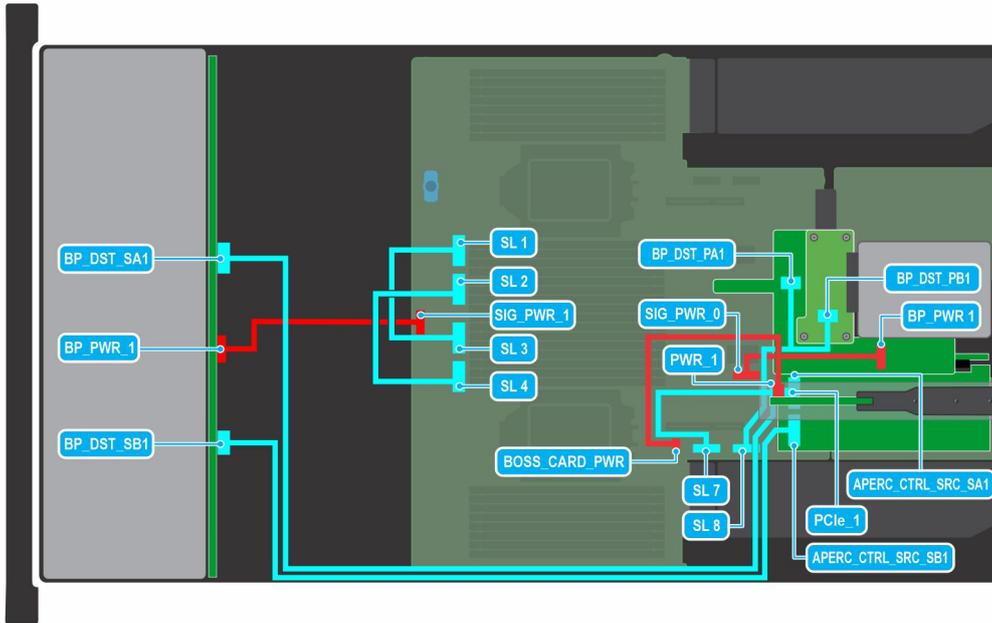


Ilustración 58. 12 x 3,5 pulgadas con NVMe

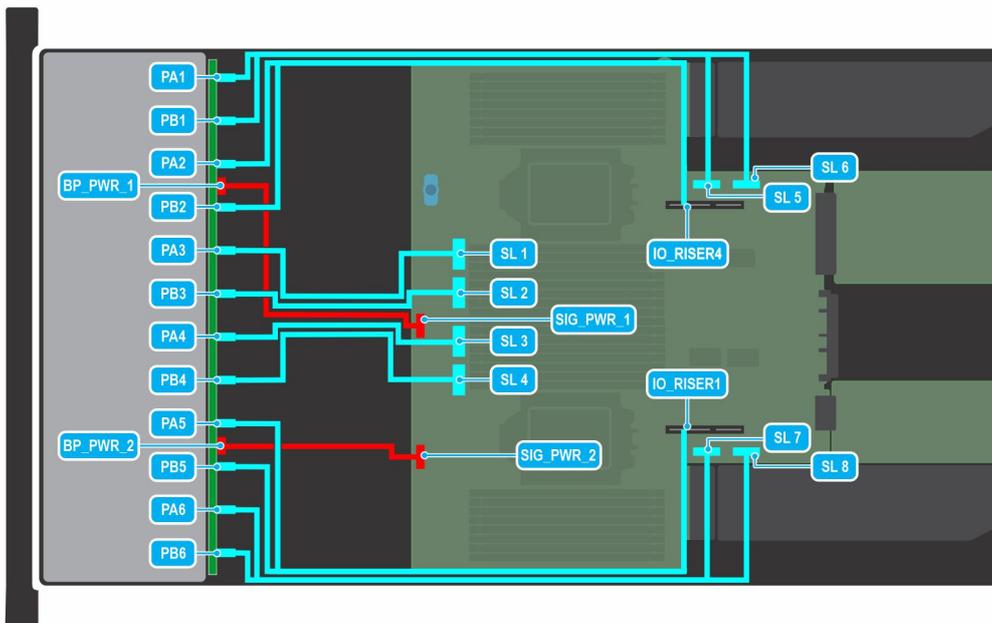


Ilustración 59. 24 x 2,5 pulgadas con NVMe

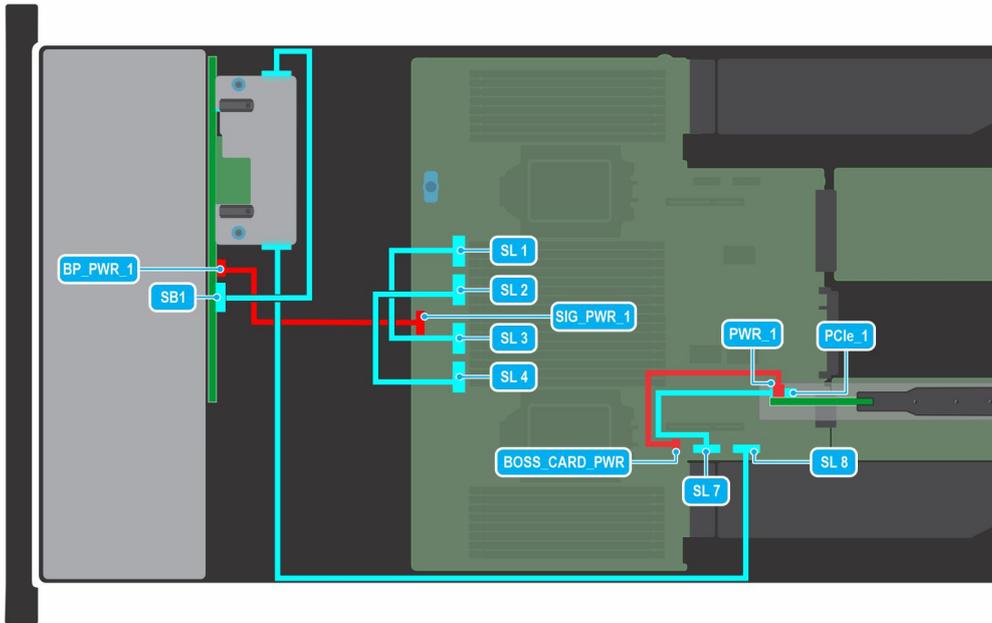


Ilustración 60. 16 x 2,5 pulgadas

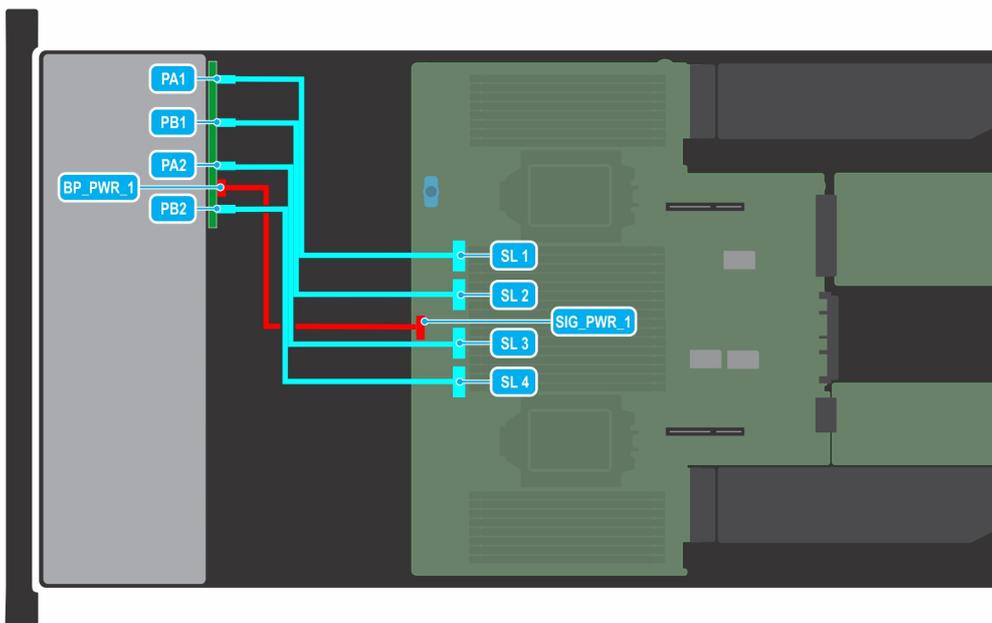


Ilustración 61. 8 x 2,5 pulgadas con NVMe

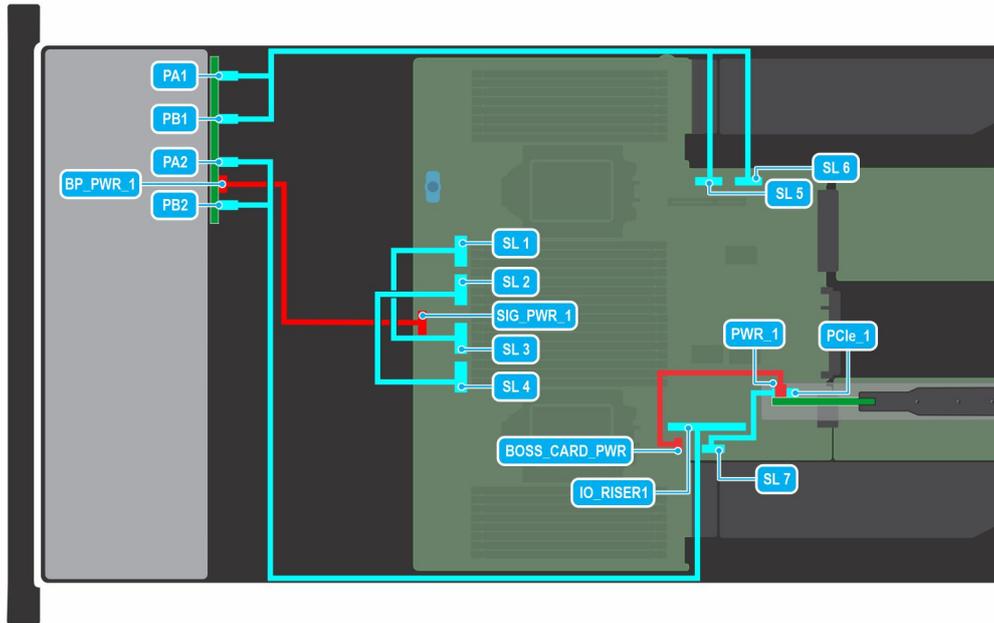


Ilustración 62. 8 x 2,5 pulgadas con NVMe

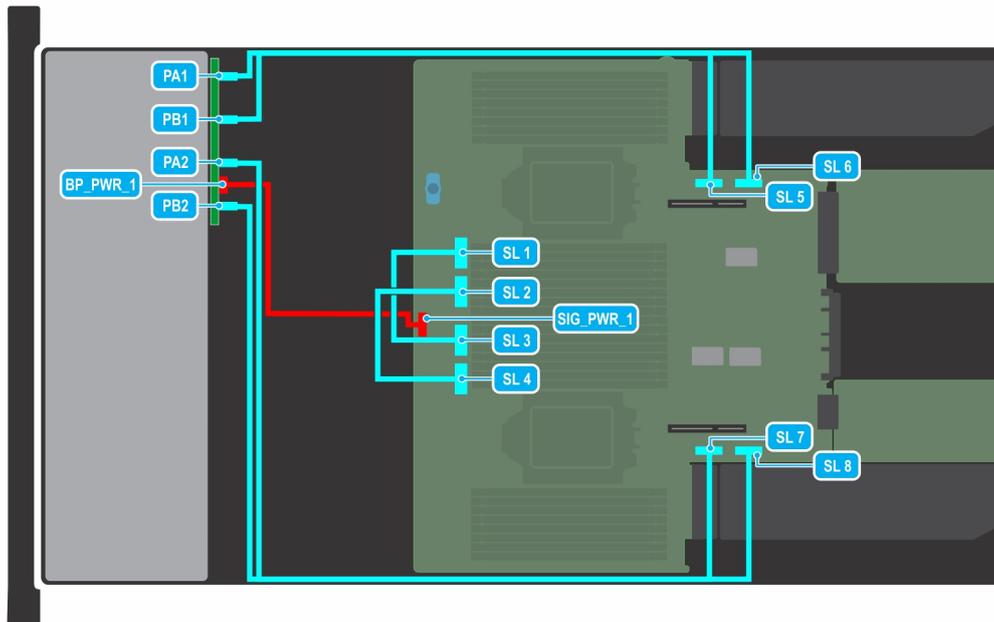


Ilustración 63. 8 x 2,5 pulgadas con NVMe

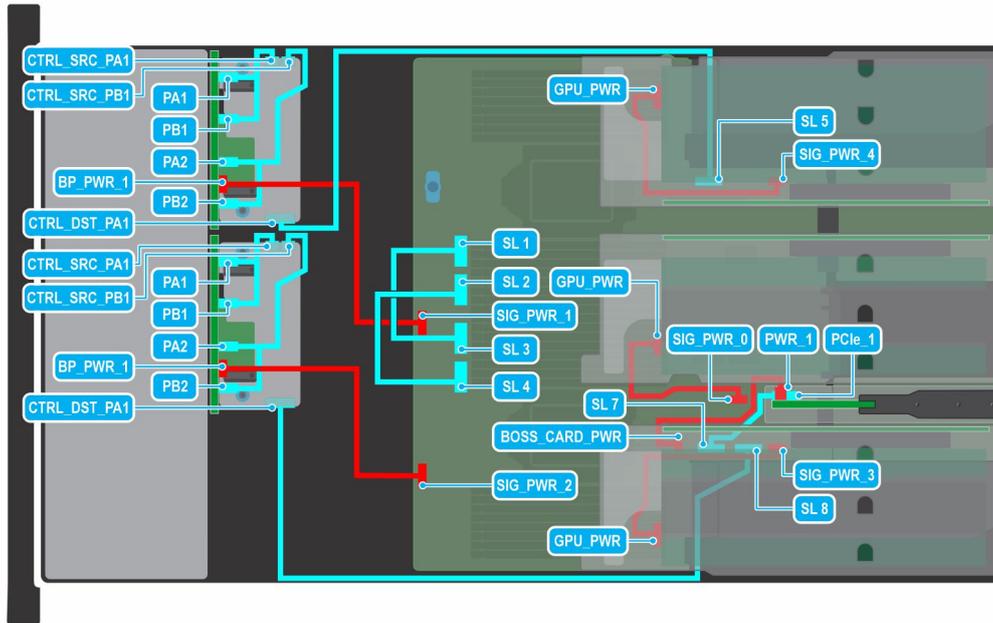


Ilustración 64. 16 x 2,5 pulgadas con NVMe y GPU

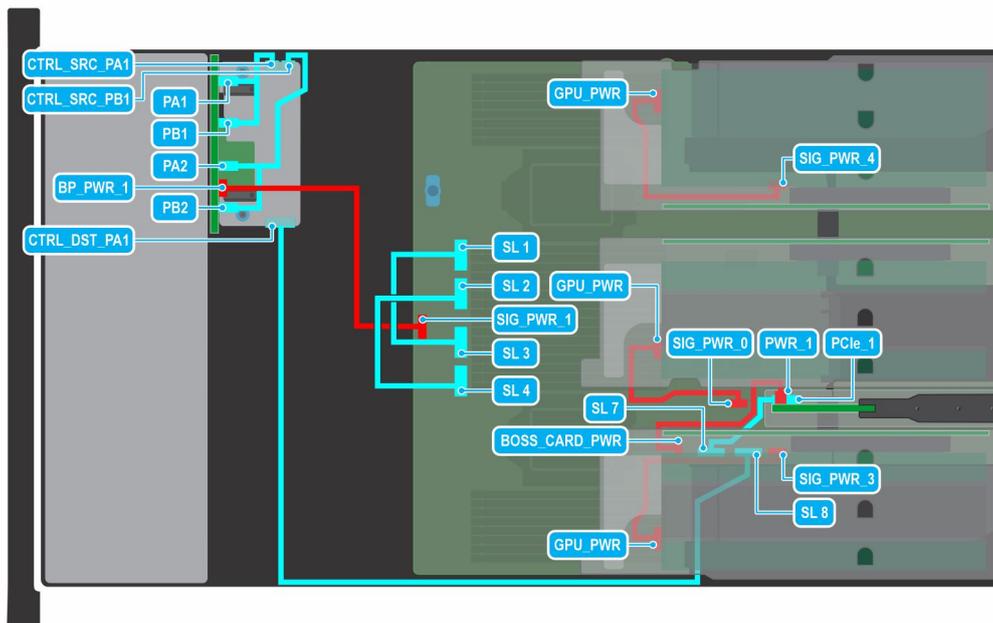


Ilustración 65. 8 x 2,5 pulgadas con NVMe y GPU

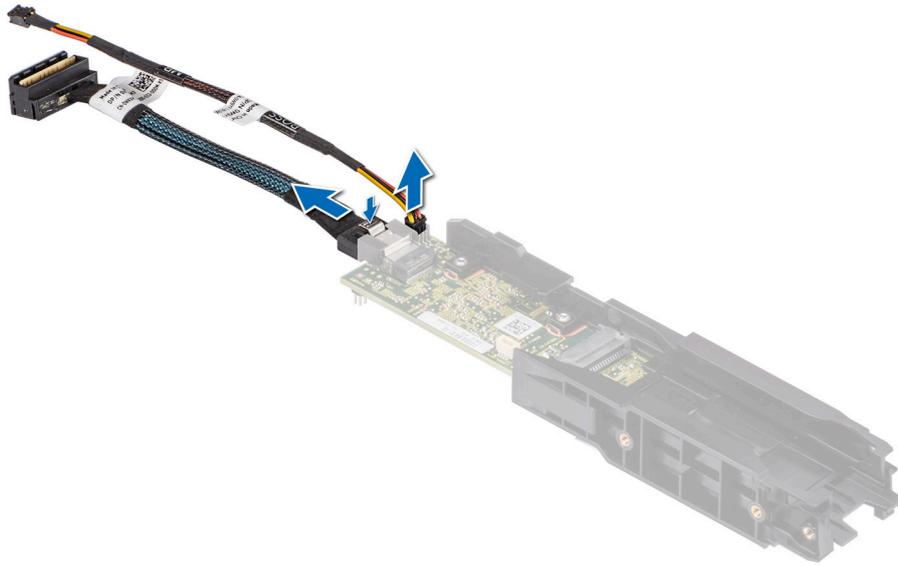
Compartimiento de unidad posterior

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. Quite todas las unidades.

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 el módulo de la unidad posterior de 4 x 2,5 pulgadas.



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. Levante el módulo de unidades posterior para quitarlo del sistema.

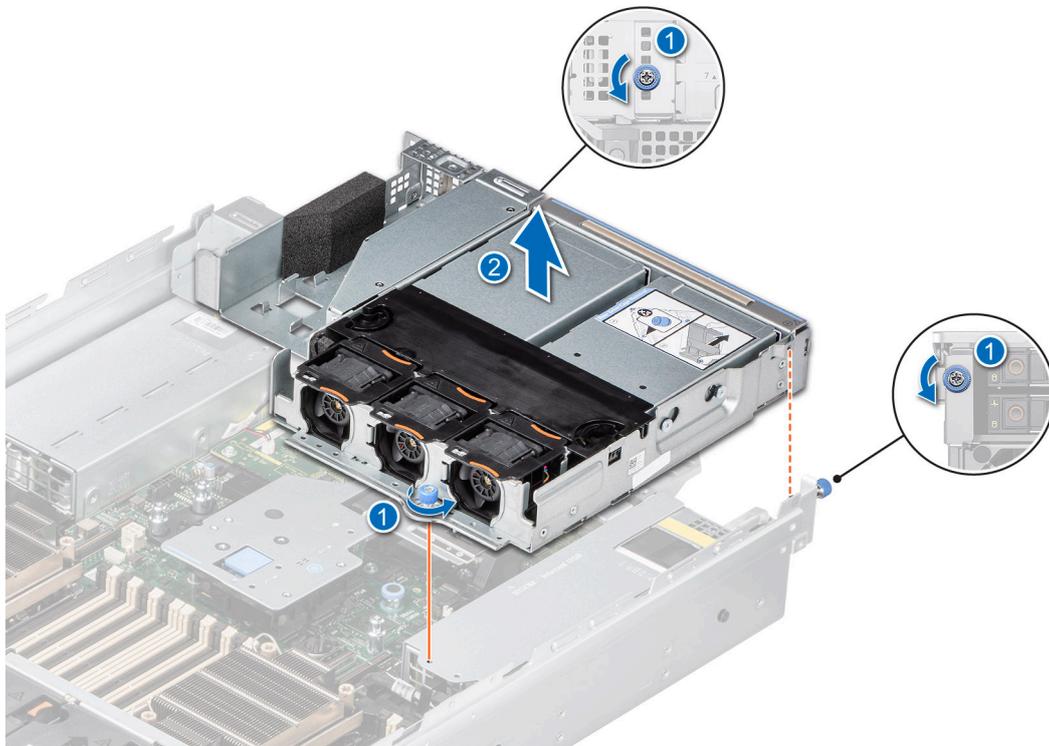


Ilustración 66. Extracción del módulo de 4 unidades posteriores de 2,5 pulgadas

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. Quite los [soportes verticales para tarjetas de expansión](#), si están instalados.

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.

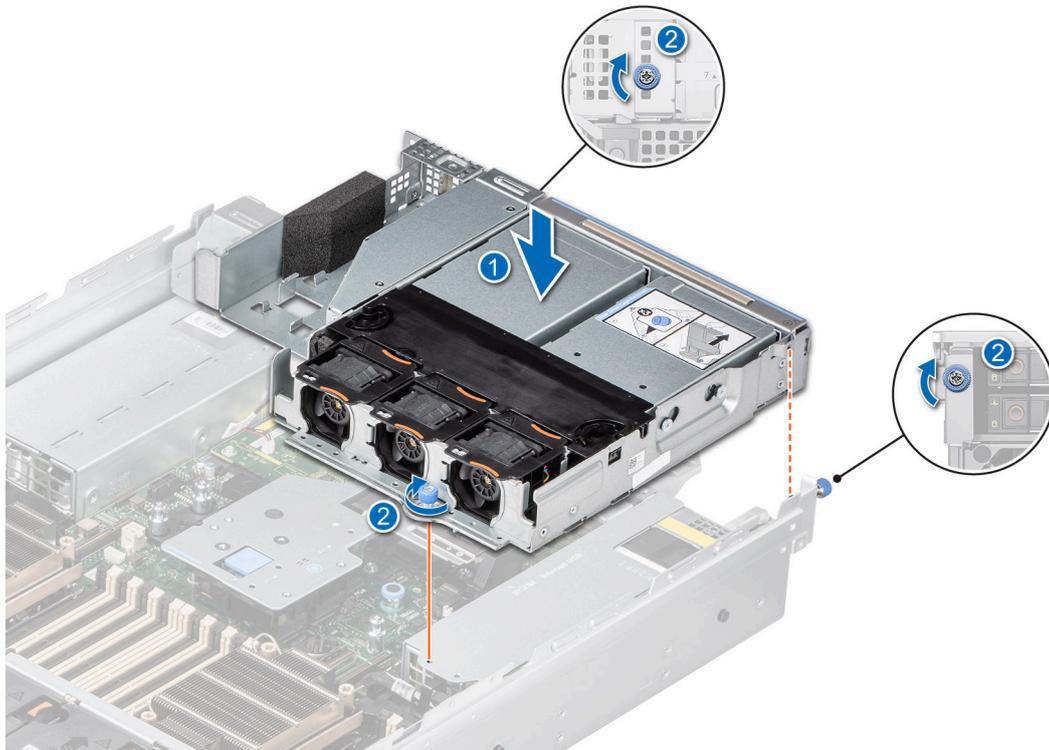


Ilustración 67. Instalación del módulo de unidades posterior de 4 x 2,5 pulgadas

Siguientes pasos

1. Conecte todos los cables al módulo de unidades posterior.
2. [Instale las unidades](#).
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Extracción de la canastilla para unidades posterior

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite todas las unidades](#).
4. Desconecte todos los cables de la canastilla para unidades posterior.

5. Quite el [soporte vertical para tarjetas de expansión](#), si está instalado.

Pasos

1. Afloje los tornillos cautivos que fijan la canastilla para unidades posterior al sistema.
2. Empuje la lengüeta del orificio guía para soltar la canastilla para unidades posterior del sistema y levante la canastilla para quitarla del sistema.

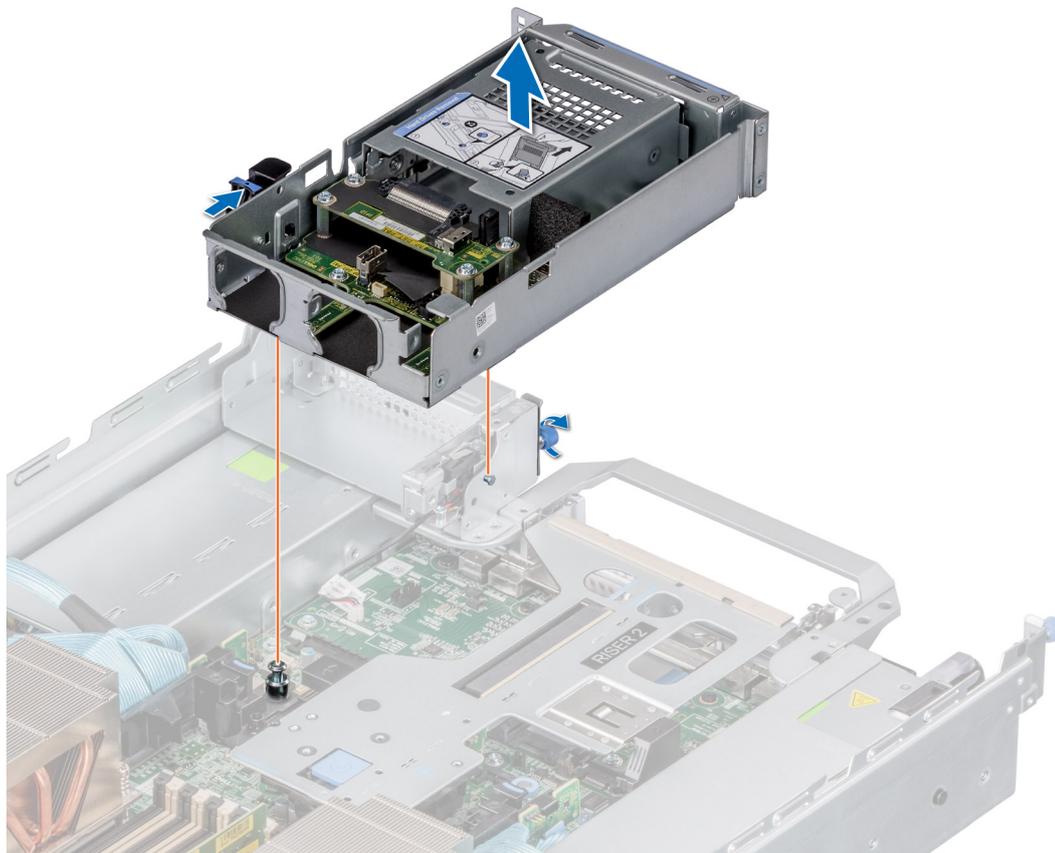


Ilustración 68. Extracción de la canastilla para unidades posterior

Siguientes pasos

1. [Reemplace la canastilla para unidades posterior.](#)

Instalación de la canastilla para unidades posterior

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

1. Alinee la guía y la ranura del módulo de unidad posterior con la ranura y la guía del sistema.
2. Inserte el módulo de unidad posterior en la parte superior del soporte vertical 2a.
3. Ajuste los tornillos cautivos para fijar la canastilla para unidades posterior al sistema.

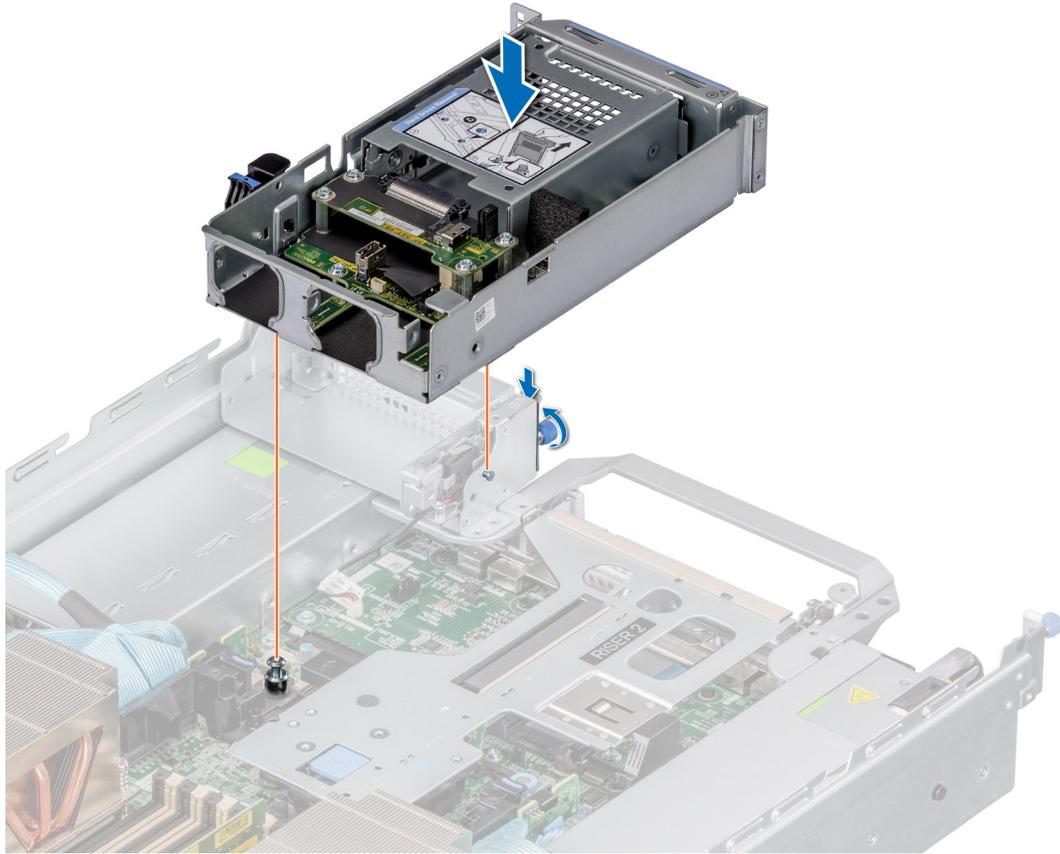


Ilustración 69. Instalación de la canastilla para unidades posterior

Siguientes pasos

1. Reemplace el [soporte vertical para tarjetas de expansión](#), si es necesario.
2. Conecte todos los cables a la canastilla para unidades posterior.
3. [Instale todas las unidades](#).
4. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Módulo de PERC frontal

Extracción del módulo de PERC frontal de montaje frontal

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la cubierta del backplane](#).
4. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.
5. Desconecte todos los cables y observe el enrutamiento de los cables.

Pasos

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

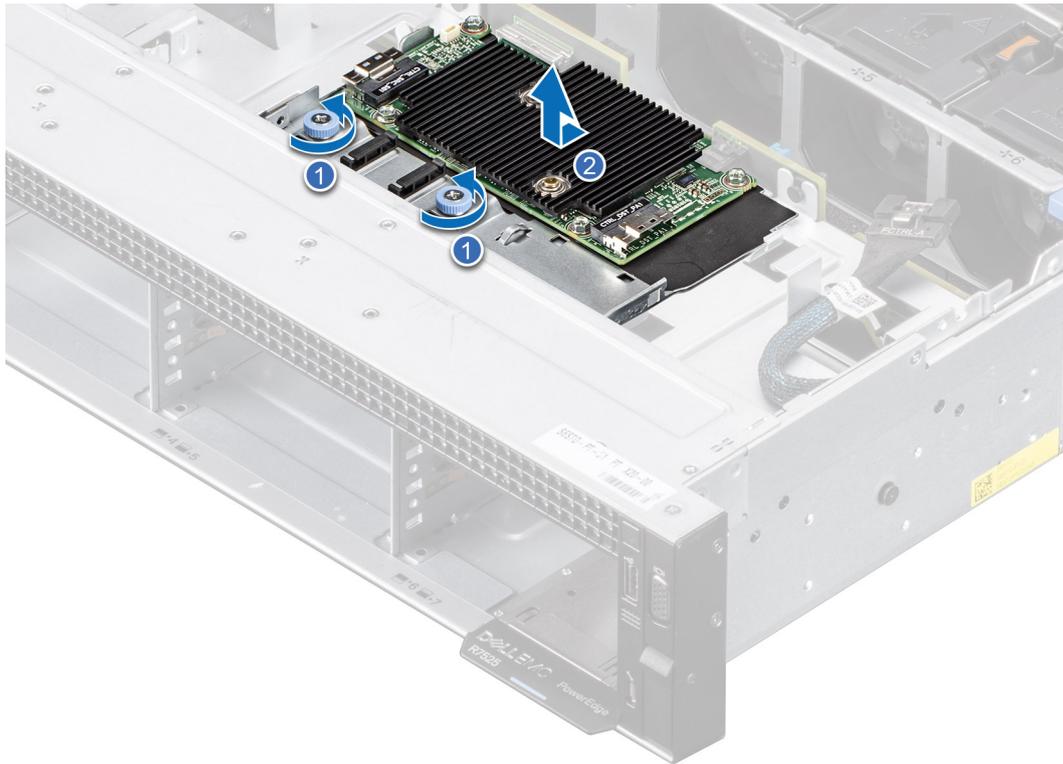


Ilustración 70. Extracción del módulo de PERC frontal de montaje frontal

Siguientes pasos

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

Instalación del módulo de PERC frontal de montaje frontal

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la cubierta del backplane](#).
4. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.
5. Coloque el cable correctamente para evitar que quede pinzado o doblado.

Pasos

1. Alinee el módulo de PERC frontal formando un ángulo hasta que la bandeja toque la ranura del sistema.
2. Deslice y presione el conector del módulo de PERC frontal con el conector del backplane de la unidad hasta que quede firmemente asentado.
3. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos cautivos en el módulo de PERC frontal.

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

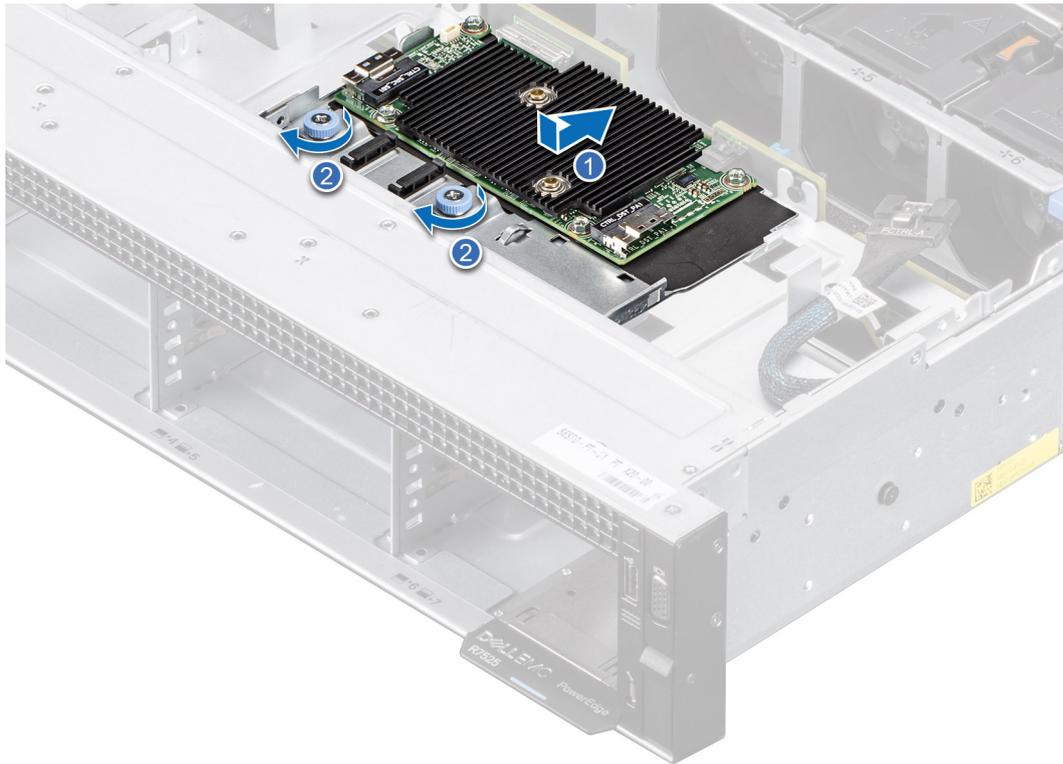


Ilustración 71. Instalación del módulo de PERC frontal de montaje frontal

Siguientes pasos

1. Vuelva a conectar todos los cables necesarios.
2. [Instale la cubierta para flujo de aire](#), si se quitó.
3. [Instale la cubierta del backplane de unidad](#).
4. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la cubierta del backplane](#).
4. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.
5. [Quite el backplane de la unidad](#).
6. Desconecte todos los cables y observe el enrutamiento de los cables.

Pasos

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, afloje los tornillos cautivos del módulo de PERC frontal.

NOTA: El soporte de montaje para el backplane de 24 x 2,5 pulgadas se encuentra a la derecha del backplane. La extracción del módulo PERC se realiza del lado derecho del backplane.

2. Deslice el módulo de PERC frontal para desengancharlo del conector en el backplane de la unidad.

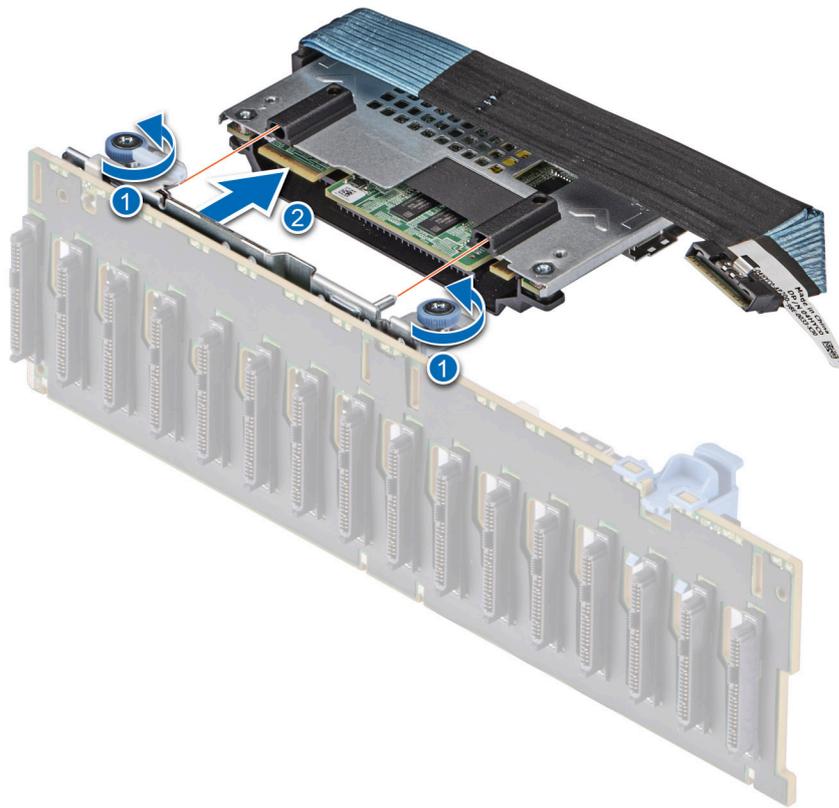


Ilustración 72. Extracción del módulo de PERC frontal de montaje posterior

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Quite la cubierta del backplane.
4. Quite la cubierta para flujo de aire, si está instalada.
5. Quite el backplane de la unidad.
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.

NOTA: El soporte de montaje para el backplane de 24 x 2,5 pulgadas se encuentra a la derecha del backplane. La instalación del módulo PERC se realiza del lado derecho del backplane.
2. Deslice el módulo de PERC frontal hasta que quede conectado al backplane de la unidad.
3. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos cautivos en el módulo de PERC frontal.

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

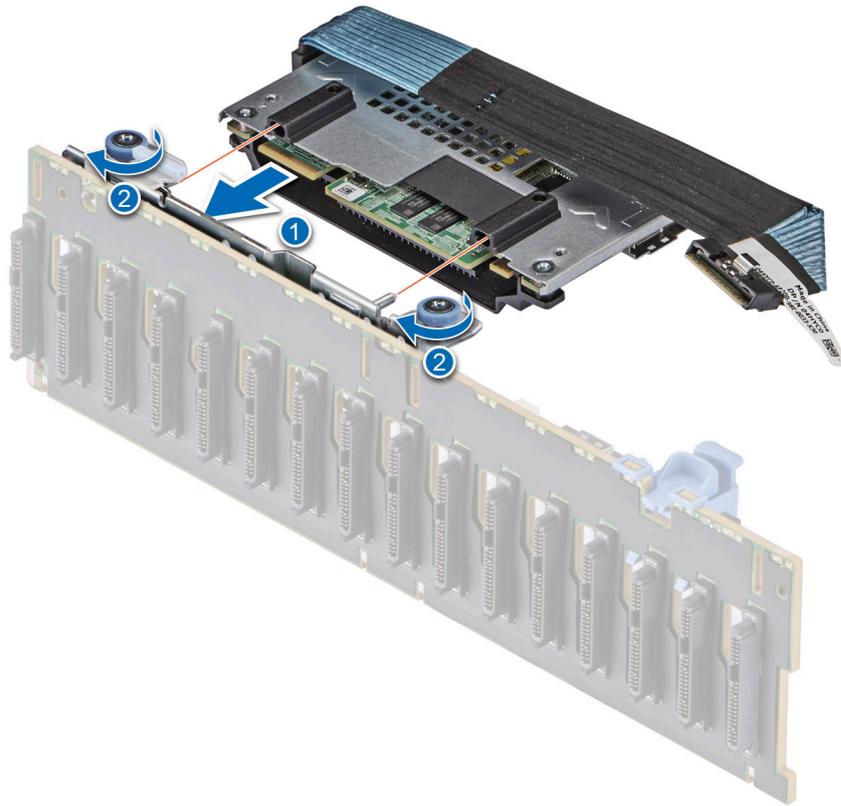


Ilustración 73. Instalación del módulo de PERC frontal de montaje posterior

Siguientes pasos

1. Instale el backplane para unidades.
2. Instale la cubierta para flujo de aire, si se quitó.
3. Instale la cubierta del backplane para unidades.
4. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Memoria del sistema

Reglas de la memoria del sistema

El sistema PowerEdge R7525 es compatible con módulos DIMM de carga reducida (LRDIMM) y módulos DIMM registrados (RDIMM) DDR4. La memoria del sistema contiene las instrucciones que inicia el procesador.

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

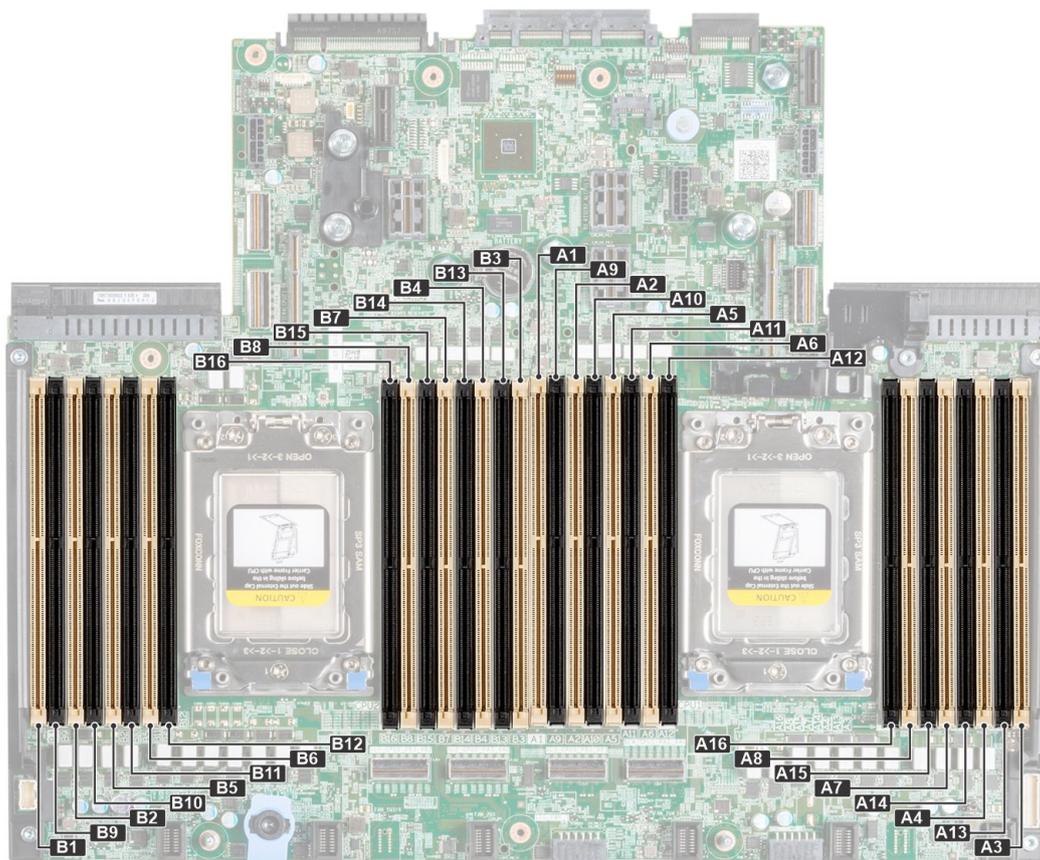


Ilustración 74. Canales de la memoria

Los canales de memoria se organizan de la manera siguiente:

Tabla 12. Canales de la memoria

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

Tabla 13. Matriz de memoria compatible

Tipo de DIMM	Rango	Capacidad	Velocidad y voltaje nominal de DIMM	Velocidad de funcionamiento en procesador AMD EPYC™	
				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	2933 MT/s
	2 R	16 GB, 32 GB, 64 GB	DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s	3200 MT/s	2933 MT/s
LRDIMM	4 R	128 GB	DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s	3200 MT/s	2933 MT/s
	8 R	128 GB	DDR4 (1,2 V), 2666 MT/s	2666 MT/s	2666 MT/s
	8 R	128 GB	DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s	3200 MT/s	2933 MT/s

NOTA: La memoria RDIMM anterior de capacidad de 32 GB con x4 de ancho de datos y densidad de DRAM de 8 Gb no se puede combinar con la memoria RDIMM más reciente de capacidad de 32 GB con x8 de ancho de datos y densidad de DRAM de 16 Gb en la misma unidad de procesador AMD EPYC™.

NOTA: La memoria LRDIMM anterior de capacidad de 128 GB a una velocidad de 2666 MT/s no se puede combinar con la memoria LRDIMM más reciente de capacidad de 128 GB a una velocidad de 3200 MT/s.

Pautas generales para la instalación de módulos de memoria

Para garantizar un rendimiento óptimo del sistema, siga las reglas generales a continuación cuando configure la memoria del sistema. Si las configuraciones de la memoria del sistema no siguen estas reglas, su sistema podría no iniciar, podría dejar de responder durante la configuración de memoria o podría funcionar con memoria reducida. En esta sección, se proporciona información sobre las reglas de ocupación de memoria y sobre el acceso de memoria no uniforme (NUMA) para un sistema de procesador único o doble.

El bus de memoria puede funcionar a velocidades de 3200 MT/s, 2933 MT/s o 2666 MT/s, según los siguientes factores:

- Perfil de sistema seleccionado (por ejemplo, rendimiento optimizado o personalizado [se puede ejecutar a alta velocidad o menor])
- Velocidad máxima compatible de módulos DIMM de los procesadores
- Velocidad máxima compatible de los módulos DIMM

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

El sistema es compatible con la configuración de memoria flexible, lo que permite configurar y ejecutar el sistema en cualquier configuración de arquitectura de chipset válida. A continuación, se indican las pautas recomendadas para la instalación de los módulos de memoria:

- Todos los módulos DIMM deben ser DDR4.
- No se pueden combinar distintas capacidades de módulos de memoria en un sistema.
- Si se instalan módulos de memoria con velocidades distintas, todos los módulos funcionarán a la velocidad del módulo de memoria más lento instalado.
- Ocupe los zócalos de módulos de memoria únicamente si instala un procesador.
 - Para sistemas de procesador único, están disponibles los conectores A1 a A16.
 - En sistemas de doble procesador, están disponibles los conectores A1 a A16 y B1 a B16.
 - En el Optimizer Mode (Modo de optimización), las controladoras de DRAM funcionan de manera independiente en el modo de 64 bits y brindan un rendimiento de memoria optimizado.

Tabla 14. Reglas de ocupación de la memoria

Procesador	Configuración	Ocupación de la memoria	Información de ocupación de la memoria
Procesador único	Orden de ocupación del optimizador (canal independiente)	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}	Se permite una cantidad impar de DIMM por procesador.
Procesador doble (comenzando con el procesador 1, la ocupación de los procesadores 1 y 2 debe coincidir)	Orden de ocupación del optimizador (canal independiente)	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3}, A{4}, B{4}, A{5}, B{5}, A{6}, B{6}, A{7}, B{7}, A{8}, B{8}	Se permite una cantidad impar de módulos DIMM por procesador. Los DIMM se deben ocupar de manera idéntica por procesador.

- Primero, ocupe todos los zócalos con lengüetas de seguridad blancas y, a continuación, los que tienen lengüetas negras.
- En una configuración con doble procesador, la configuración de la memoria para cada procesador debe ser idéntica. Por ejemplo, si utiliza el conector A1 para el procesador 1, utilice el conector B1 para el procesador 2, y así sucesivamente.
- La configuración de memoria desequilibrada o impar provoca una pérdida de rendimiento y es posible que el sistema no identifique los módulos de memoria que se instalan, por lo que siempre se deben ocupar los canales de memoria idénticamente, con DIMM idénticos, para obtener el mejor rendimiento posible.
- La configuración mínima recomendada es ocupar cuatro módulos de memoria idénticos por procesador. AMD recomienda limitar los procesadores de ese sistema a 32 núcleos o menos.
- Ocupe ocho módulos de memoria idénticos por procesador (un módulo DIMM por canal) al mismo tiempo para maximizar el rendimiento.

NOTA: Módulos de memoria idénticos se refiere a DIMM con capacidad y especificación eléctrica idénticas que pueden ser de diferentes proveedores.

Intercalado de memoria con acceso de memoria no uniforme (NUMA)

El acceso de memoria no uniforme (NUMA) es un diseño de memoria que se utiliza en el multiprocesamiento, donde el tiempo de acceso a la memoria depende de la ubicación de la memoria en relación con el procesador. En NUMA, un procesador puede acceder a su propia memoria local con mayor rapidez que la memoria no local.

Los nodos de NUMA por conector (NPS) son una nueva función agregada que le permite configurar los dominios de NUMA de memoria por conector. La configuración puede consistir de un dominio completo (NPS1), dos dominios (NPS2) o cuatro dominios (NPS4). En el caso de una plataforma de dos conectores, hay un perfil de NPS adicional disponible para que toda la memoria del sistema se asigne como un solo dominio de NUMA (NPS0). Para obtener más información sobre el intercalado de memoria para NPSx, consulte la sección de reglas de ocupación de intercalado de memoria en este tema.

Implementación del BIOS para NPSx

- El menú de configuración del BIOS presenta las opciones de NPSx correspondientes según el número de modelo subyacente. Un cambio en el NPSx actual se comunica con el firmware previo al BIOS para que surta efecto en el próximo arranque. La configuración predeterminada de NPS es 1.
- Durante el arranque, si la opción de NPSx seleccionada no está permitida para el número de modelo (por ejemplo, si el número de modelo del procesador cambia entre reinicios), el sistema se detendrá al final de la POST con el mensaje UEFI0388 que se muestra. En el próximo reinicio, el sistema regresará a la configuración predeterminada de NPS1.
- Durante el arranque, si el intercalado recomendado para el NPSx actual no es posible debido a la configuración de la memoria (por ejemplo, la ocupación de memoria es inconsistente con el intercalado recomendado), el BIOS muestra un mensaje de advertencia UEFI0391.

 **NOTA:** El sistema funciona cuando se muestra el mensaje UEFI0391. Sin embargo, es posible que el sistema no esté configurado para obtener un rendimiento óptimo.

Optimización del sistema de NPS

La configuración óptima del sistema depende del modelo del procesador, la configuración de memoria y la configuración de NPS. Haga coincidir la configuración de memoria con la configuración de NPS disponible para el procesador.

Tabla 15. Modos compatibles de NPS por procesadores

Número de modelo	Modos de NPS compatibles
75F3	4, 2, 1, 0
7713P	4, 2, 1
7663	4, 2, 1, 0
7513	4, 2, 1, 0
7543P	4, 2, 1
7453	4, 2, 1, 0
74F3	4, 2, 1, 0
7443	4, 2, 1, 0
7443P	4, 2, 1
73F3	4, 2, 1, 0
7343	4, 2, 1, 0
7313P	4, 2, 1
7643	4, 2, 1, 0
72F3	4, 2, 1, 0
7742	4, 2, 1, 0
7702	4, 2, 1, 0
7662	4, 2, 1, 0
7642	4, 2, 1, 0
7552	2, 1, 0
7542	4, 2, 1, 0
7532	4, 2, 1, 0

Tabla 15. Modos compatibles de NPS por procesadores (continuación)

Número de modelo	Modos de NPS compatibles
7502	4, 2, 1, 0
7452	4, 2, 1, 0
7402	4, 2, 1, 0
7352	4, 2, 1, 0
7302	4, 2, 1, 0
7282	1, 0
7272	1, 0
7262	4, 2, 1, 0
7252	1, 0
7F72	2, 1, 0
7F52	4, 2, 1, 0
7F32	4, 2, 1, 0
7H12	4, 2, 1, 0
7713	4, 2, 1, 0
7543	4, 2, 1, 0
7763	4, 2, 1, 0

Tabla 16. Configuración óptima de NPS

Número de DIMM por procesador	NPS			
	0	1	2	4
1				X
2				X
3				X
4		X		
5				X
6				X
7				X
8	X	X		
9				X
10				X
11				X
12			X	
13				X
14				X
15				X
16	X	X		

- La configuración recomendada de NPS se marca con X que indican un rendimiento óptimo.
- NPS0 solo está disponible para sistemas de doble procesador y es la configuración recomendada.

- La configuración de NPS de relleno es funcional. Sin embargo, indica un rendimiento no óptimo.
- La configuración de NPS predeterminada del BIOS es 1.
- Es posible que aparezca un mensaje de UEFI0391 durante el arranque si los módulos DIMM están configurados en los espacios en blanco de la tabla.
- Si el procesador no es compatible con la configuración de NPS deseada para una determinada cantidad de módulos DIMM, utilice la configuración predeterminada (NPS1) y se mostrará el mensaje UEFI0391.

Reglas de ocupación de intercalado de memoria

- NPS4: intercalado de dos canales
 - Esto intercala los canales [A y B], [C y D], etc.
 - Cada canal dentro del par requiere, al menos, un módulo de memoria igual ocupado.
 - Funciona con tres módulos de memoria por par de canal. El módulo no simétrico se apila en la parte superior (configuraciones impares).
 - Cualquier canal de memoria donde uno de los dos canales no esté ocupado no se intercala.
 - No hay ninguna alternativa, ya que todas las configuraciones se pueden asignar a este modo.
- NPS2: intercalado de cuatro canales
 - Esto intercala los cuatro canales en la mitad izquierda o derecha de un procesador, que son canales [A, B, C, D] y [E, F, G, H].
 - Los cuatro canales requieren los mismos módulos de memoria ocupados.
 - Cada mitad o conjunto de intercalado puede tener una capacidad de memoria total diferente con respecto al otro.
- NPS1: intercalado de ocho canales
 - Esto intercala todos los canales en un procesador [A, B, C, D, E, F, G, H].
 - Todos los canales en un procesador requieren los mismos módulos de memoria ocupados.
 - El sistema de un solo procesador crea un solo nodo de NUMA para el sistema.
 - 📘 **NOTA:** Se permite una excepción cuando el sistema tiene 4 canales ocupados [C, D, G, H] con la misma memoria, lo que permite que el sistema ingrese en el modo de NPS1, aunque los 8 canales no estén ocupados.
- NPS0: intercalado de dieciséis canales (procesador doble)
 - Esto intercala los 16 canales en un sistema de doble procesador.
 - Todos los canales en un sistema requieren los mismos módulos de memoria ocupados.
 - Los sistemas de doble procesador crean un solo nodo de NUMA para el sistema.

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Quite la cubierta para flujo de aire, si está instalada.

 **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 manejarlos. Sujete los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar sus componentes o los contactos metálicos en el módulo de memoria.

Pasos

1. Localice el conector del módulo de memoria apropiado.
2. Para liberar el módulo de memoria de relleno del conector, presione de manera simultánea los expulsores de ambos extremos del conector del módulo de memoria.

 **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.

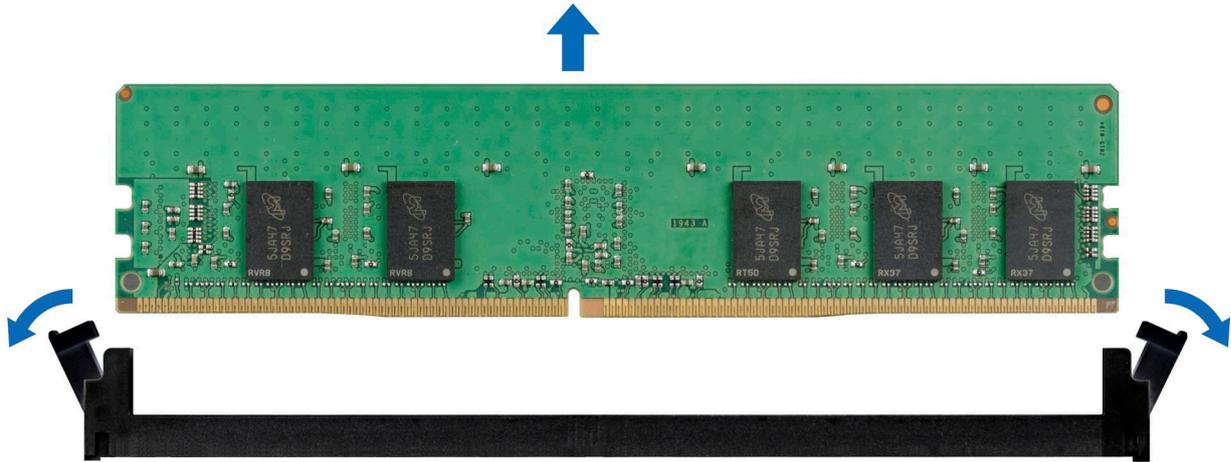


Ilustración 75. Extracción de un módulo de memoria

Siguientes pasos

1. [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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.

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

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

i NOTA: Asegúrese de que los eyectores de los conectores de memoria estén completamente abiertos.

i 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.

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

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.

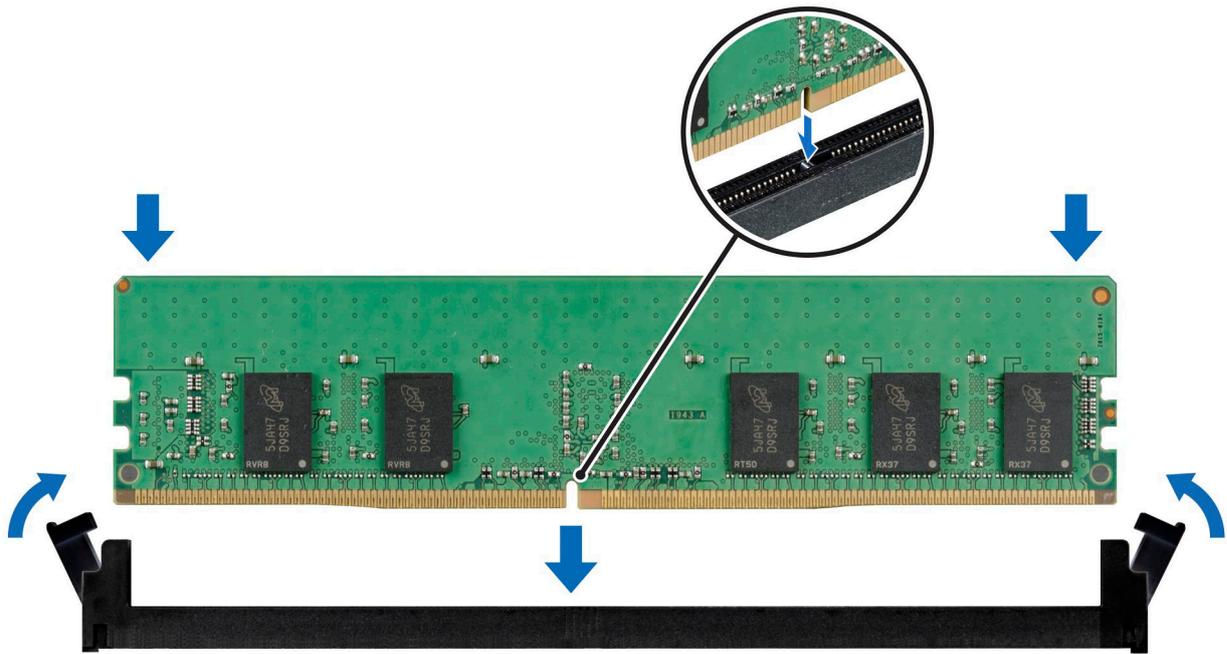


Ilustración 76. Instalación de un módulo de memoria

Siguientes pasos

1. [Instale la cubierta para flujo de aire](#), si se quitó.
2. Siga el procedimiento que se indica 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 zócalos.
5. Ejecute la prueba de memoria del sistema incluida en los diagnósticos del sistema.

Procesador y disipador de calor

Extracción de un disipador de calor

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.

⚠ AVISO: El disipador de calor y el procesador permanecen muy calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manejarlos, deje que el disipador de calor y el procesador se enfríen.

ℹ NOTA: Los procedimientos para desinstalar el disipador de calor estándar y de tipo L son similares.

Pasos

1. Mediante un destornillador Torx n.º T20, afloje los tornillos cautivos en el orden que se menciona en el disipador de calor:
 - a. Afloje parcialmente los tornillos cautivos 1 y 2 (aproximadamente 3 vueltas).

- b. Afloje parcialmente los tornillos cautivos 3 y 4 (aproximadamente 3 vueltas).
- c. Afloje los tornillos cautivos 1 y 2 por completo.
- d. Afloje los tornillos cautivos 3 y 4 por completo.

i **NOTA:** Los números de los tornillos cautivos están marcados en el disipador de calor.

- 2. Levante el disipador de calor para quitarlo del sistema.

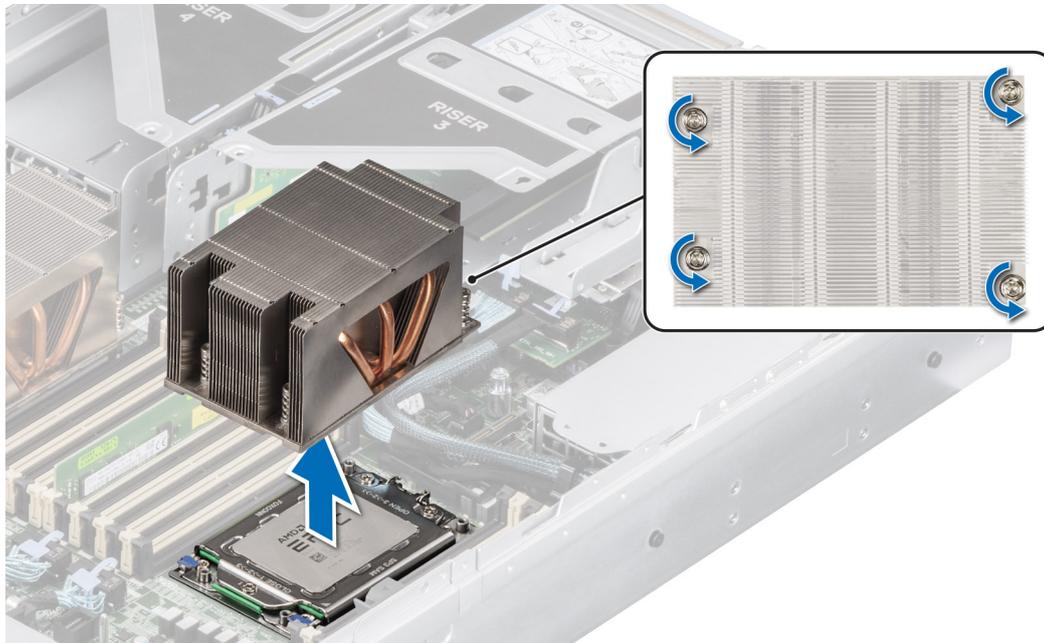


Ilustración 77. Extracción de un disipador de calor

Siguientes pasos

- 1. Si va a desinstalar un disipador de calor fallido, [reemplace el disipador de calor](#). De lo contrario, [quite el procesador](#).

Extracción del disipador de calor del enfriamiento con líquido

Requisitos previos

- 1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
- 3. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.

⚠ AVISO: El procesador y los módulos disipadores de calor de enfriamiento con líquido permanecen muy calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manejarlos, deje que el disipador de calor y el procesador se enfríen.

Pasos

- 1. Con un destornillador Phillips n.º 1, afloje el tornillo cautivo del soporte para anillos de enfriamiento con líquido.
- 2. Levante el soporte para anillos de enfriamiento con líquido para aflojar los tubos de enfriamiento con líquido.
- 3. Desconecte el cable de detección de enfriamiento con líquido del conector de la tarjeta Rio.

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

- 4. Extraiga el terminal de los tubos de enfriamiento con líquido de la salida posterior del panel de la función de I/O.
- 5. Levante ligeramente los tubos de enfriamiento con líquido alrededor de las ranuras de DIMM.
- 6. Mediante un destornillador Torx n.º T20, afloje los tornillos cautivos en el orden que se menciona en los módulos del disipador de calor de enfriamiento con líquido:
 - a. Afloje parcialmente los tornillos cautivos 1 y 2 (aproximadamente 3 vueltas).

- b. Afloje parcialmente los tornillos cautivos 3 y 4 (aproximadamente 3 vueltas).
- c. Afloje los tornillos cautivos 1 y 2 por completo.
- d. Afloje los tornillos cautivos 3 y 4 por completo.

NOTA: Los números de los tornillos cautivos están marcados en los módulos disipadores de calor de enfriamiento con líquido.

- 7. Levante el disipador de calor para quitarlo del sistema.

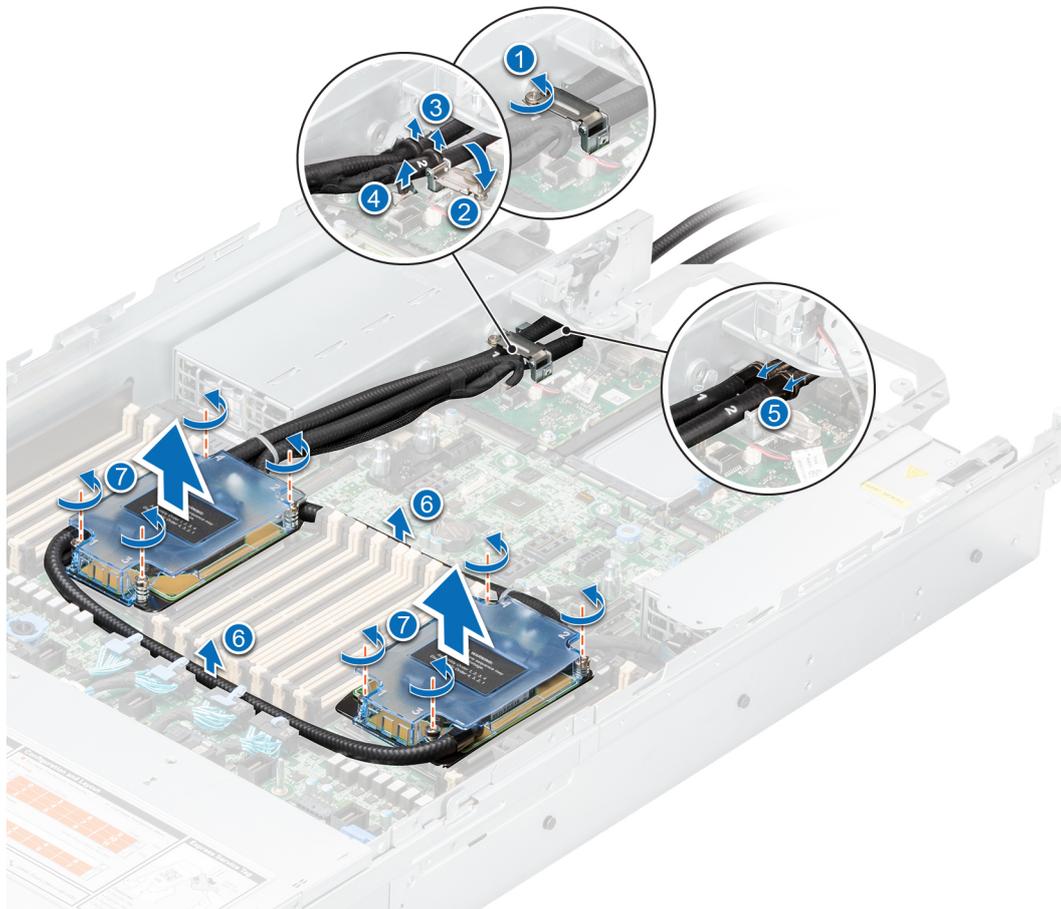


Ilustración 78. Extracción del disipador de calor del enfriamiento con líquido

Siguientes pasos

- 1. Si va a desinstalar un disipador de calor fallido, [reemplace los módulos del disipador de calor de enfriamiento con líquido](#). De lo contrario, [quite el procesador](#).

Extracción del procesador

Requisitos previos

AVISO: El disipador de calor puede estar caliente durante un tiempo tras apagar el sistema. Deje que el disipador de calor se enfríe antes de extraerlo.

- 1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
- 2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
- 3. [Quite el disipador de calor](#).

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

Pasos

1. Afloje los tornillos con un destornillador Torx n.º T20 para soltar la placa de fuerza. La secuencia para aflojar los tornillos es 3, 2 y 1.

NOTA: Los números de los tornillos están marcados en la placa de fuerza.

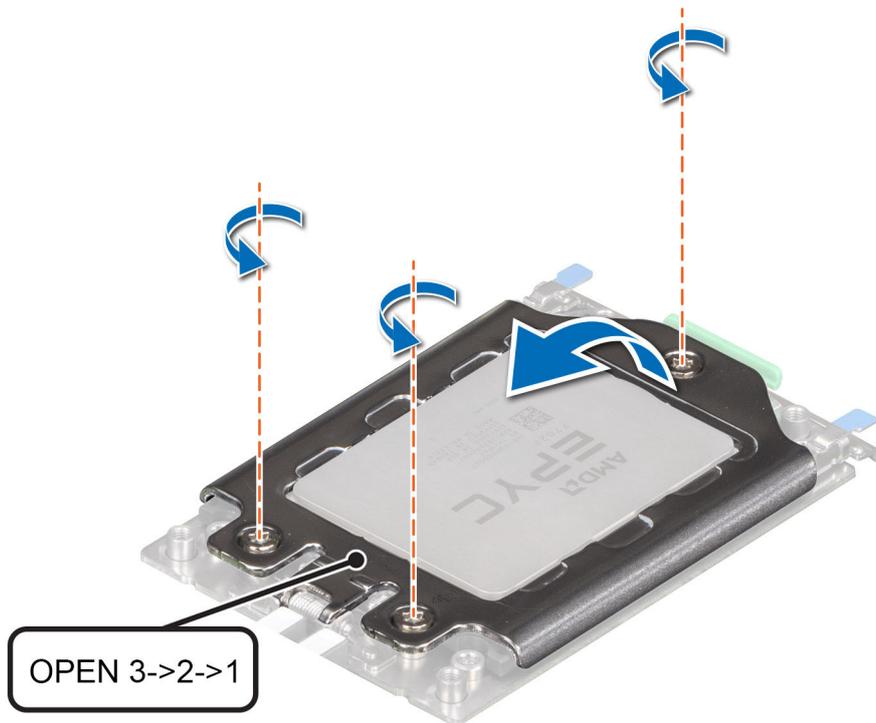


Ilustración 79. Extracción de los tornillos de la placa de fuerza

2. Levante los pestillos azules para soltar la trama del riel del conector del procesador.

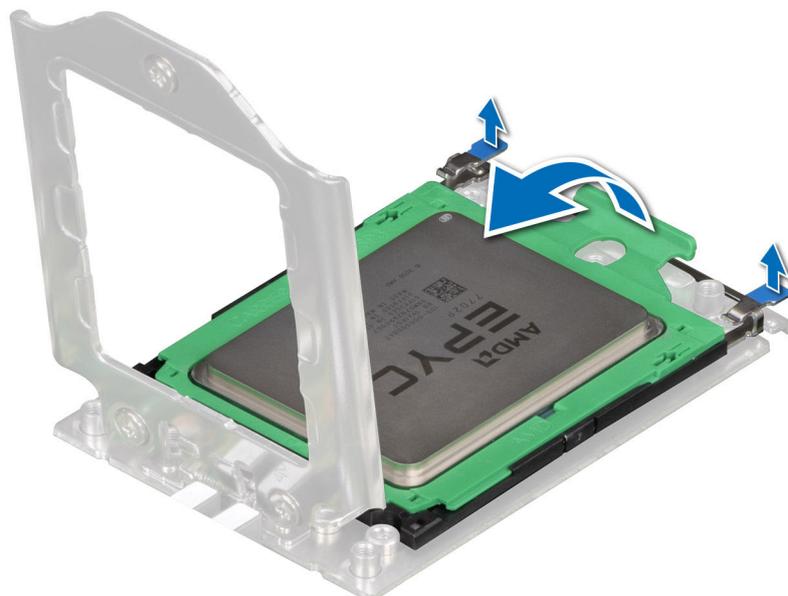


Ilustración 80. Cómo levantar el cuadro del riel

3. Sosteniendo la lengüeta azul de la bandeja del procesador, deslice la bandeja para sacarla del cuadro del riel.

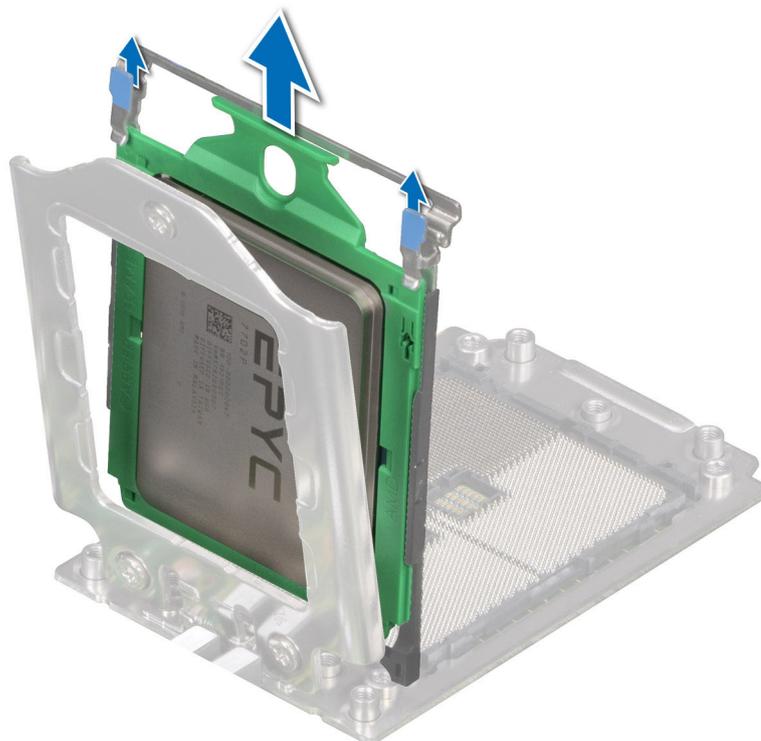


Ilustración 81. Extracción de la bandeja del procesador

Siguientes pasos

1. [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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite el disipador de calor.](#)

Pasos

1. Sostenga la lengüeta azul de la bandeja del procesador y deslice la bandeja dentro de la trama del riel del conector del procesador, hasta que quede firmemente asentada.

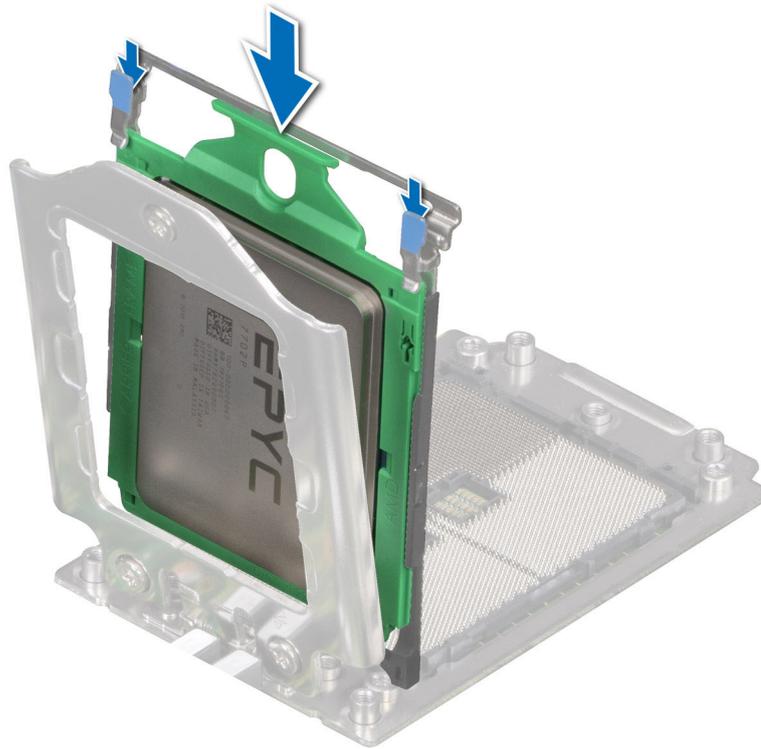


Ilustración 82. Colocación de la bandeja del procesador en el cuadro del riel

- Empuje el cuadro del riel hasta que los pestillos calcen en su lugar.

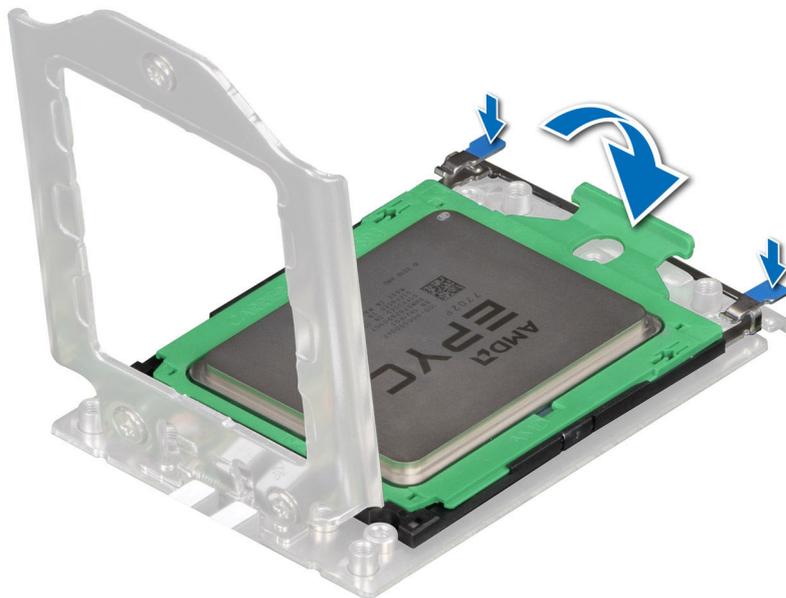


Ilustración 83. Cierre del cuadro del riel

- Fije la placa de fuerza a la base del conector del procesador ajustando los tornillos en la secuencia 1, 2 y 3. Cuando los tres tornillos estén completamente ajustados, el conector se activa. Los tres tornillos se ajustan hasta un valor de torque de $12,0 \pm 1,2$ lbf-in.

NOTA: Los números de los tornillos están marcados en la placa de fuerza.

NOTA: Presione la placa de fuerza mientras ajusta los tornillos para evitar que la cubierta del procesador se incline y salga del conector del procesador.

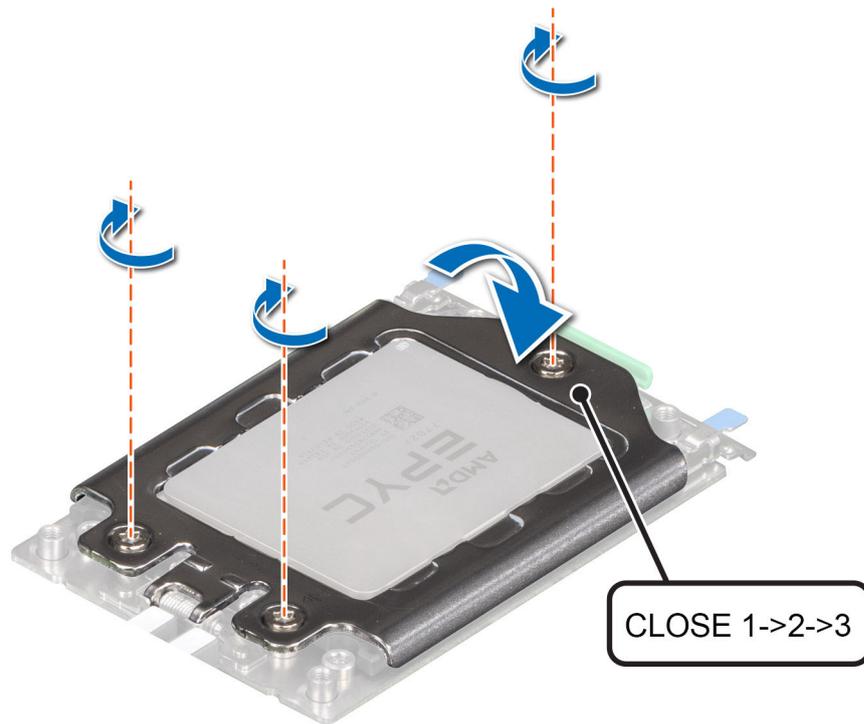


Ilustración 84. Fijación de la placa de fuerza

Siguientes pasos

1. [Instale el disipador de calor.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Instalación del disipador de calor

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo.](#)
3. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.
4. Si está instalada, extraiga la cubierta antipolvo del procesador.

i **NOTA:** Los procedimientos para instalar el disipador de calor estándar y el de tipo L son similares.

Pasos

1. Si está utilizando un disipador de calor existente, quite la grasa térmica del disipador de calor utilizando un paño limpio que no deje pelusa.

i **NOTA:** Para un disipador de calor nuevo, la pasta térmica se aplica previamente al disipador de calor. Quite la cubierta protectora e instale el disipador de calor.

2. Utilice la jeringa de pasta térmica proporcionada con el kit del procesador para aplicar la pasta en una fina espiral en la parte superior del procesador.

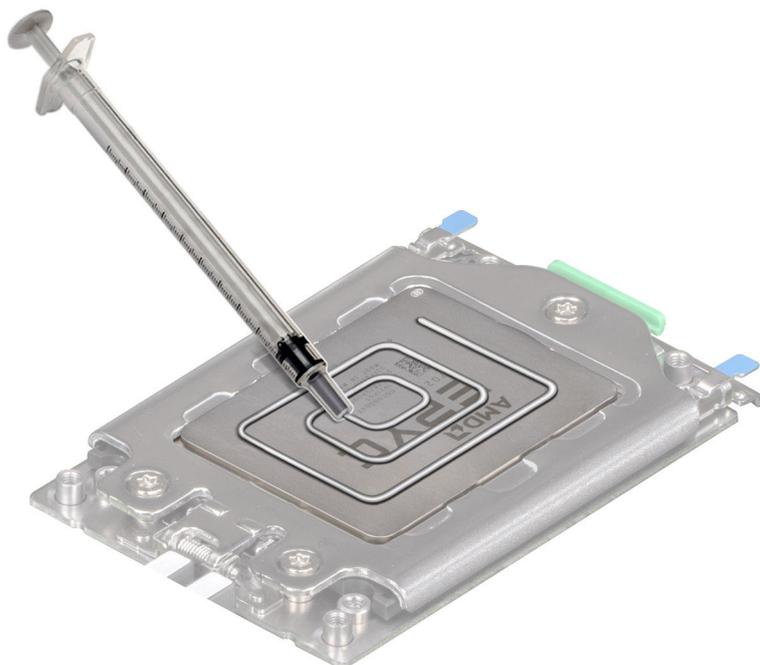


Ilustración 85. Aplicación de la grasa térmica

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.

3. Alinee los tornillos del disipador de calor con los tornillos del separador en la tarjeta madre del sistema.

NOTA: La extrusión A1 del disipador de calor de tipo L debe ir hacia el lado del sistema.

4. Mediante un destornillador Torx n.º T20, ajuste los tornillos cautivos en el orden que se menciona a continuación:

NOTA: Los números de los tornillos cautivos están marcados en el disipador de calor y se ajustan a un valor de torque de $12,0 \pm 1,2$ lbf-in.

- a. Ajuste parcialmente los tornillos cautivos 1 y 2 (aproximadamente 3 vueltas).
- b. Ajuste parcialmente los tornillos cautivos 3 y 4 (aproximadamente 3 vueltas).
- c. Ajuste los tornillos cautivos 1 y 2 por completo.
- d. Ajuste los tornillos cautivos 3 y 4 por completo.

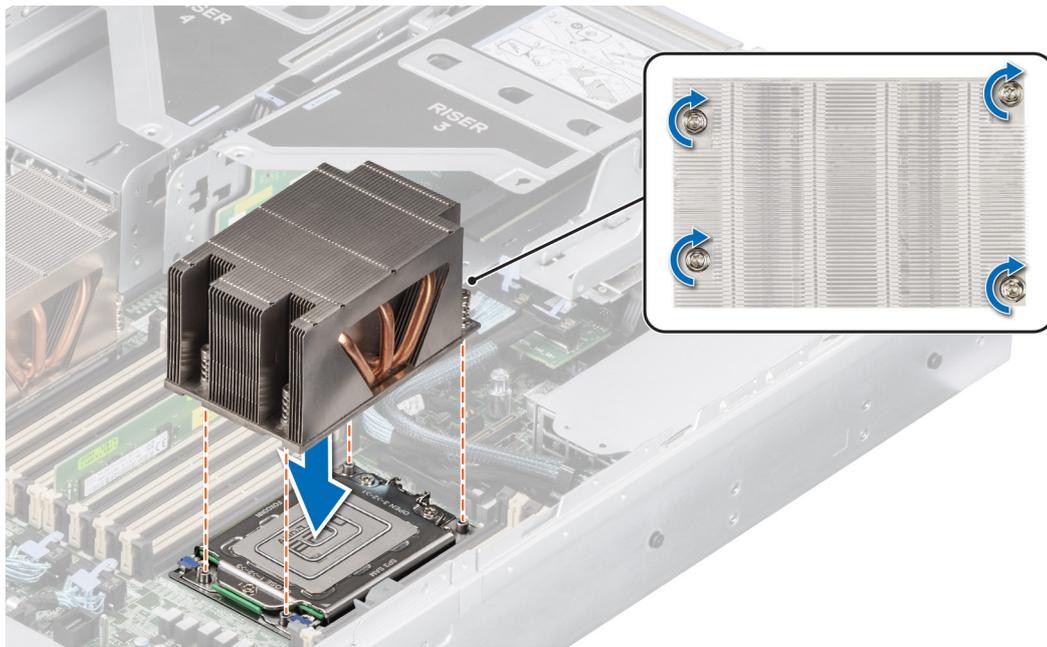


Ilustración 86. Instalación del disipador de calor

Siguientes pasos

1. [Instale la cubierta para flujo de aire](#), si se quitó.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Instalación del disipador de calor 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la cubierta para flujo de aire](#), si está instalada.
4. Si está instalada, extraiga la cubierta antipolvo del procesador.
5. En el caso de disipadores de calor nuevos, consulte los pasos 1 y 2 de [instalación del disipador de calor](#) para aplicar la pasta térmica.

Pasos

1. Alinee los tornillos del disipador de calor de enfriamiento con líquido con los tornillos separadores en la tarjeta madre. Asegúrese de que los tubos de enfriamiento con líquido y el cable de detección de líquidos estén colocados hacia la parte posterior del chasis. Mediante un destornillador Torx n.º T20, ajuste los tornillos cautivos en el orden que se menciona a continuación:

i **NOTA:** Los números de los tornillos cautivos están marcados en el disipador de calor y se ajustan a un valor de torque de $12,0 \pm 1,2$ lbf-in.

- a. Ajuste parcialmente los tornillos cautivos 1 y 2 (aproximadamente 3 vueltas).
 - b. Ajuste parcialmente los tornillos cautivos 3 y 4 (aproximadamente 3 vueltas).
 - c. Ajuste los tornillos cautivos 1 y 2 por completo.
 - d. Ajuste los tornillos cautivos 3 y 4 por completo.
2. Asegúrese de que los tubos de enfriamiento con líquidos que conducen hacia la parte frontal del chasis estén colocados entre las ranuras de DIMM y los conectores J_SL, Y los tubos que van hacia la parte posterior del chasis estén colocados entre las ranuras DIMM y los componentes de retransmisión.

NOTA: El cable de detección de líquidos se debe colocar debajo de los tubos de enfriamiento para garantizar que no interfiera con los soportes verticales de PCIe.

3. Coloque los tubos de enfriamiento con líquido a través del punto de salida posterior, junto al panel de la función de I/O. Asegúrese de que el enrutamiento siga las etiquetas numeradas del soporte del tubo y del anillo de enfriamiento con líquido (1, 2).
4. Conecte el cable de detección de enfriamiento con líquido al conector en la tarjeta RIO.
5. Inserte los anillos de goma de los tubos en del soporte de goma.
6. Con un destornillador Phillips n.º 1, 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.

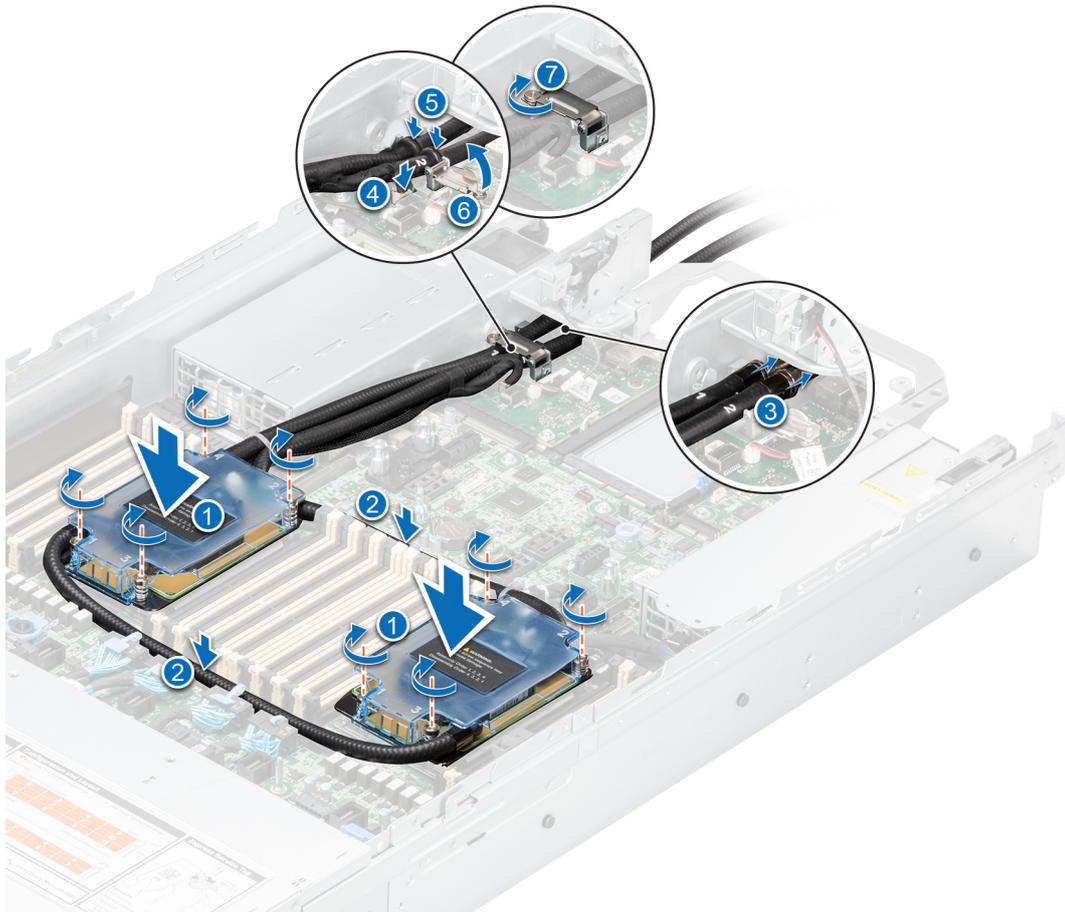


Ilustración 87. Instalación del disipador de calor de enfriamiento con líquido

Siguientes pasos

1. Instale la cubierta para flujo de aire, si se quitó.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión

NOTA: Una entrada de evento del sistema se registra en iDRAC Lifecycle Controller si hay un soporte vertical para tarjetas de expansión no compatible o faltante. Esto no impide que el sistema se encienda. Sin embargo, si ocurre una pausa F1/F2 con un mensaje de error, consulte la sección *Solución de problemas de tarjetas de expansión* en la *Guía de solución de problemas de servidores Dell EMC PowerEdge*, disponible en www.dell.com/poweredgemanuals.

Directrices para la instalación de tarjetas de expansión

La siguiente tabla describe las tarjetas de expansión compatibles:

Tabla 17. Configuraciones de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión

Tarjeta elevadora para tarjetas de expansión	Ranuras PCIe	Conexión del procesador	Altura	Longitud	Anchura de la ranura
Tarjeta elevadora 1	Ranura 1	Procesador 1	Altura completa	Longitud media	x8
					x16
	Ranura 2				x8
					x16
Tarjeta elevadora 2	Ranura 3	Procesador 1	Perfil bajo	Longitud media	x16
	Ranura 6	Procesador 2			
Tarjeta elevadora 3	Ranura 4	Procesador 2	Altura completa	Longitud media	x8
					x8
	Ranura 5				x16
Tarjeta elevadora 4	Ranura 7	Procesador 2	Altura completa	Longitud media	x8
	Ranura 8				x8

Tabla 18. Configuraciones de tarjeta elevadora PCIe

Núm. config.	Configuración de RSR	N.º de CPU	Tipo de PERC compatible	Almacenamiento posterior posible	x8 CPU 1	x16 CPU 1	x8 CPU 2	x16 CPU 2
0	SIN RSR	2	Ninguno	No	0	0	0	0
1	R1B	1	PERC frontal	No	2	0	0	0
2	R1B + R4B	2	Adaptador de PERC/ PERC frontal	No	2	0	2	0
3-1	R1A + R2A + R3A + R4A (FL)	2	Adaptador de PERC/ PERC frontal	No	0	2	0	3
3-2	R1A + R2A + R3A + R4A (HL)	2	Adaptador de PERC/ PERC frontal	No	0	2	0	3
4	R1B + R2A + R3B + R4B	2	Adaptador de PERC/ PERC frontal	No	2	1	4	1
6	R1C + R2A + R3A + R4C	2	Adaptador PERC	No	0	3	0	4

Tabla 18. Configuraciones de tarjeta elevadora PCIe (continuación)

Núm. config.	Configuración de RSR	N.º de CPU	Tipo de PERC compatible	Almacenamiento posterior posible	x8 CPU 1	x16 CPU 1	x8 CPU 2	x16 CPU 2
7	R1D + R2A + R3B + R4D	2	Ninguno	No	0	1	2	1
8-1	R1A + R2A + R4A (FL)	2	Adaptador PERC	Sí	0	2	0	2
8-2	R1A + R2A + R4A (HL)	2	Adaptador PERC	Sí	0	2	0	2
9	R1B + R2A + R4B	2	Adaptador PERC	Sí	2	1	2	1
10	R2A + R4B	2	Adaptador PERC	Sí	0	1	2	1
11	R1D + R2A + R3B + R4B	2	Ninguno	No	0	1	4	1
12-1	R1D + R2A + R3A + R4A (FL)	2	Ninguno	No	0	1	0	3
12-2	R1D + R2A + R3A + R4A (HL)	2	Ninguno	No	0	1	0	3
13-1	R1A + R2A + R3A (FL)	2	Adaptador de PERC/ PERC frontal	No	0	2	0	2
13-2	R1A + R2A + R3A (HL)	2	Adaptador de PERC/ PERC frontal	No	0	2	0	2
14	R1B + R2A + R3B	2	Adaptador de PERC/ PERC frontal	No	2	1	2	1
15	R1D + R4D	1	Ninguno	No	0	0	0	0

NOTA: Las ranuras de la tarjeta de expansión no son intercambiables en caliente.

La siguiente tabla proporciona las pautas de instalación de las tarjetas de expansión para asegurar un enfriamiento adecuado y un buen encaje mecánico. Las tarjetas de expansión con la prioridad más alta se deben instalar primero utilizando la prioridad de ranura indicada. Las demás tarjetas de expansión se deben instalar en orden de prioridad de tarjeta y de ranura.

Tabla 19. Configuración 0: sin tarjeta elevadora

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 19. Configuración 0: sin tarjeta elevadora (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Módulo de tarjeta BOSS S2 Dell	Ranura interna	1

Tabla 20. Configuración 1: R1B

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Intel (NIC: 25 Gb)	1, 2	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	1, 2	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	1, 2	2
QLogic (NIC: 25 Gb)	1, 2	2
Emulex (HBA: FC64 FH)	1, 2	2
Emulex (HBA: FC32)	1, 2	2
QLogic (HBA: FC32)	1, 2	2
Emulex (HBA: FC16)	1, 2	2
QLogic (HBA: FC16)	1, 2	2
FOXCONN (HBA355E, HBA355I)	1, 2	2
Intel (NIC: 10 Gb)	1, 2	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	1, 2	2
QLogic (NIC: 10 Gb)	1, 2	2
Intel (NIC: 1 Gb)	1, 2	2
Broadcom (NIC: 1 Gb)	1, 2	2
Samsung (SSD PCIe)	1, 2	1
Intel (SSD PCIe)	1, 2	1
Adaptador PERC de Dell	1, 2	2
Adaptador de BOSS Dell	1, 2	1
Intel (NIC: 25 Gb)	1, 2	2
Intel (NIC: 100 Gb)	1, 2	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	1, 2	2
PERC frontal de Dell	Ranura interna	1

Tabla 20. Configuración 1: R1B (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Mellanox (OCP: 100 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 50 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Módulo de tarjeta BOSS S2 Dell	Ranura interna	1

Tabla 21. Configuración 2: R1B+ R4B

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Serie de Dell	8	1
Adaptador de BOSS Dell	1, 2, 7, 8	1
Adaptador PERC de Dell	2	1
Intel (NIC: 25 Gb)	1, 2, 7	3
Mellanox (NIC: 25 Gb)	1, 2, 3	3
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	1, 2, 7	3
QLogic (NIC: 25 Gb)	1, 2, 7	3
Emulex (HBA: FC64 FH)	1, 2, 7	3
Emulex (HBA: FC32)	1, 2, 7	3
QLogic (HBA: FC32)	1, 2, 7	3
Emulex (HBA: FC16)	1, 2, 7	3
QLogic (HBA: FC16)	1, 2, 7	3
FOXCONN (HBA355E)	1, 2, 7, 8	2
FOXCONN (HBA355I)	2	1
Intel (NIC: 10 Gb)	1, 2, 7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb)	1, 2, 7	3
QLogic (NIC: 10 Gb)	1, 2, 7	3
Intel (NIC: 10 Gb)	1, 2, 7	3

Tabla 21. Configuración 2: R1B+ R4B (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Intel (NIC: 1 Gb)	1, 2, 7	3
Broadcom (NIC: 1 Gb)	1, 2, 7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb)	1, 2, 7	3
Intel (NIC: 25 Gb)	1, 2, 7	3
Intel (NIC: 100 Gb)	1, 2, 7	3
Adaptador PERC de Dell	1, 2, 7, 8	3
Samsung (SSD PCIe)	1, 2, 7, 8	3
Intel (SSD PCIe)	1, 2, 7, 8	3
PERC frontal de Dell	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Módulo de tarjeta BOSS S2 Dell	Ranura interna	1

Tabla 22. Configuración 3-1: R1A + R2A + R3A + R4A (longitud completa)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Serie de Dell	4	1
GPU: NVIDIA T4 de 16 GB (perfil bajo)	3, 6	2
GPU: NVIDIA A2 de 16 GB (perfil bajo)	3, 6	2
GPU: NVIDIA M10 de 32 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: NVIDIA A100 de 40 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: NVIDIA A10 de 24 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: NVIDIA A30 de 24 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: NVIDIA A40 de 48 GB (altura completa)	2, 5, 7	3

Tabla 22. Configuración 3-1: R1A + R2A + R3A + R4A (longitud completa) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
GPU: NVIDIA V100 de 16 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: NVIDIA V100S de 32 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: AMD MI100 de 32 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: AMD MI210 de 64 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: NVIDIA RTX6000 de 24 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: NVIDIA RTX8000 de 48 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: NVIDIA RTX5000 de 16 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: NVIDIA A16 de 64 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: NVIDIA A100 de 80 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
Xilinx (aceleradores: FPGA; altura completa)	2, 5, 7	3
PERC frontal FOXCONN	Ranura interna	1
PERC frontal Inventec	Ranura interna	1
Adaptador PERC FOXCONN (Perfil bajo)	3	1
Adaptador PERC Inventec (Perfil bajo)	3	1
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
FOXCONN (HBA355E: bajo perfil/altura completa)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2

Tabla 22. Configuración 3-1: R1A + R2A + R3A + R4A (longitud completa) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Intel (NIC: 100 Gb, LP)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Interno	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Interno	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Interno	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Interno	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Interno	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Interno	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Interno	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Interno	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Interno	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Interno	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Interno	1
FOXCONN (Adaptador externo: bajo perfil)	3, 6	2
Adaptador de BOSS S2 Dell (bajo perfil)	Interno	1
Adaptador de BOSS Dell (bajo perfil)	3, 6	1
Samsung (SSD PCIe)	3, 6	2
Intel (SSD PCIe)	3, 6	2
FOXCONN (ASSY, CRD, CTL, H755, FRONTAL)	Interno	1
Emulex (CRD, CTL, EMLX, LP, FC32, 2P, V1.1)	3,6	2
QLogic (CRD, CTL, MRVL, LP, FC32, 1P, S28, F1)	3,6	2
FOXCONN (PWA, CTL, HBA355I, ADPT, V2)	3	1
FOXCONN (PWA, CTL, HBA355I, FRONTAL, V2)	Interno	1
Inventec (ASSY, CRD, CTL, BOSS, ADPT, S2V2, 15 G)	Interno	1
Emulex (CRD, CTL, EMLX, LP, FC32, 1P, S28)	3, 6	2
Intel (CRD, NTWK, INTL, FH, 25 G, 2P, S28, F1)	Interno	1
Intel (CRD, NTWK, INTL, LP, 25G, 2P, S28, F1)	3, 6	2

Tabla 23. Configuración 3-2: R1A + R2A + R3A + R4A (longitud media)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Serie de Dell	4	1
GPU: NVIDIA T4 de 16 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: NVIDIA T4 de 16 GB (perfil bajo)	3, 6	2
GPU: NVIDIA A2 de 16 GB (altura completa)	2, 5, 7	3
GPU: NVIDIA A2 de 16 GB (perfil bajo)	3, 6	2
PERC frontal FOXCONN	Interno	1
PERC frontal Inventec	Interno	1
Adaptador PERC FOXCONN (Perfil bajo)	3	1
Adaptador PERC Inventec (Perfil bajo)	3	1
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
NAPATECH (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	2, 5, 7	3
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	2, 5, 7	3
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; altura completa)	2, 5, 7	3
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	2, 5, 7	3
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	2, 5, 7	3
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
FOXCONN (HBA355E: bajo perfil/altura completa)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	2, 5, 7	3
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2

Tabla 23. Configuración 3-2: R1A + R2A + R3A + R4A (longitud media) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	2, 5, 7	3
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Intel (NIC: 25 Gb)	2, 5, 7	3
Intel (NIC: 100 Gb, FH)	2, 5, 7	3
Intel (NIC: 100 Gb)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb, FH)	2, 5, 7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb, LP)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	2, 5, 7	3
Broadcom (OCP: 25 Gb)	INT	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	INT	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	INT	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	INT	1
Intel (OCP: 10 Gb)	INT	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	INT	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	INT	1
Intel (OCP: 10 Gb)	INT	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	INT	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	INT	1
Intel (OCP: 1 Gb)	INT	1
Intel (OCP: 25 Gb)	INT	1
FOXCONN (Adaptador externo: bajo perfil)	2, 5, 7	2
FOXCONN (Adaptador externo: bajo perfil)	3, 6	2
Adaptador de BOSS S2 Dell (bajo perfil)	Interno	1
Adaptador de BOSS Dell (bajo perfil)	2, 5, 7	1
Adaptador de BOSS Dell (bajo perfil)	3, 6	1
Samsung (SSD PCIe)	3, 6, 2, 5, 7	5
FOXCONN (ASSY, CRD, CTL, H755, FRONTAL)	Interno	1
Intel (SSD PCIe)	3, 6, 2, 5, 7	5

Tabla 23. Configuración 3-2: R1A + R2A + R3A + R4A (longitud media) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Emulex (CRD, CTL, EMLX, FH, FC32)	2, 5, 7	3
Emulex (CRD, CTL, EMLX, LP, FC32, 2P, V1.1)	3, 6	2
QLogic (CRD, CTL, MRVL, FH, FC32, 1P, S28, F1)	2, 5, 7	3
QLogic (CRD, CTL, MRVL, LP, FC32, 1P, S28, F1)	3, 6	2
FOXCONN (PWA, CTL, HBA355I, ADPT, V2)	3	1
FOXCONN (PWA, CTL, HBA355I, FRONTAL, V2)	Interno	1
Inventec (ASSY, CRD, CTL, BOSS, ADPT, S2V2, 15 G)	Interno	1
Emulex (CRD, CTL, EMLX, FH, FC32, 1P, S28)	2, 5, 7	3
Emulex (CRD, CTL, EMLX, LP, FC32, 1P, S28)	3, 6	2
Intel (CRD, NTWK, INTL, FH, 25 G, 2P, S28, F1)	2, 5, 7	3
Intel (CRD, NTWK, INTL, LP, 25G, 2P, S28, F1)	3, 6	2

Tabla 24. Configuración 4: R1B + R2A + R3A + R4B

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Serie de Dell	4, 8	1
Adaptador de BOSS Dell (altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	1
Adaptador PERC de Dell	2	1
Mellanox (NIC: 100 Gb; altura completa)	5	1
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Mellanox (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Broadcom (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Emulex (HBA: FC64; altura completa)	4, 5, 1, 2, 7	5
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
QLogic (HBA: FC32; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Emulex (HBA: FC16; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
QLogic (HBA: FC16; altura completa)	1, 2, 5, 7	4

Tabla 24. Configuración 4: R1B + R2A + R3A + R4B (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Broadcom (NIC: 10 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
QLogic (NIC: 10 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Intel (NIC: 1 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Broadcom (NIC: 1 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Mellanox (NIC: VPI HDR100; altura completa)	5	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; altura completa)	5	1
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
Dell (adaptador externo: altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Dell (adaptador externo: perfil bajo)	3, 6	2
Samsung (SSD PCIe)	1, 2, 5, 7, 8	1
Intel (SSD PCIe)	1, 2, 5, 7, 8	1
PERC frontal de Dell	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
FOXCONN (ASSY, CRD, CTL, H755, FRONTAL)	Ranura interna	1
Emulex (CRD, CTL, EMLX, FH, FC32, 2P, V1.1)	4, 5, 1, 2, 7	5
Emulex (CRD, CTL, EMLX, LP, FC32, 2P, V1.1)	3, 6	2

Tabla 25. Configuración 6: R1C + R2A + R3A + R4C

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Serie de Dell	4, 8	1

Tabla 25. Configuración 6: R1C + R2A + R3A + R4C (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
GPU: NVIDIA T4 de 16 GB (altura completa)	1, 2, 7, 8	4
GPU: NVIDIA T4 de 16 GB (perfil bajo)	3, 6	2
GPU: NVIDIA A2 de 16 GB (altura completa)	1, 2, 7, 8	4
GPU: NVIDIA A2 de 16 GB (perfil bajo)	3, 6	2
Adaptador de BOSS Dell (altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	1
Adaptador de BOSS Dell (bajo perfil)	3, 6	1
Adaptador PERC de Dell	3	1
Mellanox (NIC: 100 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
SolarFlare (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 100 Gb, FH)	1, 2, 5, 7	4
Broadcom (NIC: 100 Gb, LP)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
FOXCONN (HBA355E: bajo perfil/altura completa)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7	4
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4

Tabla 25. Configuración 6: R1C + R2A + R3A + R4C (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 100 Gb, FH)	1, 2, 5, 7	4
Intel (NIC: 100 Gb, LP)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
Dell (adaptador externo: altura completa)	1, 2, 5, 7, 8	4
Dell (adaptador externo: perfil bajo)	3, 6	2
Samsung (SSD PCIe)	1, 2, 5, 7, 8, 3, 6	1
Intel (SSD PCIe)	1, 2, 5, 7, 8, 3, 6	1
PERC frontal de Dell	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
FOXCONN (ASSY, CRD, CTL, H755, FRONTAL)	Ranura interna	1
Emulex (CRD, CTL, EMLX, FH, FC32, 2P, V1.1)	1, 2, 5, 7	4
Emulex (CRD, CTL, EMLX, LP, FC32, 2P, V1.1)	3, 6	2

Tabla 25. Configuración 6: R1C + R2A + R3A + R4C (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
QLogic (CRD, CTL, MRVL, FH, FC32, 1P, S28, F1)	1, 2, 5, 7	4
QLogic (CRD, CTL, MRVL, LP, FC32, 1P, S28, F1)	3, 6	2
FOXCONN (PWA, CTL, HBA355I, ADPT, V2)	5, 3	1
Emulex (CRD, CTL, EMLX, FH, FC32, 1P, S28)	1, 2, 5, 7	4
Emulex (CRD, CTL, EMLX, LP, FC32, 1P, S28)	3, 6	2
Intel (CRD, NTWK, INTL, FH, 25 G, 2P, S28, F1)	1, 2, 5, 7	4
Intel (CRD, NTWK, INTL, LP, 25G, 2P, S28, F1)	3, 6	2

Tabla 26. Configuración 7: R1D + R2A + R3B + R4D

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Serie de Dell	4, 8	1
Adaptador de BOSS Dell (altura completa)	4, 5	2
Adaptador de BOSS Dell (bajo perfil)	3, 6	1
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; altura completa)	4, 5	2
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; altura completa)	4, 5	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb; altura completa)	4, 5	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; altura completa)	4, 5	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 100 Gb, FH)	5, 4	2
Broadcom (NIC: 100 Gb, LP)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; altura completa)	4, 5	2
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; altura completa)	5, 4	2
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; altura completa)	4, 5	2
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; altura completa)	4, 5	2
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; altura completa)	4, 5	2
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2

Tabla 26. Configuración 7: R1D + R2A + R3B + R4D (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
QLogic (HBA: FC16; altura completa)	4, 5	2
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
FOXCONN (HBA355E: bajo perfil/altura completa)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	4, 5	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; altura completa)	4, 5	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; altura completa)	4, 5	2
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	4, 5	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; altura completa)	4, 5	2
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; altura completa)	4, 5	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
Dell (adaptador externo: altura completa)	4, 5	2
Dell (adaptador externo: perfil bajo)	3, 6	2
Samsung (SSD PCIe)	3, 6, 4, 5	1
Intel (SSD PCIe)	3, 6, 4, 5	1
Intel (NIC: 100 Gb, LP)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb, FH)	5, 4	2
Intel (NIC: 100 Gb, FH)	5, 4	2
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 26. Configuración 7: R1D + R2A + R3B + R4D (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Emulex (CRD, CTL, EMLX, FH, FC32, 2P, V1.1)	5, 4	2
Emulex (CRD, CTL, EMLX, LP, FC32, 2P, V1.1)	3, 6	2
QLogic (CRD, CTL, MRVL, FH, FC32, 1P, S28, F1)	5, 4	2
QLogic (CRD, CTL, MRVL, LP, FC32, 1P, S28, F1)	3, 6	2
Inventec (ASSY, CRD, CTL, BOSS, ADPT, S2V2, 15 G)	Ranura interna	1
Emulex (CRD, CTL, EMLX, FH, FC32, 1P, S28)	5, 4	2
Emulex (CRD, CTL, EMLX, LP, FC32, 1P, S28)	3, 6, 4, 5	2
Intel (CRD, NTWK, INTL, FH, 25 G, 2P, S28, F1)	5, 4	2
Intel (CRD, NTWK, INTL, LP, 25G, 2P, S28, F1)	3, 6	2

Tabla 27. Configuración 8-1: R1A + R2A + R4A (FL)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Adaptador de BOSS-S2 Dell	Ranura interna	1
Módulo de tarjeta BOSS-S1 Dell	3, 6	1
Adaptador de PERC frontal Dell	Ranura interna	1
Adaptador PERC de Dell	3	1
Broadcom (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2

Tabla 27. Configuración 8-1: R1A + R2A + R4A (FL) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Dell (adaptador externo; perfil bajo)	3, 6	2
Samsung (SSD PCIe)	3, 6	1
Intel (SSD PCIe)	3, 6	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 28. Configuración 8-2: R1A + R2A + R4A (HL)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Serie de Dell	8	1
Adaptador de BOSS-S2 Dell	Ranura interna	1
Módulo de tarjeta BOSS-S1 Dell	3, 6	1
Adaptador de PERC frontal Dell	Ranura interna	1
Adaptador PERC de Dell	3	1
Broadcom (NIC: 100 Gb; altura completa)	2, 7	2
Broadcom (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; altura completa)	2, 7	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; altura completa)	2, 7	2
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; altura completa)	2, 7	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb; altura completa)	2, 7	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2

Tabla 28. Configuración 8-2: R1A + R2A + R4A (HL) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Broadcom (NIC: 25 Gb; altura completa)	2, 7	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; altura completa)	2, 7	2
Emulex (HBA: FC32; altura completa)	2, 7	2
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; altura completa)	2, 7	2
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; altura completa)	2, 7	2
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; altura completa)	2, 7	2
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; altura completa)	2, 7	2
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	2, 7	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; altura completa)	2, 7	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; altura completa)	2, 7	2
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	2, 7	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; altura completa)	2, 7	2
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; altura completa)	2, 7	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; altura completa)	2, 7	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; altura completa)	2, 7	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
Dell (adaptador externo: altura completa)	2, 7	2
Dell (adaptador externo: perfil bajo)	3, 6	2
Samsung (SSD PCIe)	2, 7, 3, 6	1
Intel (SSD PCIe)	2, 7, 3, 6	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 28. Configuración 8-2: R1A + R2A + R4A (HL) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 29. Configuración 9: R1B + R2A +R4B

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Serie de Dell	8	1
Adaptador de BOSS Dell (altura completa)	1, 2, 7, 8	2
Adaptador de BOSS Dell (bajo perfil)	3, 6	1
Adaptador PERC de Dell	3, 2	1
Broadcom (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 7	3
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 100 Gb, FH)	1, 2, 7	3
Intel (NIC: 100 Gb, LP)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 7	3
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 7	3
SolarFlare (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; altura completa)	1, 2, 7	3
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; altura completa)	1, 2, 7	3
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; altura completa)	1, 2, 7	3
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; altura completa)	1, 2, 7	3
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; altura completa)	1, 2, 7	3
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; altura completa)	1, 2, 7	3

Tabla 29. Configuración 9: R1B + R2A +R4B (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
FOXCONN (HBA355E: bajo perfil/altura completa)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	1, 2, 7	3
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; altura completa)	1, 2, 7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; altura completa)	1, 2, 7	3
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	1, 2, 7	3
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; altura completa)	1, 2, 7	3
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; altura completa)	1, 2, 7	3
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
Dell (adaptador externo: altura completa)	1, 2, 7	3
Dell (adaptador externo: perfil bajo)	3, 6	2
Samsung (SSD PCIe)	3, 6, 1, 2, 7, 8	1
Intel (SSD PCIe)	3, 6, 1, 2, 7, 8	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
FOXCONN (ASSY, CRD, CTL, H755, FRONTAL)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Emulex (CRD, CTL, EMLX, FH, FC32, 2P, V1.1)	1, 2, 7	3

Tabla 29. Configuración 9: R1B + R2A +R4B (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Emulex (CRD, CTL, EMLX, LP, FC32, 2P, V1.1)	3, 6	2
QLogic (CRD, CTL, MRVL, FH, FC32, 1P, S28, F1)	1, 2, 7	3
QLogic (CRD, CTL, MRVL, LP, FC32, 1P, S28, F1)	3, 6	2
FOXCONN (PWA, CTL, HBA355I, ADPT, V2)	3	1
FOXCONN (PWA, CTL, HBA355I, FRONTAL, V2)	Ranura interna	1
Inventec (ASSY, CRD, CTL, BOSS, ADPT, S2V2, 15 G)	Ranura interna	1
Emulex (CRD, CTL, EMLX, FH, FC32, 1P, S28)	1, 2, 7	3
Emulex (CRD, CTL, EMLX, LP, FC32, 1P, S28)	3, 6	2
Intel (CRD, NTWK, INTL, FH, 25 G, 2P, S28, F1)	1, 2, 7	3
Intel (CRD, NTWK, INTL, LP, 25G, 2P, S28, F1)	3, 6	2

Tabla 30. Configuración 10: R2A + R4B

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Adaptador de BOSS-S2 Dell	Ranura interna	1
Módulo de tarjeta BOSS-S1 Dell (altura completa)	7, 8	1
Módulo de tarjeta BOSS-S1 Dell (bajo perfil)	3, 6	1
Adaptador de PERC frontal Dell	Ranura interna	1
Adaptador PERC de Dell	3	1
FOXCONN (HBA355I)	3	1
FOXCONN (HBA355E, H840)	3, 6, 7	3
Broadcom (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; altura completa)	7	1
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; altura completa)	7	1
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; altura completa)	7	1
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; altura completa)	7	1
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; altura completa)	7	1

Tabla 30. Configuración 10: R2A + R4B (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; altura completa)	7	1
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	7	1
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; altura completa)	7	1
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; altura completa)	7, 8	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; altura completa)	7	1
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; altura completa)	7	1
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; altura completa)	7	1
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; altura completa)	7	1
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; altura completa)	7	1
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Dell (adaptador externo: altura completa)	7	1
Dell (adaptador externo: perfil bajo)	3, 6	2
Samsung (SSD PCIe)	3, 6	1
Intel (SSD PCIe)	3, 6	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 30. Configuración 10: R2A + R4B (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 31. Configuración 11: R1D + R2A + R3B + R4B

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Puerto serial Dell	4, 8	2
Adaptador de BOSS-S2 Dell	Ranura interna	1
Módulo de tarjeta BOSS-S1 Dell (altura completa)	4, 5, 7, 8	4
Módulo de tarjeta BOSS-S1 Dell (bajo perfil)	3, 6	2
FOXCONN (HBA355E, H840, HBA: 12 Gb/s) (altura completa/bajo perfil)	3, 4, 5, 6, 7	5
Broadcom (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; altura completa)	4, 5, 7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; altura completa)	4, 5, 7	3
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; altura completa)	4, 5, 7	3
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; altura completa)	4, 5, 7	3
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; altura completa)	4, 5, 7	3
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; altura completa)	4, 5, 7	3
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	4, 5, 7	3
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; altura completa)	4, 5, 7	3
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; altura completa)	4, 5, 7, 8	4
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; altura completa)	4, 5, 7	3
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; altura completa)	4, 5, 7	3

Tabla 31. Configuración 11: R1D + R2A + R3B + R4B (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; altura completa)	4, 5, 7	3
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; altura completa)	4, 5, 7	3
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Dell (adaptador externo: altura completa)	4, 5, 7	3
Dell (adaptador externo: perfil bajo)	3, 6	2
Samsung (SSD PCIe)	3, 6, 4, 5, 7, 8	6
Intel (SSD PCIe)	3, 6, 4, 5, 7, 8	6
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 32. Configuración 12-1: R1D + R2A + R3A + R4A (FL)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Adaptador de BOSS-S2 Dell	Ranura interna	1
Módulo de tarjeta BOSS-S1 Dell (bajo perfil)	3, 6	2
FOXCONN (HBA355E, H840, HBA: 12 Gb/s) (altura completa/bajo perfil)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2

Tabla 32. Configuración 12-1: R1D + R2A + R3A + R4A (FL) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Xilinx (FPGA: altura completa)	5, 7	2
Dell (adaptador externo: perfil bajo)	3, 6	2
Samsung (SSD PCIe)	3, 6	2
Intel (SSD PCIe)	3, 6	2
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 33. Configuración 12-2: R1D + R2A + R3A + R4A (HL)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Puerto serial Dell	4, 8	2
Adaptador de BOSS-S2 Dell	Ranura interna	1
Módulo de tarjeta BOSS-S1 Dell (altura completa)	5, 7	2
Módulo de tarjeta BOSS-S1 Dell (bajo perfil)	3, 6	2
FOXCONN (HBA355E, H840, HBA: 12 Gb/s) (altura completa/bajo perfil)	3, 6, 5, 7	4
Broadcom (NIC: 100 Gb; altura completa)	5, 7	2
Broadcom (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; altura completa)	5, 7	2

Tabla 33. Configuración 12-2: R1D + R2A + R3A + R4A (HL) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; altura completa)	5, 7	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; altura completa)	5, 7	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; altura completa)	5, 7	2
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; altura completa)	5, 7	2
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; altura completa)	5, 7	2
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 100 Gb; altura completa)	5, 7	2
Intel (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; altura completa)	5, 7	2
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	5, 7	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; altura completa)	5, 7	2
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; altura completa)	5, 7	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; altura completa)	5, 7	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; altura completa)	5, 7	2
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; altura completa)	5, 7	2
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; altura completa)	5, 7	2
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; altura completa)	5, 7	2
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Dell (adaptador externo: altura completa)	5, 7	2
Dell (adaptador externo: perfil bajo)	3, 6	2
Samsung (SSD PCIe)	3, 6, 5, 7	4
Intel (SSD PCIe)	3, 6, 5, 7	4

Tabla 33. Configuración 12-2: R1D + R2A + R3A + R4A (HL) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 34. Configuración 13-1: R1A + R2A + R3A (FL)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Adaptador de BOSS-S2 Dell	Ranura interna	1
Módulo de tarjeta BOSS-S1 Dell (bajo perfil)	3, 6	2
FOXCONN (HBA355E, H840, HBA: 12 Gb/s) (altura completa/bajo perfil)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2

Tabla 34. Configuración 13-1: R1A + R2A + R3A (FL) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Dell (adaptador externo: perfil bajo)	3	1
Samsung (SSD PCIe)	3, 6	2
Intel (SSD PCIe)	3, 6	2
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 35. Configuración 13-2: R1A + R2A + R3A (HL)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Puerto serial Dell	4, 8	2
Adaptador de BOSS-S2 Dell	Ranura interna	1
Módulo de tarjeta BOSS-S1 Dell (altura completa)	2, 5	2
Módulo de tarjeta BOSS-S1 Dell (bajo perfil)	3, 6	2
FOXCONN (HBA355E, H840, HBA: 12 Gb/s) (altura completa/bajo perfil)	3, 6, 5, 7	4
Broadcom (NIC: 100 Gb; altura completa)	2, 5	2
Broadcom (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; altura completa)	2, 5	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; altura completa)	2, 5	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; altura completa)	2, 5	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; altura completa)	2, 5	2
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; altura completa)	2, 5	2
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; altura completa)	2, 5	2

Tabla 35. Configuración 13-2: R1A + R2A + R3A (HL) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 100 Gb; altura completa)	2, 5	2
Intel (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; altura completa)	2, 5	2
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	2, 5	2
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; altura completa)	2, 5	2
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; altura completa)	2, 5	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; altura completa)	2, 5	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; altura completa)	2, 5	2
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; altura completa)	2, 5	2
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; altura completa)	2, 5	2
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; altura completa)	5, 7	2
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Dell (adaptador externo; perfil bajo)	3, 6	2
Samsung (SSD PCIe)	3, 6, 2, 5	4
Intel (SSD PCIe)	3, 6, 2, 5	4
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 35. Configuración 13-2: R1A + R2A + R3A (HL) (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 36. Configuración 14: R1B + R2A + R3B

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
PERC frontal de Dell	Ranura interna	1
Serie de Dell	8	1
Adaptador de BOSS Dell (altura completa)	1, 2, 7, 8	2
Adaptador de BOSS Dell (bajo perfil)	3, 6	1
FOXCONN (HBA355E, H840) (altura completa/bajo perfil)	3, 6, 4, 5, 1, 2	2
FOXCONN (HBA: 12 Gb/s) (altura completa)	4, 5, 1, 2	2
FOXCONN (HBA: 12 Gb/s) (bajo perfil)	3, 6	2
Adaptador PERC de Dell	3, 2	1
Broadcom (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
Broadcom (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
Broadcom (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
Broadcom (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC64; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
Emulex (HBA: FC64; bajo perfil)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC32; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
Emulex (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
Emulex (HBA: FC16; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
Emulex (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 100 Gb; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
Intel (NIC: 100 Gb; bajo perfil)	3, 6	2
Intel (NIC: 25 Gb; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
Intel (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 10 Gb; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
Intel (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Intel (NIC: 1 Gb; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
Intel (NIC: 1 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
Mellanox (NIC: 100 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb; altura completa)	4, 5, 1, 2	4

Tabla 36. Configuración 14: R1B + R2A + R3B (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Mellanox (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100; perfil bajo)	4, 5, 1, 2	4
Mellanox (NIC: VPI HDR; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
QLogic (NIC: 25 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
QLogic (HBA: FC32; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
QLogic (HBA: FC16; perfil bajo)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb; altura completa)	4, 5, 1, 2	4
QLogic (NIC: 10 Gb; perfil bajo)	3, 6	2
Samsung (SSD PCIe)	3, 6, 4, 5, 1, 2	6
Intel (SSD PCIe)	3, 6, 4, 5, 1, 2	6
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1
FOXCONN (ASSY, CRD, CTL, H755, FRONTAL)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 37. Configuración 15: R1D + R4D

Tipo de tarjeta	Proveedor	Categoría
Adaptador de BOSS-S2 Dell	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura interna	1

Tabla 37. Configuración 15: R1D + R4D (continuación)

Tipo de tarjeta	Proveedor	Categoría
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura interna	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura interna	1

Extracción 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. **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.

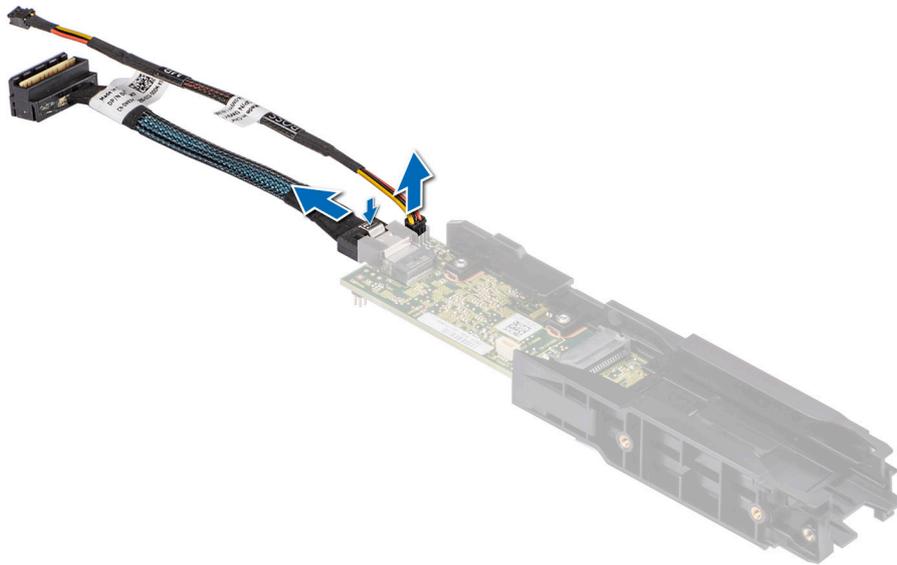


Ilustración 88. Extracción del cable de alimentación de Boot Optimized Storage Subsystem y el cable de señal de Boot Optimized Storage Subsystem del módulo de la tarjeta controladora de Boot Optimized Storage Subsystem S2

4. Desconecte todos los cables conectados a la tarjeta de expansión.

Pasos

1. Para la tarjeta elevadora 1, afloje los tornillos cautivos en la tarjeta elevadora.
 - a. Presione la lengüeta de seguridad azul y, sujetando los bordes, levante la tarjeta elevadora de tarjeta de expansión del conector de la tarjeta elevadora al en la tarjeta madre del sistema.

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

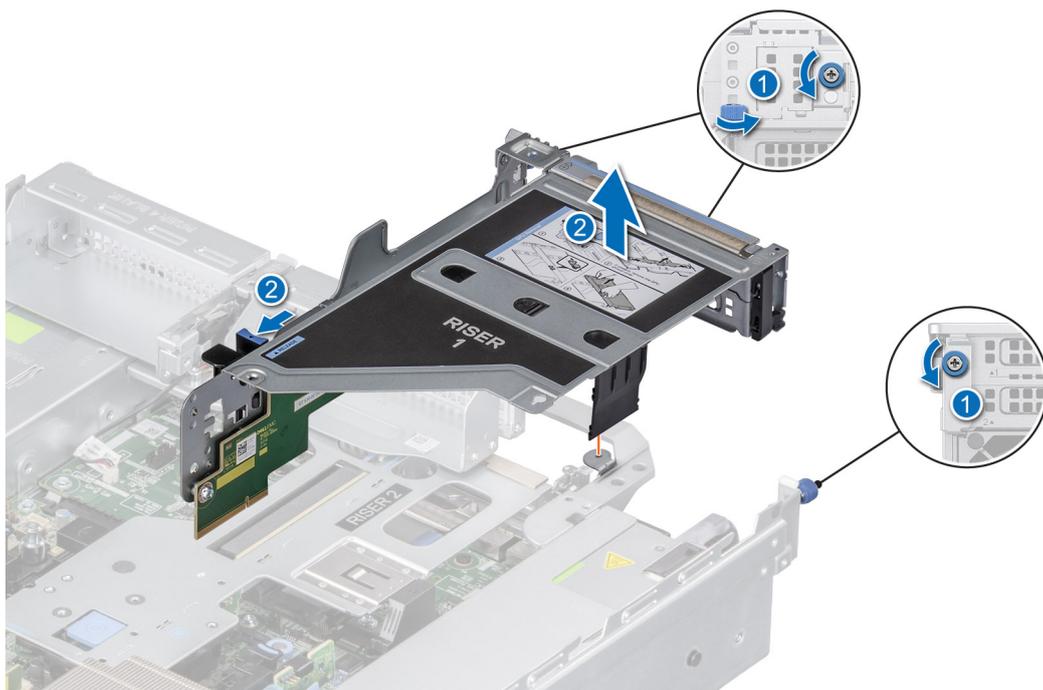


Ilustración 89. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión (tarjeta elevadora 1)

2. Para la tarjeta elevadora 2, presione el botón azul de la tarjeta elevadora, sostenga los puntos de contacto y levante la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión del conector de la tarjeta elevadora en la tarjeta madre del sistema.

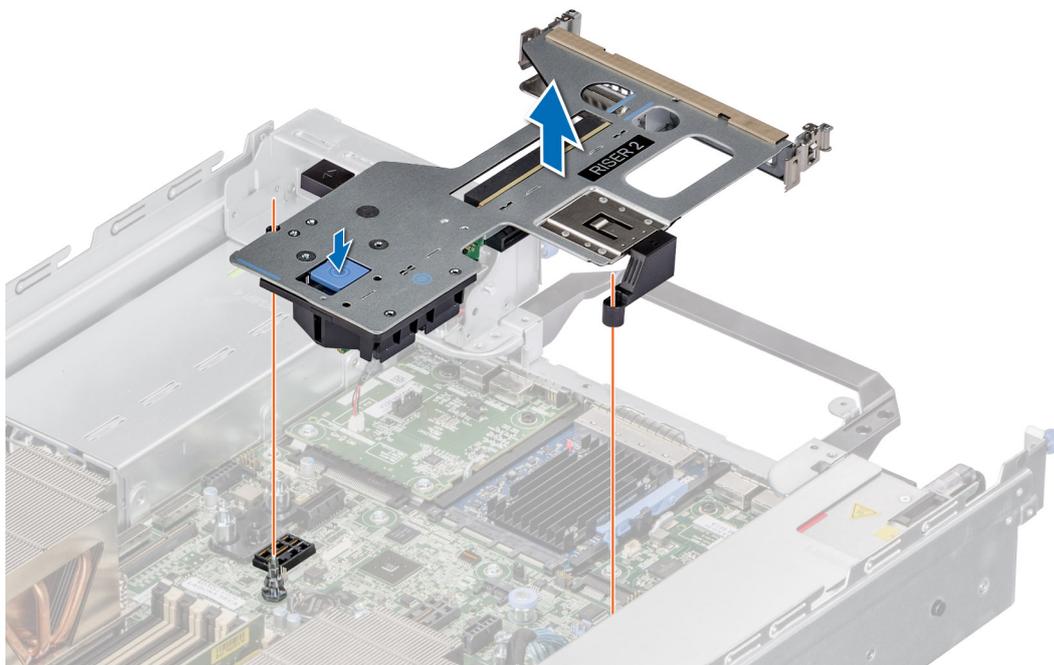


Ilustración 90. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión (tarjeta elevadora 2)

3. Para la tarjeta elevadora 3, afloje el tornillo cautivo, presione la lengüeta de seguridad azul y, sujetando los bordes, levante la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión del conector de la tarjeta elevadora en la tarjeta madre del sistema.

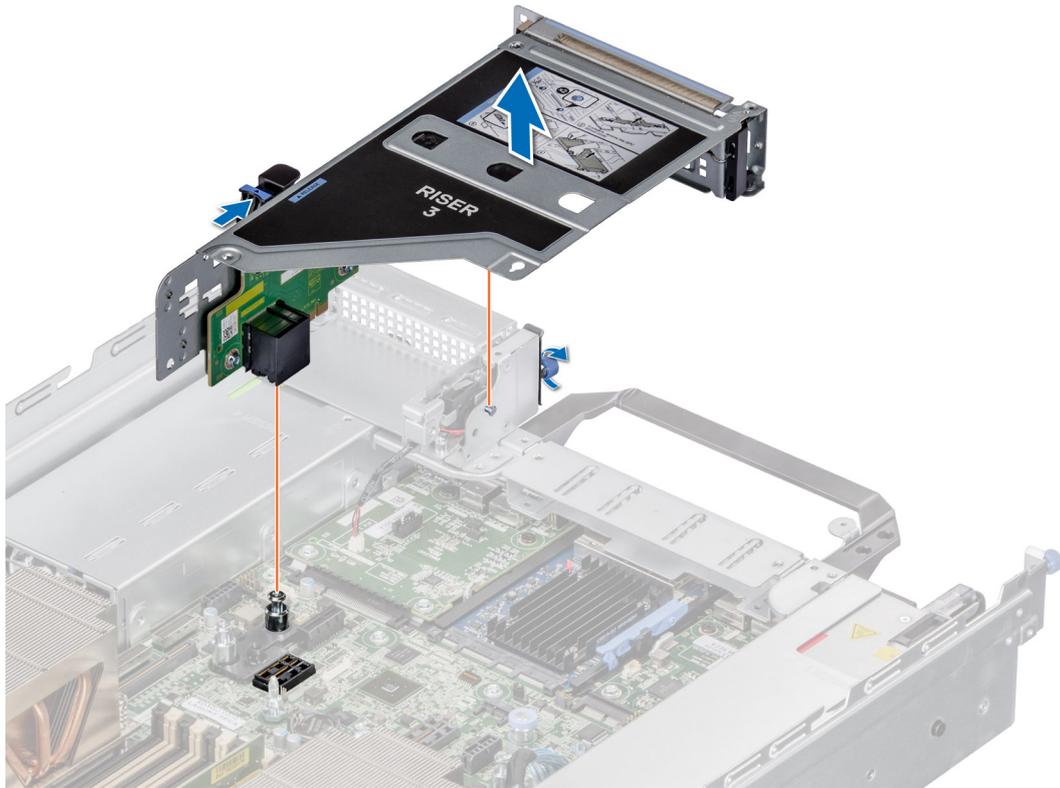


Ilustración 91. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión (tarjeta elevadora 3)

4. Para la tarjeta elevadora 4, afloje el tornillo cautivo en la tarjeta elevadora, presione la lengüeta de seguridad azul en la tarjeta elevadora, sujete el punto de contacto y levante la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión para quitarlo del conector de la tarjeta elevadora en la tarjeta madre.

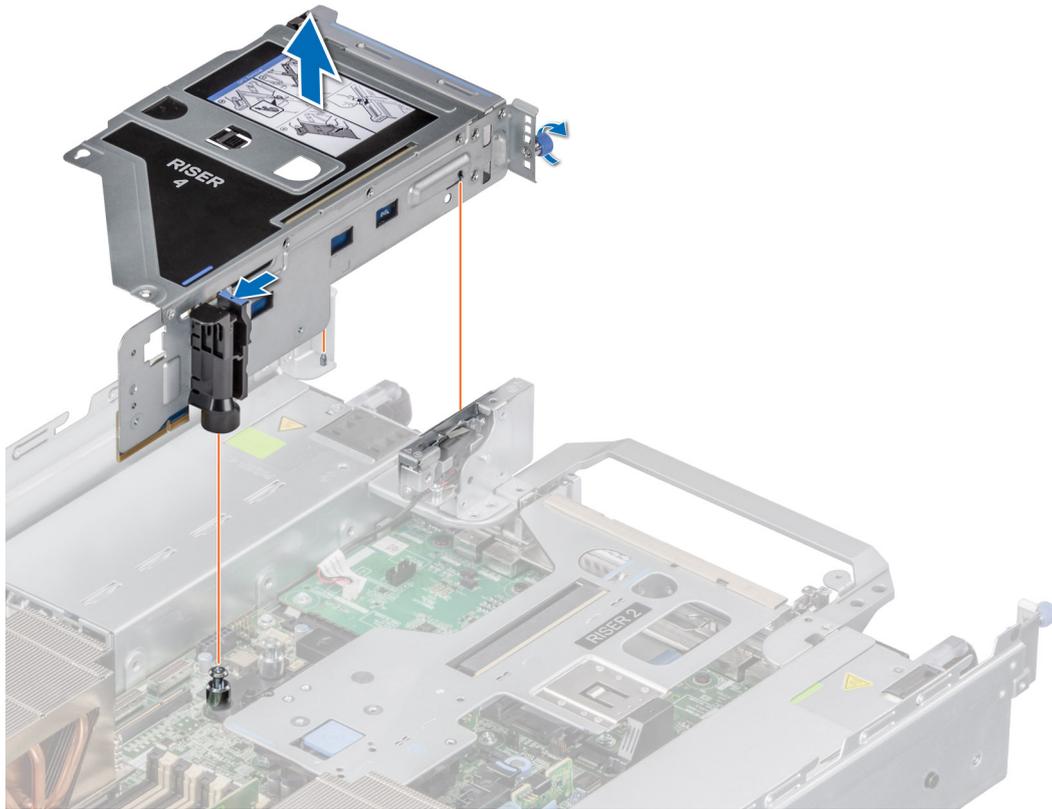


Ilustración 92. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión (tarjeta elevadora 4)

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Instale las tarjetas de expansión en los soportes verticales para tarjetas de expansión](#), si se quitaron.

Pasos

1. 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.
2. Baje el soporte vertical para tarjetas de expansión en su lugar y presione los puntos de contacto hasta que el conector del soporte encaje por completo en el conector de la tarjeta madre del sistema.
3. 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.

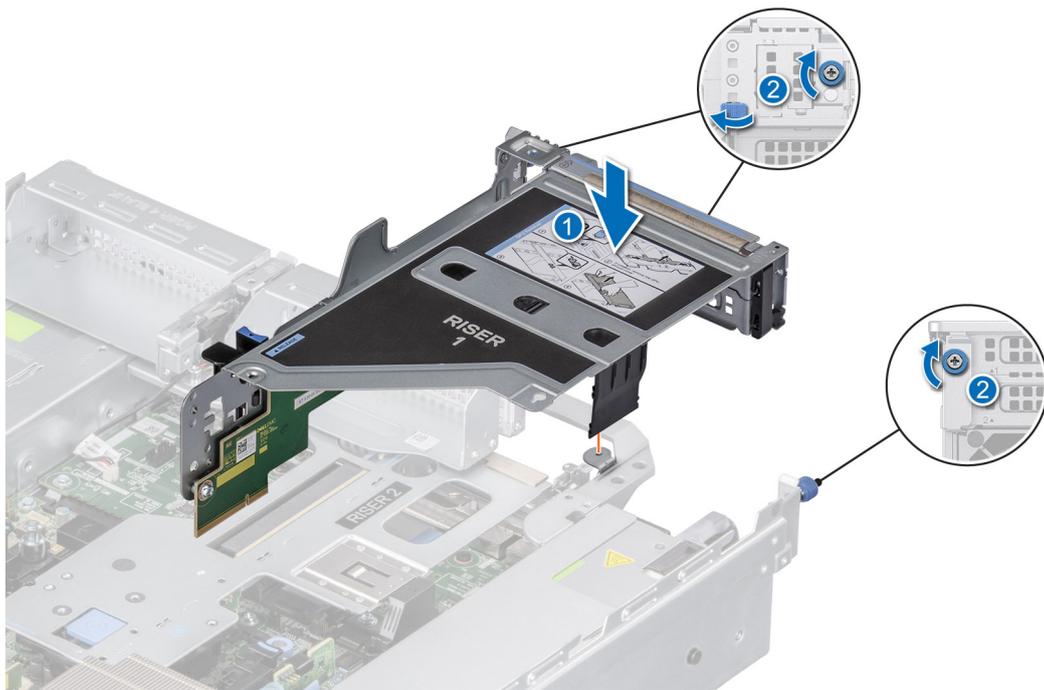


Ilustración 93. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 1)

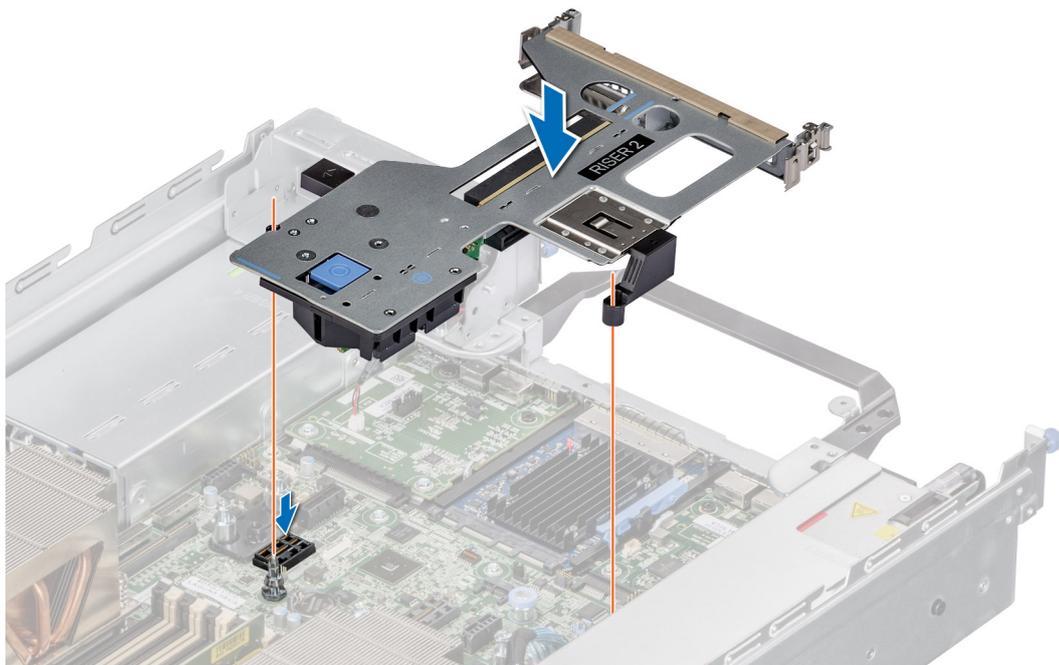


Ilustración 94. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 2)

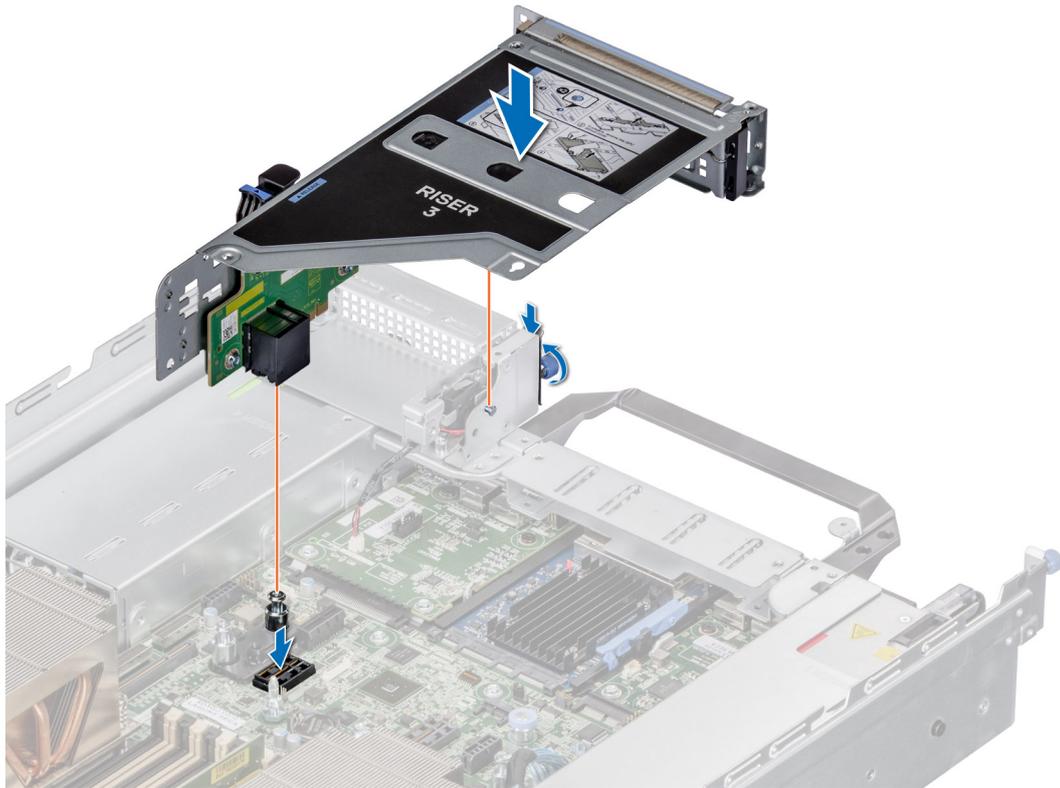


Ilustración 95. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 3)

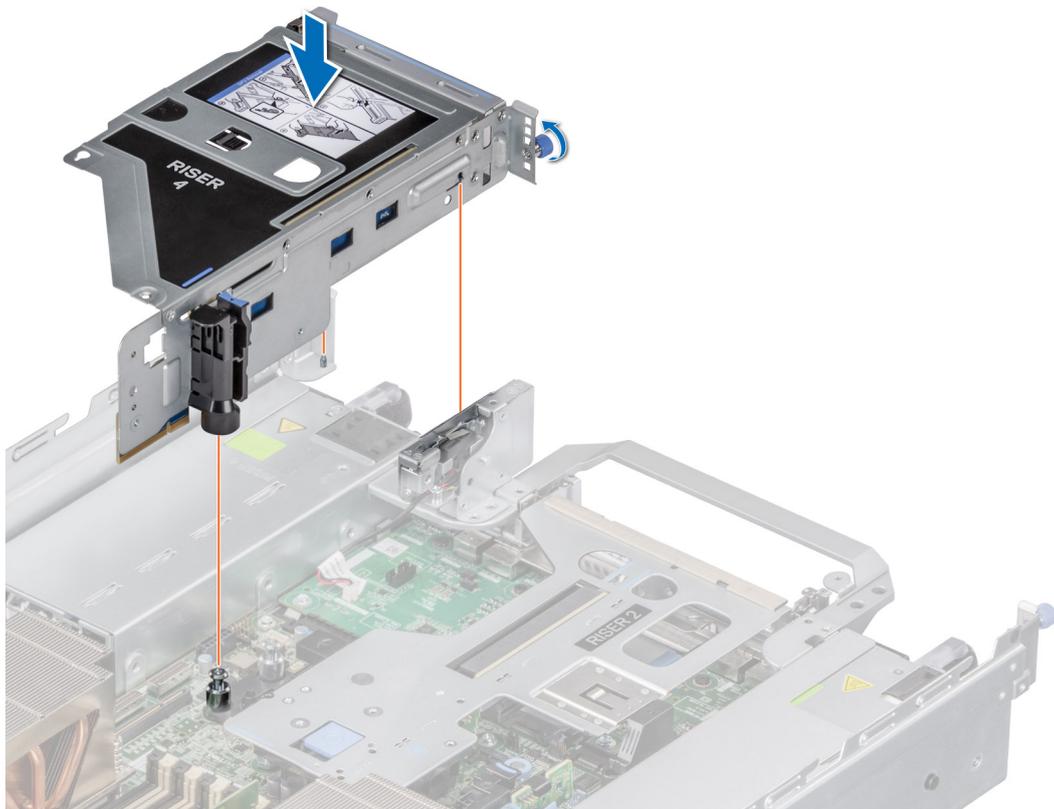


Ilustración 96. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 4)

Siguientes pasos

1. Conecte los cables a la tarjeta de expansión, si es necesario.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).
3. 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Desconecte los cables de la tarjeta de expansión, si corresponde.
4. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión](#).

Pasos

1. Tire y levante la cerradura del pestillo de retención de la tarjeta de expansión para abrirla.
2. Tire del soporte de la tarjeta negra antes de quitar la tarjeta del soporte vertical.
3. Sujete la tarjeta de expansión por los bordes, y tire de la tarjeta hasta que el conector del borde de la tarjeta se desenganche del conector de la tarjeta de expansión en el soporte vertical.

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

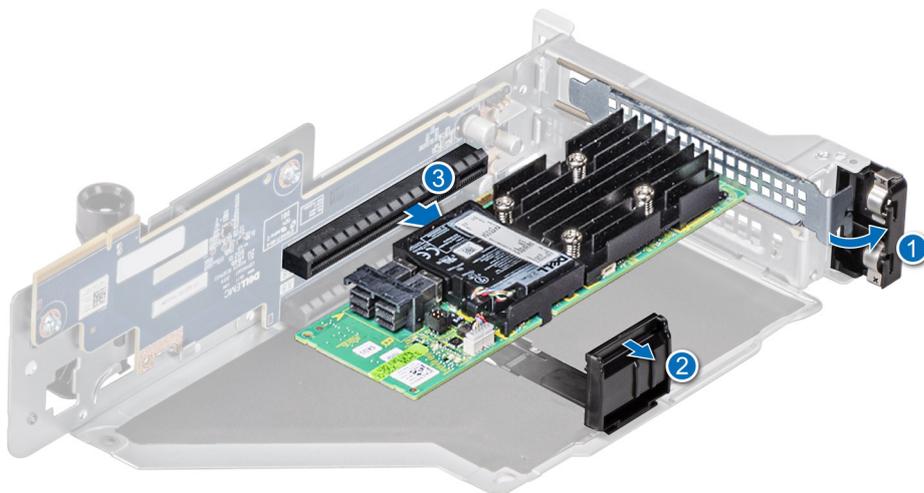


Ilustración 97. Extracción de una tarjeta de expansión del soporte vertical para tarjetas de expansión

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

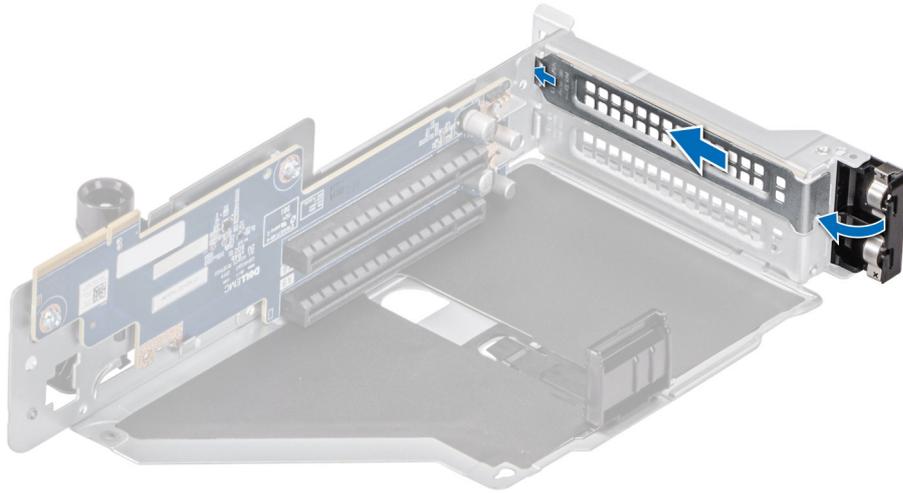


Ilustración 98. Instalación del soporte de relleno

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Si va a instalar una tarjeta de expansión nueva, desembálela y prepárela para su instalación.

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

Pasos

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

i **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 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.

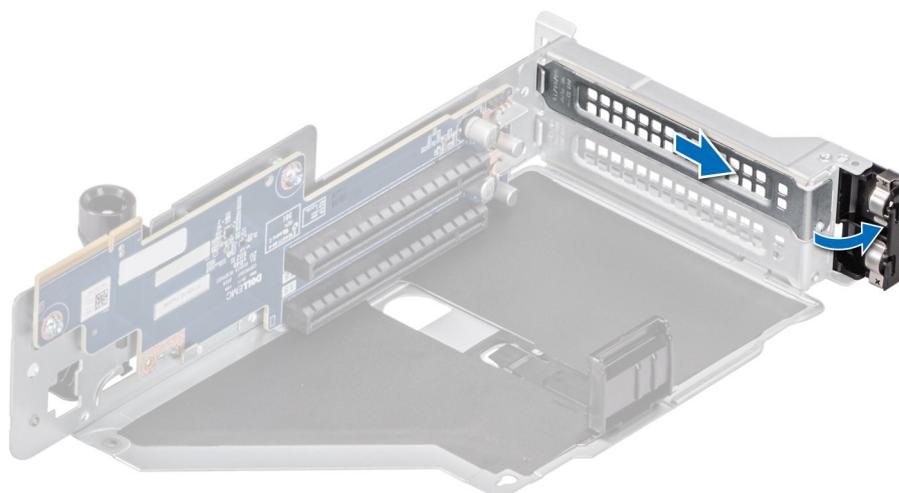


Ilustración 99. Extracción del soporte de relleno

3. Sujete la tarjeta por los bordes y alinee el conector del borde de la tarjeta con el conector de la tarjeta de expansión en el soporte vertical.
4. Inserte firmemente el conector de borde de 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 para tarjetas negro para sujetar 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.

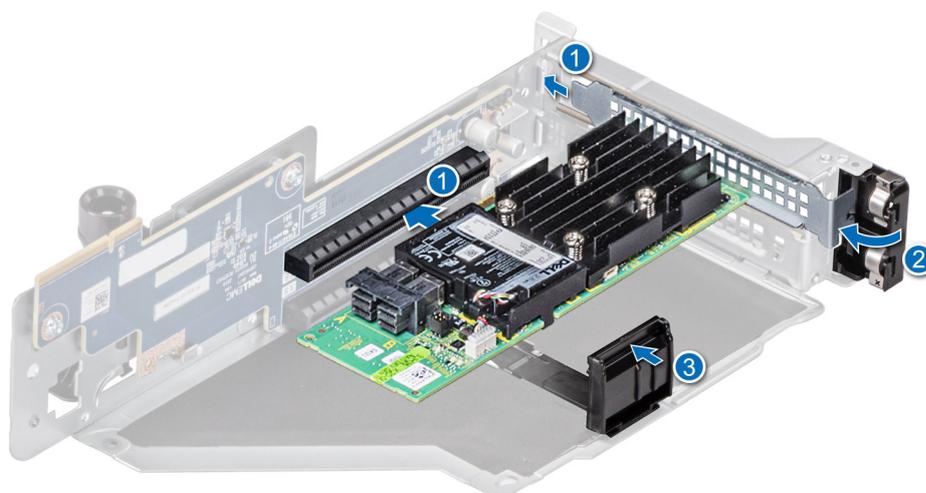


Ilustración 100. Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión

Siguientes pasos

1. Si procede, conecte los cables a la tarjeta de expansión.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).
3. 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
4. **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.

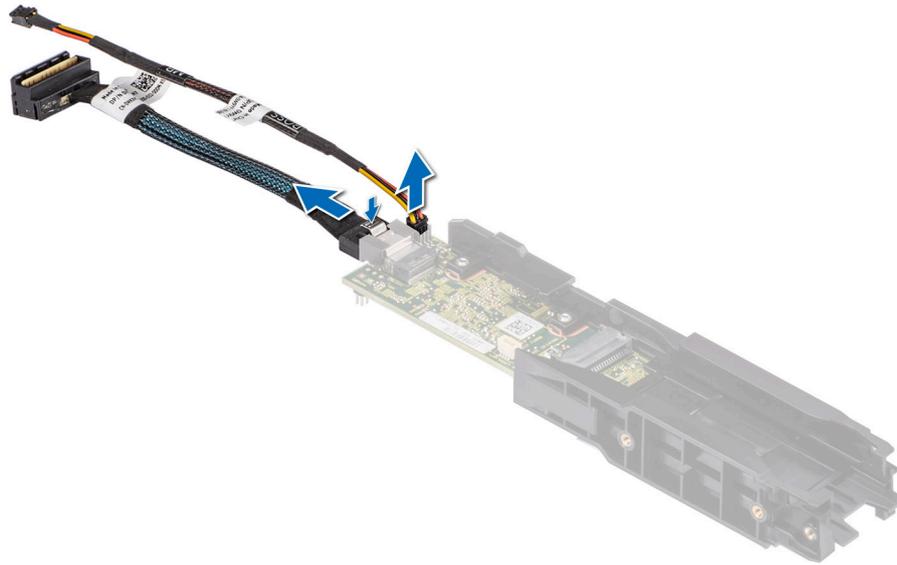


Ilustración 101. Extracción del cable de alimentación de Boot Optimized Storage Subsystem y el cable de señal de Boot Optimized Storage Subsystem del módulo de la tarjeta controladora de Boot Optimized Storage Subsystem S2

Pasos

1. Para quitar la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1A, realice lo siguiente:
 - a. Afloje los tornillos cautivos en la tarjeta elevadora.
 - b. Presione la lengüeta de seguridad azul y, sujetando los bordes, levante la tarjeta elevadora de tarjeta de expansión del conector de la tarjeta elevadora en la tarjeta madre del sistema.
 - c. Desconecte el cable de alimentación de la GPU de 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.

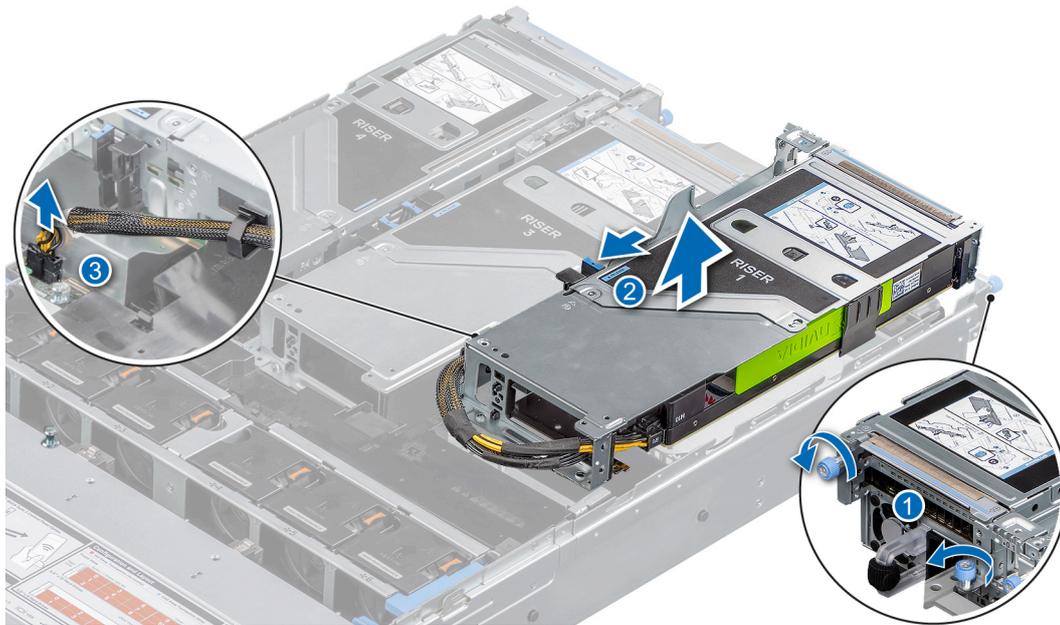


Ilustración 102. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión (tarjeta elevadora 1A)

2. Para quitar la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3A, realice lo siguiente:
 - a. Presione el botón azul de la tarjeta elevadora, sostenga los puntos de contacto y levante la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión del conector de la tarjeta madre.
 - b. Desconecte el cable de alimentación de la GPU de la tarjeta madre.

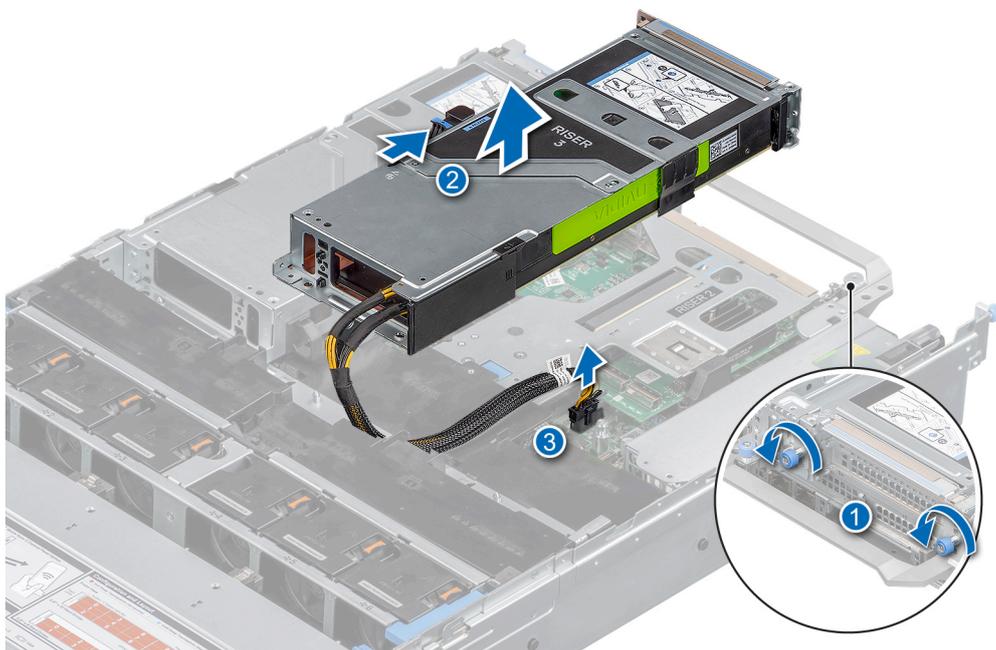


Ilustración 103. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión (tarjeta elevadora 3A)

3. Para quitar la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 4A, realice lo siguiente:
 - a. Desconecte el cable de alimentación de la GPU de la tarjeta madre.
 - b. Afloje el tornillo cautivo.
 - c. Presione la lengüeta de seguridad azul y, sujetando los bordes, levante la tarjeta elevadora de tarjeta de expansión del conector de la tarjeta elevadora en la tarjeta madre del sistema.

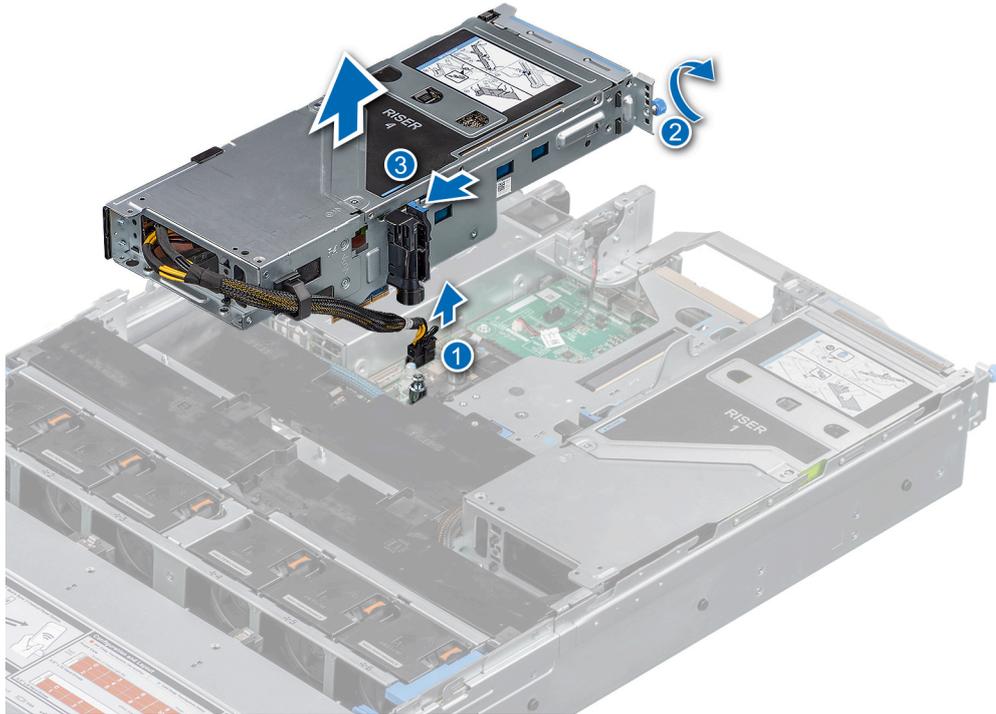


Ilustración 104. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión (tarjeta elevadora 4A)

Siguientes pasos

1. Reemplace la tarjeta elevadora 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Instale la GPU en los soportes verticales para tarjetas de expansión](#), si se quitó.

Pasos

1. Para instalar los soportes verticales para tarjetas de expansión de longitud completa 1A y 3A, 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 del soporte 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.

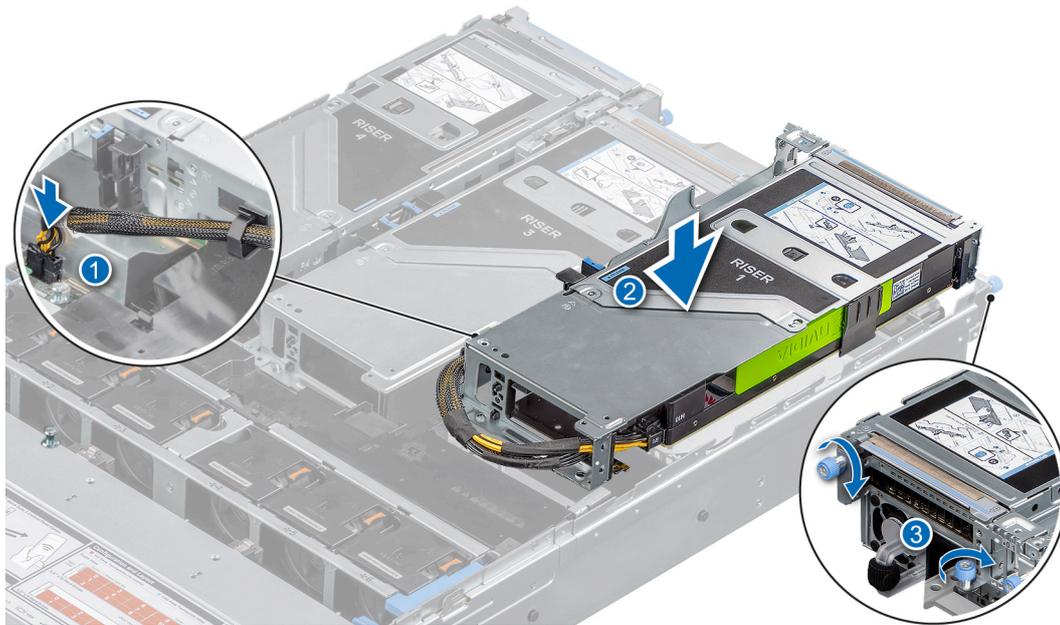


Ilustración 105. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 1A)

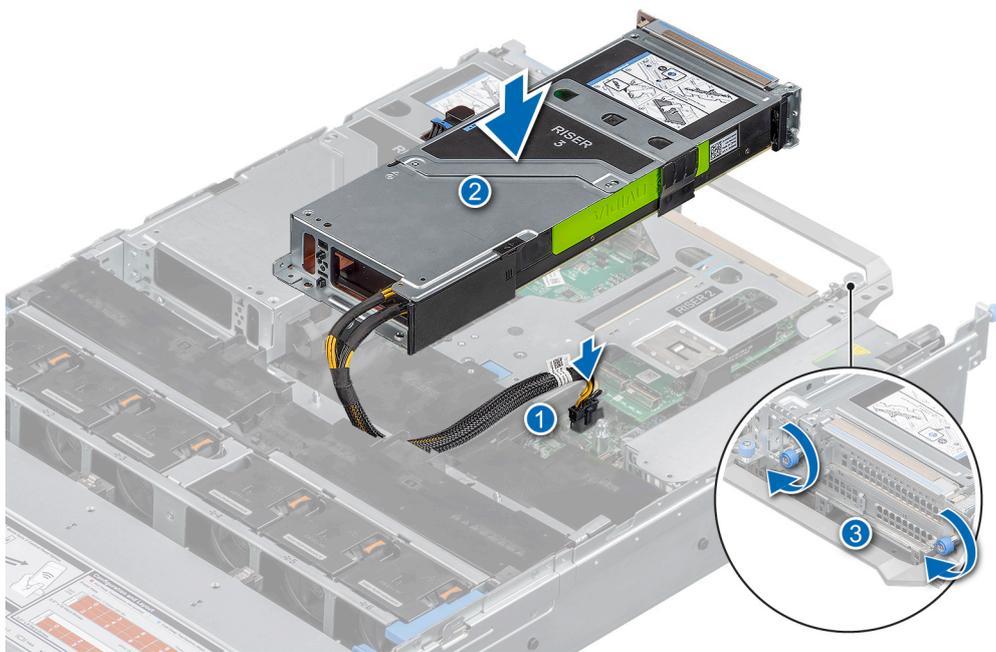


Ilustración 106. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 3A)

2. Para instalar el soporte vertical para tarjetas de expansión de longitud completa 4A, realice lo siguiente:
 - a. 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.
 - b. Baje el soporte vertical para tarjetas de expansión en su lugar y presione los puntos de contacto hasta que el conector del soporte encaje por completo en el conector de la tarjeta madre del sistema.
 - c. Ajuste el tornillo cautivo en el soporte vertical.
 - d. Conecte el cable de la GPU a la tarjeta madre.

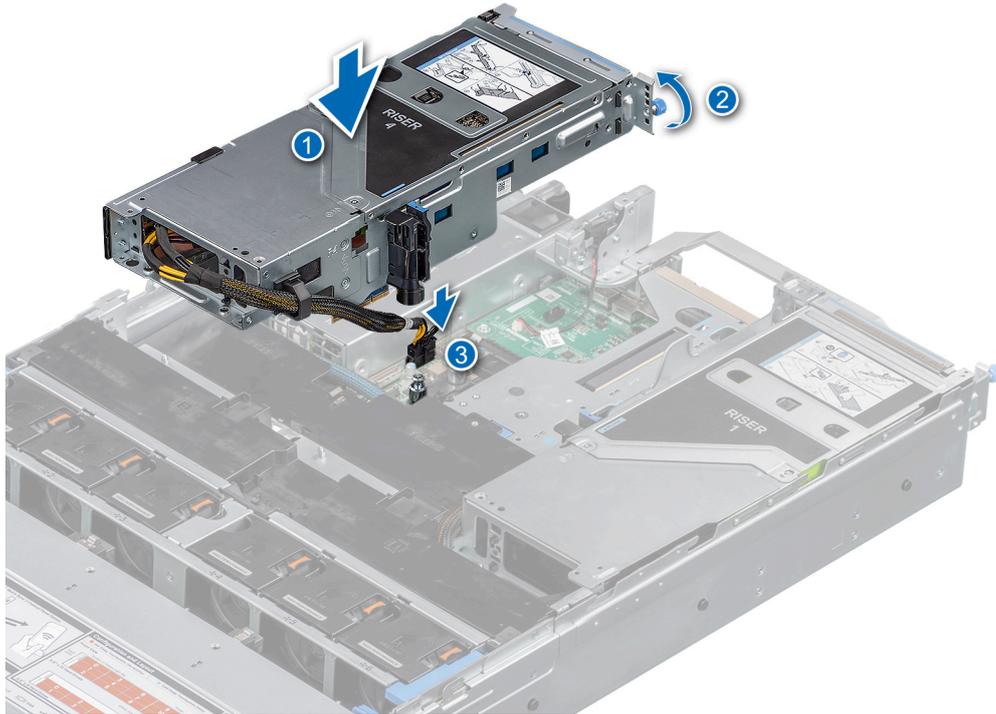


Ilustración 107. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión (soporte vertical 4A)

Siguientes pasos

1. [Instale la cubierta para flujo de aire de la GPU](#), si se quitó.
2. [Instale la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
3. Siga el procedimiento que se indica 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 GPU

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
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. [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. Presione el botón y tire del soporte para tarjeta negra antes de quitar la tarjeta de la GPU del soporte vertical.
 - c. Abra el pestillo del soporte para tarjetas de expansión en el soporte vertical.
 - d. Sujete la tarjeta de GPU por los bordes y tire de la tarjeta hasta que el conector del borde de la tarjeta se desenganche del conector de la tarjeta de GPU, en el soporte vertical.

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

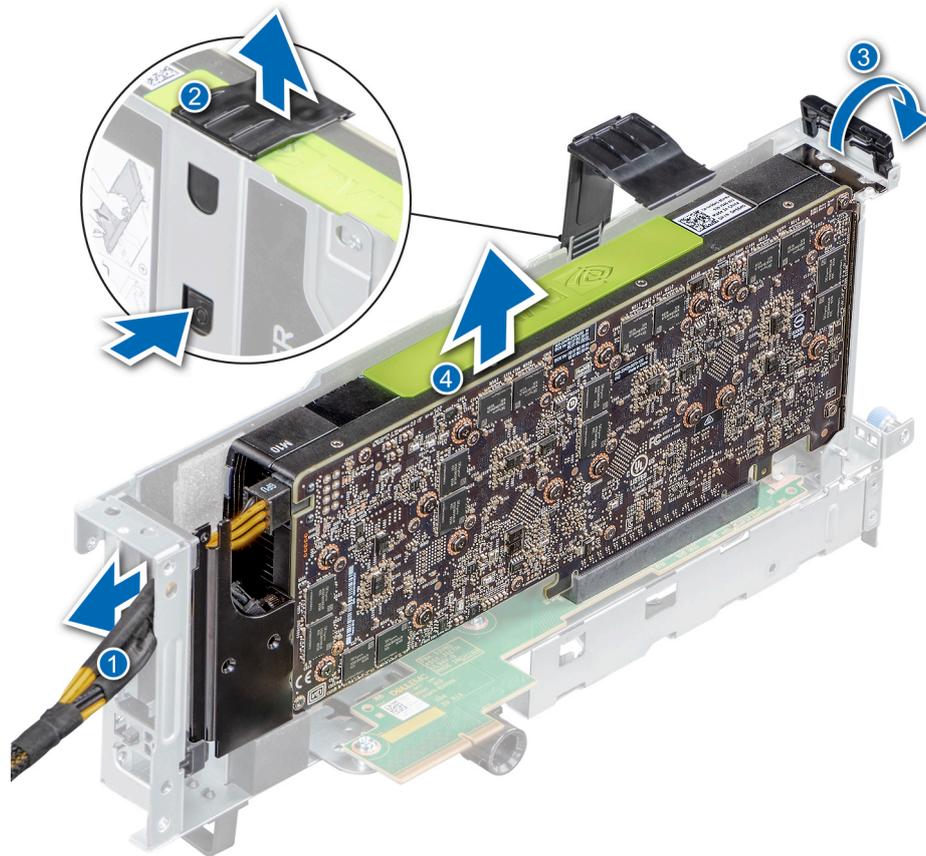


Ilustración 108. Extracción de la GPU 1

2. Para quitar la GPU de los soportes verticales 3 y 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 el botón y tire del soporte para tarjeta negra antes de quitar la tarjeta de la GPU 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 la tarjeta hasta que el conector del borde de la tarjeta se desenganche del conector de la tarjeta de GPU, en el soporte vertical.

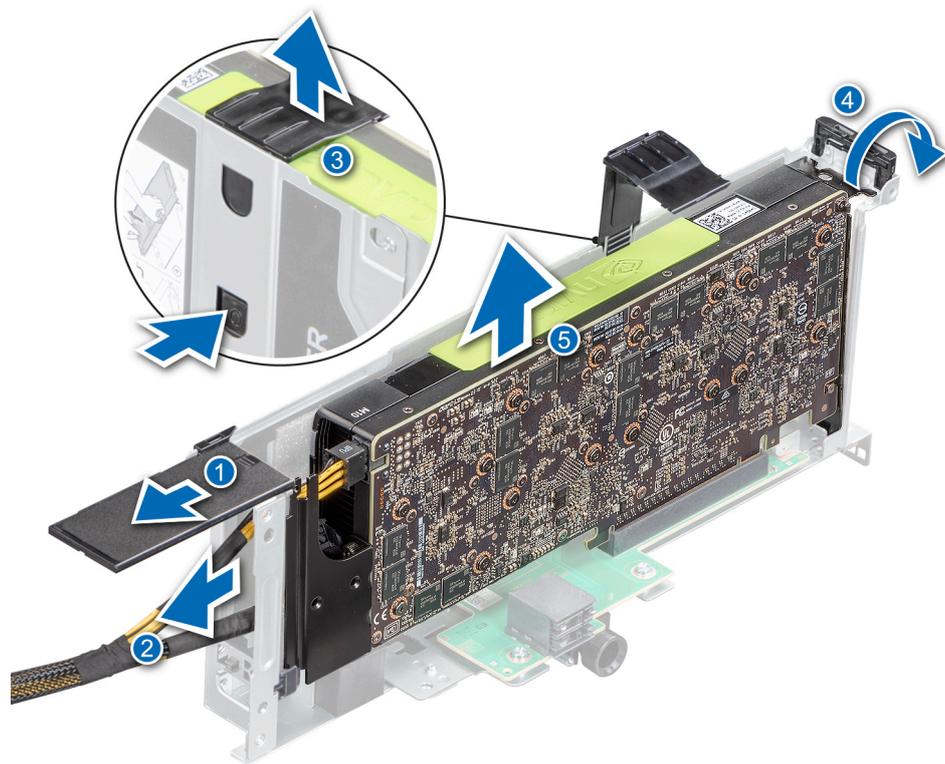


Ilustración 109. Extracción de la GPU 3 y 4

3. Si va a quitar 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 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. 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.

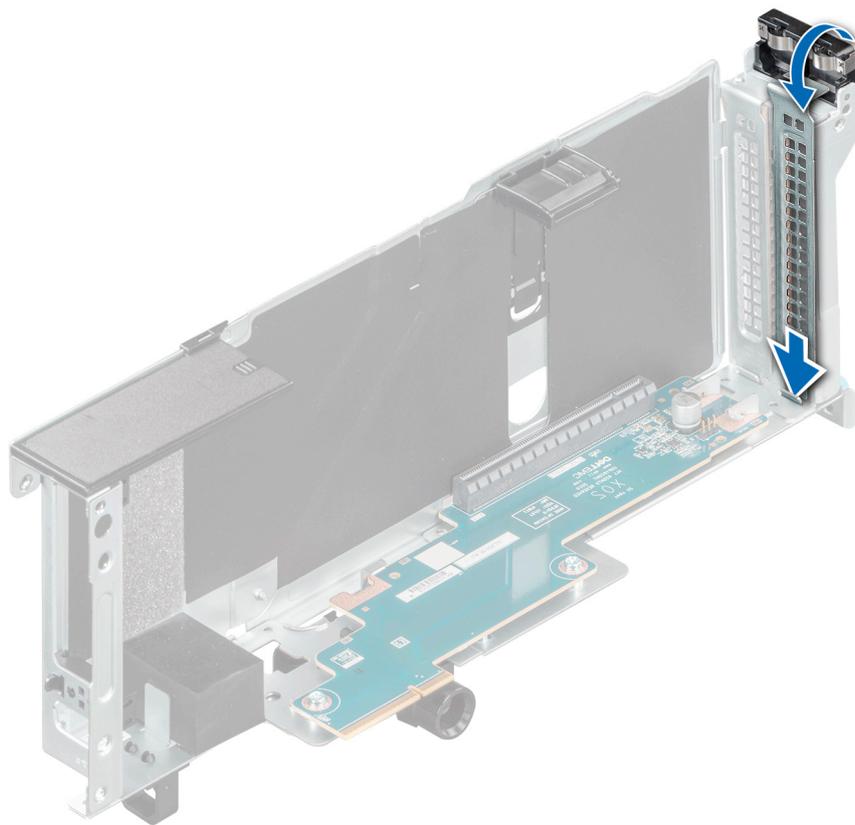


Ilustración 110. Instalación del soporte de relleno metálico

Siguientes pasos

1. [Reemplace la GPU.](#)

Instalación de una GPU

Requisitos previos

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

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

i 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](#)

Pasos

1. Abra el pestillo de la tarjeta de expansión y quite el soporte de relleno metálico del soporte vertical.

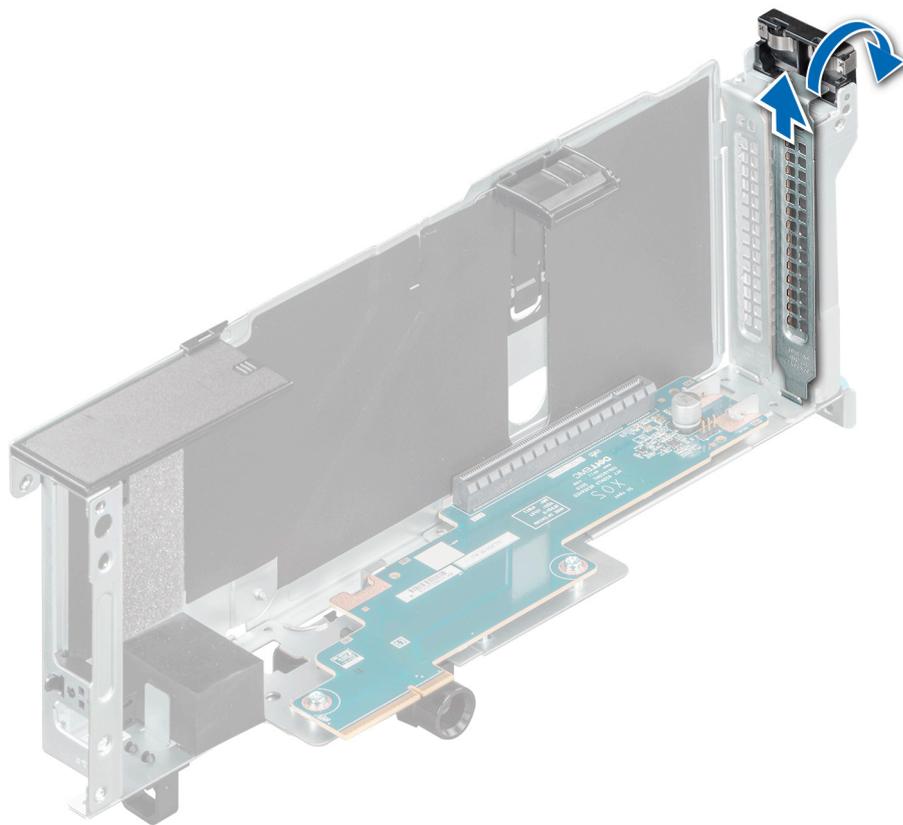


Ilustración 111. Extracción del soporte de relleno metálico

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 la tarjeta negra en la GPU y el soporte vertical para asegurar la tarjeta de GPU al soporte vertical.
 - e. Conecte el cable de alimentación de la GPU a la tarjeta de GPU.

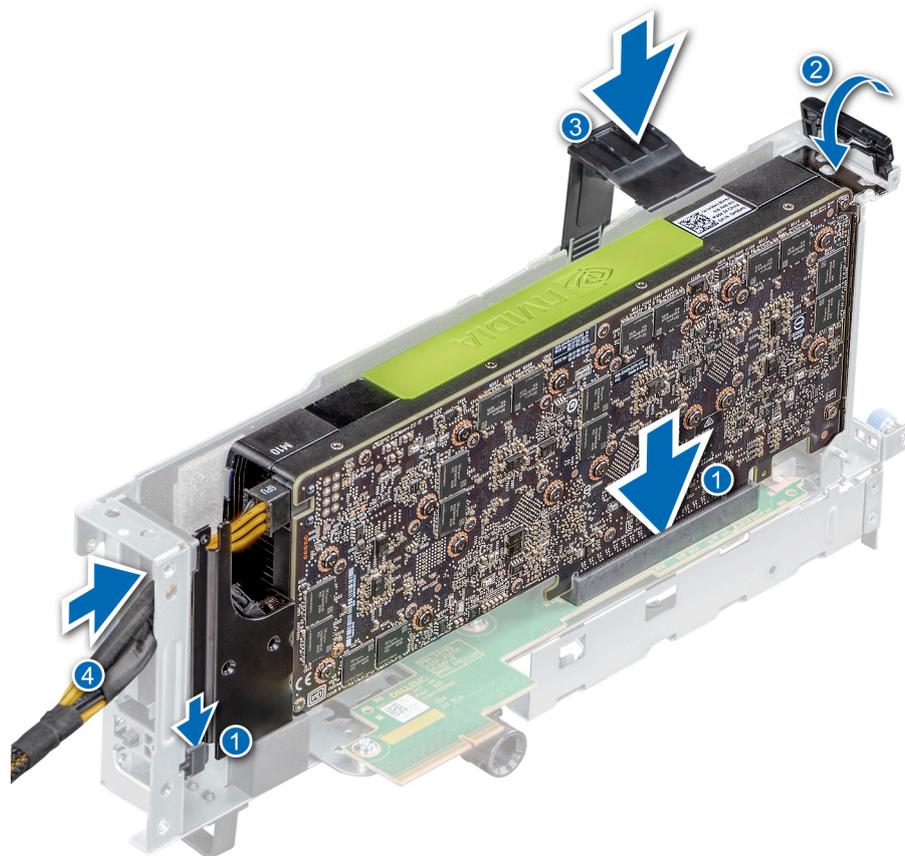


Ilustración 112. Instalación de la GPU en el soporte vertical 1

3. Para instalar la GPU en los soportes verticales 3 y 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 la tarjeta negra en la GPU y el soporte vertical para asegurar la tarjeta de GPU al soporte vertical.
 - e. Conecte el cable de alimentación de la GPU a la tarjeta de GPU.
 - f. Deslice el pestillo de la tarjeta de expansión hacia atrás en el soporte vertical.

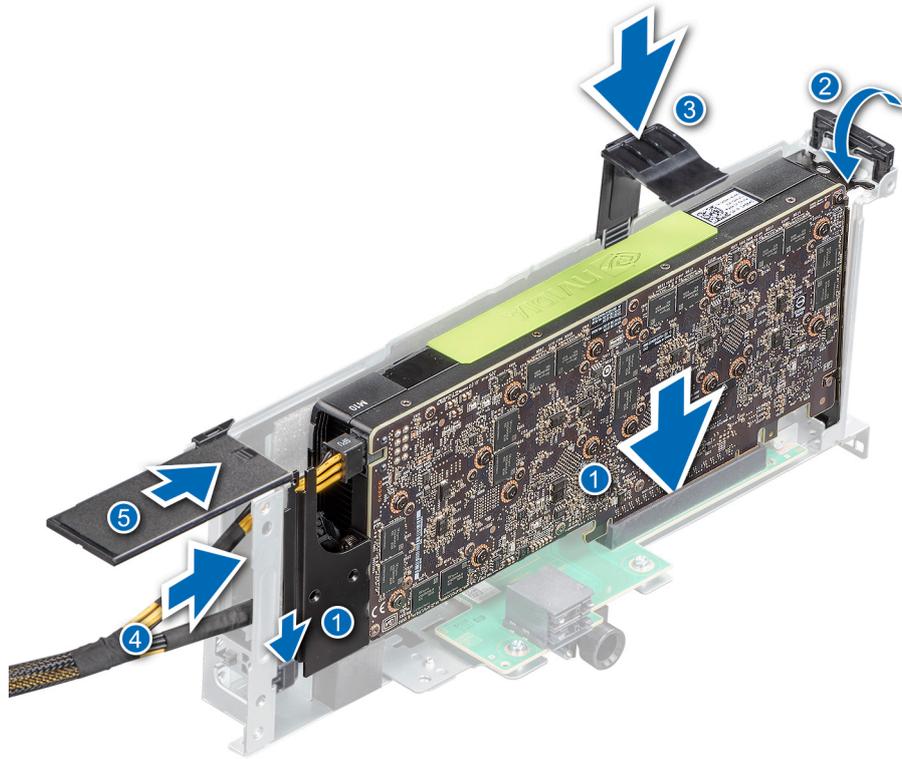


Ilustración 113. Instalación de la GPU en los soportes verticales 3 y 4

Siguientes pasos

1. Instale la cubierta para flujo de aire de la GPU, si se quitó.
2. Instale la cubierta superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU.
3. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión de longitud completa.
4. Siga el procedimiento que se indica 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.

Puerto serie COM opcional

Extracción del puerto serial COM

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión](#).
4. Desconecte el cable del puerto serie COM del conector en la placa de I/O posterior.

Pasos

1. 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.

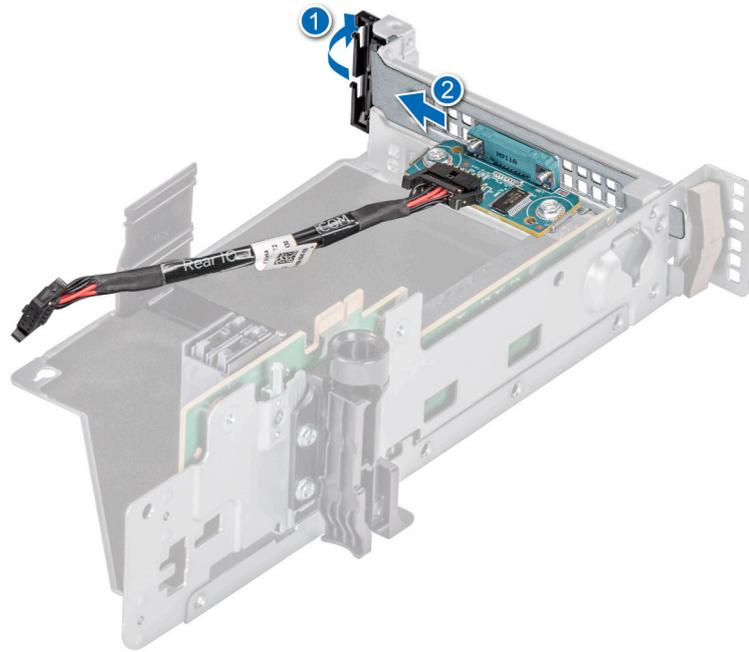


Ilustración 114. Extracción del puerto serial COM

2. Desconecte el cable del puerto serial COM del puerto serial.

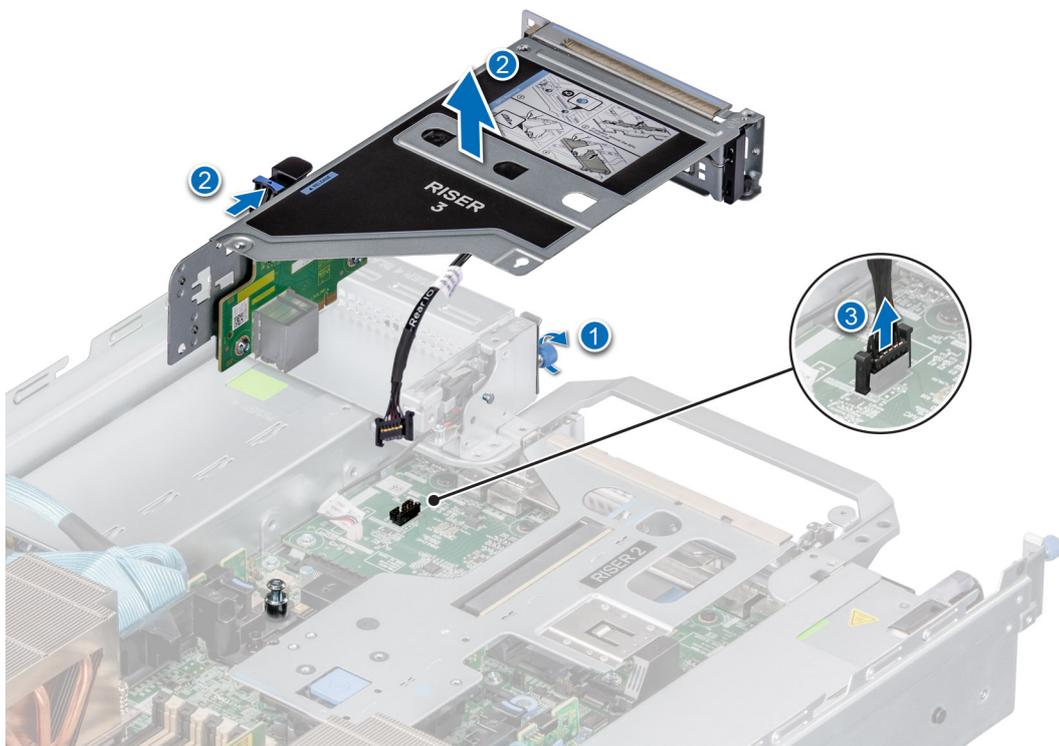


Ilustración 115. Extracción del puerto serial COM

Siguientes pasos

1. Reemplace el puerto serie COM.

Instalación del puerto serie COM

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión](#).
4. Desconecte el cable del puerto serie COM del conector en la placa de I/O posterior.

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 (soporte vertical 3).

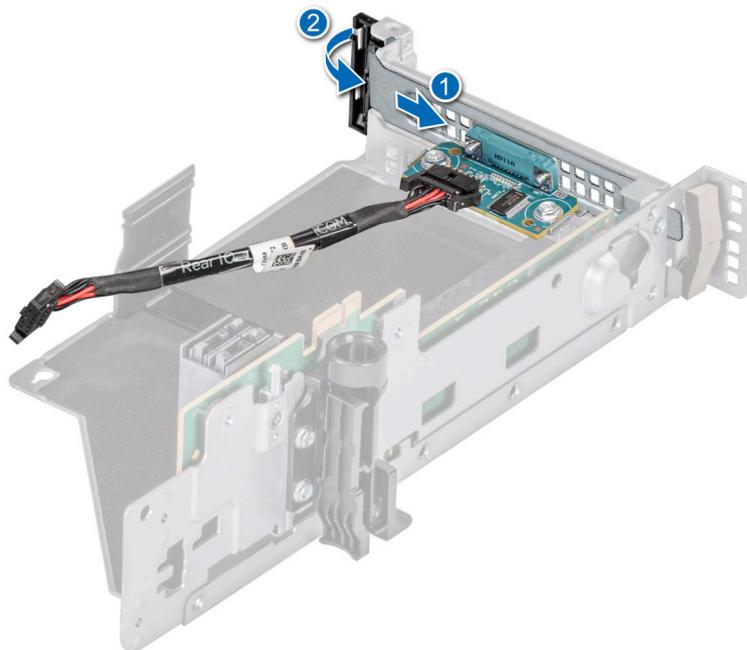


Ilustración 116. Instalación del puerto serie COM

2. Deslice el puerto serie COM en el soporte vertical para tarjetas de expansión.
3. Conecte el cable del puerto serial COM al puerto serial.

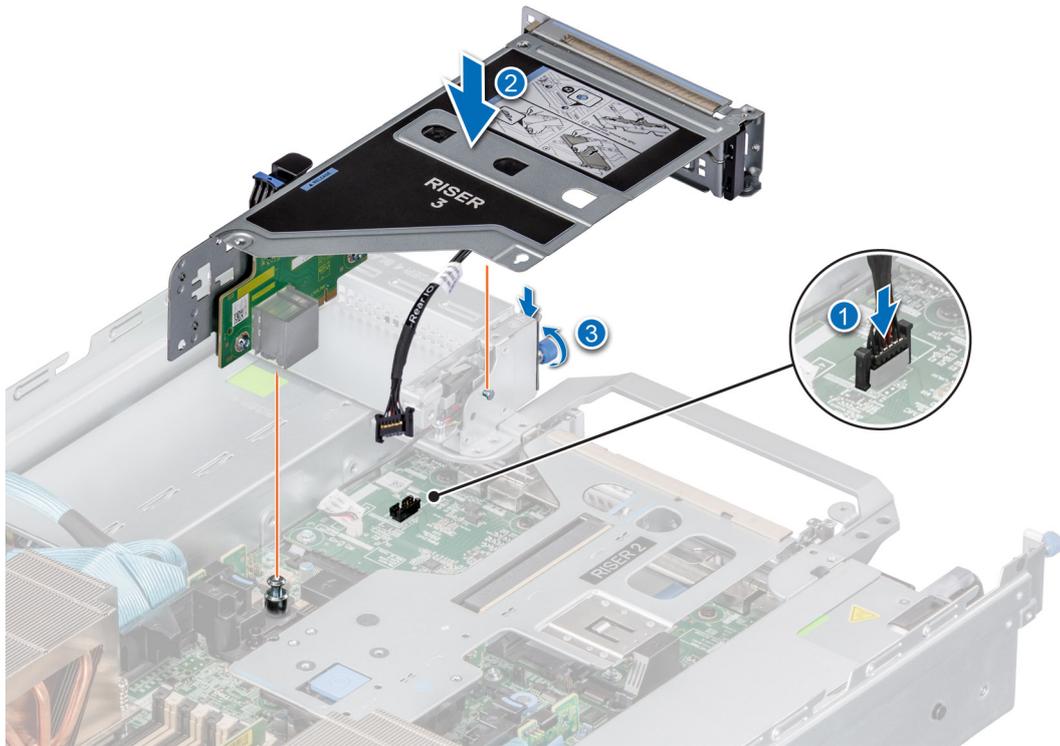


Ilustración 117. Instalación del puerto serie COM

Siguientes pasos

1. Vuelva a conectar el cable del puerto serie COM al conector en la placa de I/O posterior.
2. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.](#)
3. Siga el procedimiento que se indica 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo.](#)
 3. Si reemplaza el módulo IDSDM, [quite las tarjetas microSD.](#)
- 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.

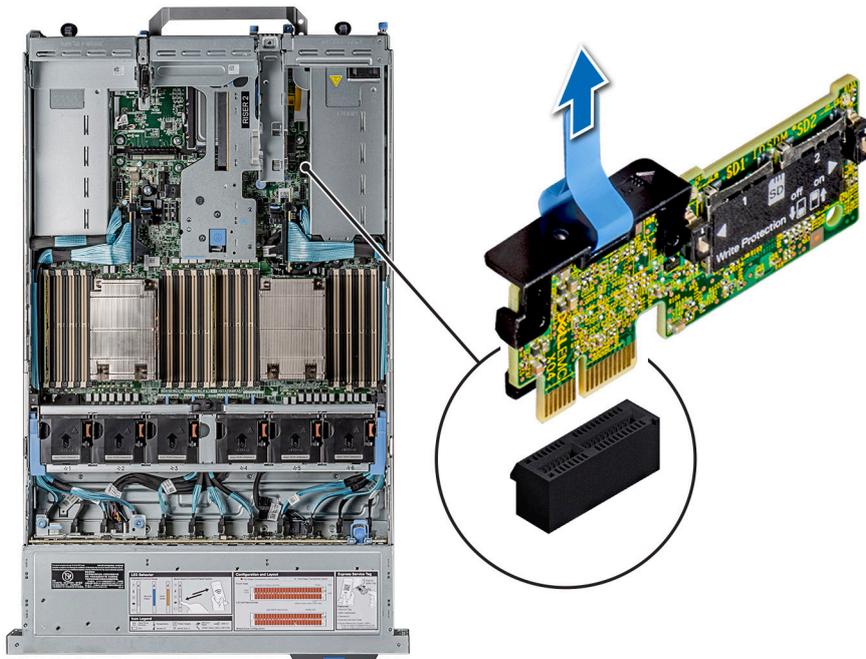


Ilustración 118. Extracción del módulo IDSDM

Siguientes pasos

1. [Reemplace el módulo 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

1. Localice el conector IDSDM en la tarjeta madre.

i **NOTA:** Asegúrese de instalar el módulo IDSDM en la ranura de tarjeta de IDSDM/USB y no en la ranura del conector J_R3_PCIE_PWR.

Para localizar el módulo IDSDM, consulte la sección [Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema](#).

2. Alinee el módulo IDSDM con el conector en la tarjeta madre del sistema.
3. Presione el módulo IDSDM hasta que quede firmemente asentado en el conector de la tarjeta madre del sistema.

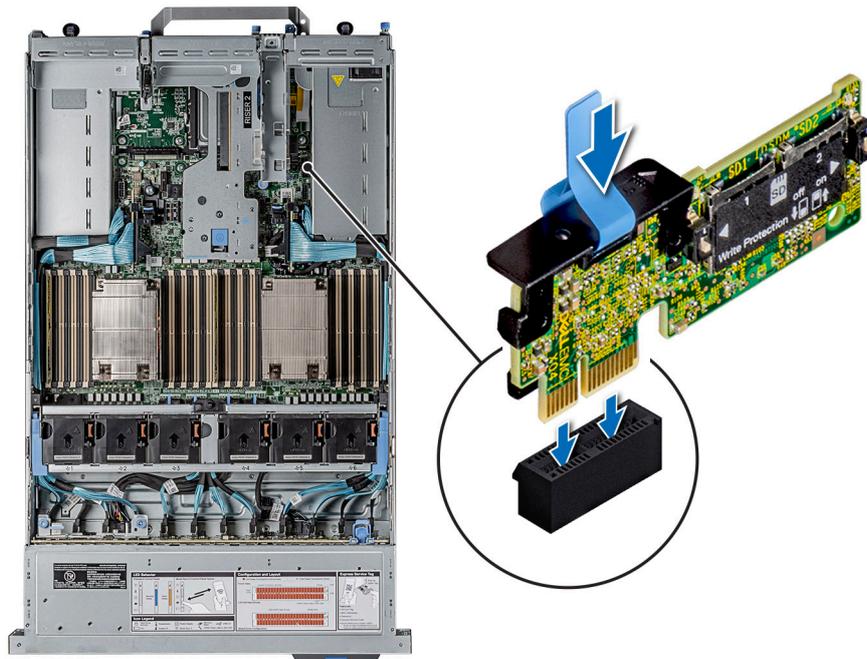


Ilustración 119. Instalación del módulo IDSDM

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 indica 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo.](#)
3. [Quite el módulo de 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 de ranuras, consulte la sección [Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema.](#)
2. Sujete la tarjeta microSD y quítela de la ranura.
NOTA: Ponga una etiqueta en cada tarjeta microSD temporalmente para indicar su número de ranura correspondiente después de quitarla.

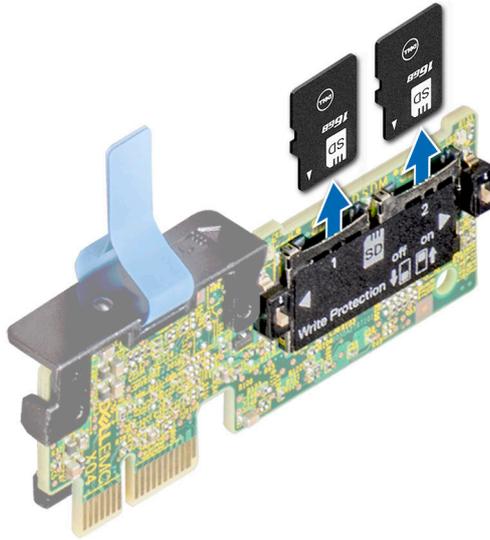


Ilustración 120. Extracción de la tarjeta MicroSD

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

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.

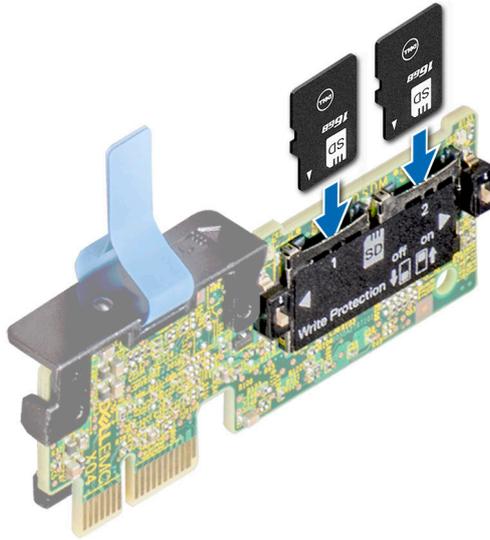


Ilustración 121. Instalación de la tarjeta MicroSD

Siguientes pasos

1. [Instale el módulo IDSDM.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Módulo de la SSD M.2 en la tarjeta de adaptador Boot Optimized Storage Subsystem S1

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo.](#)
3. Quite la tarjeta BOSS. La extracción de la tarjeta BOSS es similar a la [extracción de la tarjeta de expansión del soporte vertical para tarjetas de expansión.](#)

Pasos

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, quite los tornillos que fijan el módulo de la SSD M.2 a la tarjeta BOSS.
2. Tire del módulo de la SSD M.2 para desconectarlo del conector de la tarjeta BOSS.

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

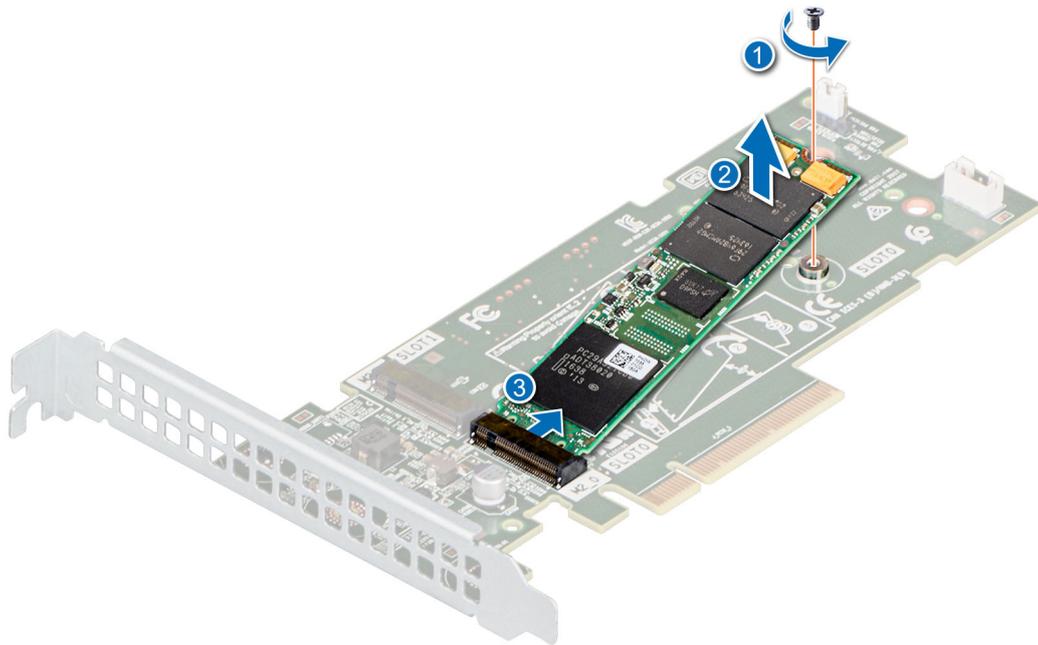


Ilustración 122. Extracción del módulo de SSD M.2

Siguientes pasos

1. [Reemplace el módulo de la 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](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Quite la tarjeta BOSS. La extracción de la tarjeta BOSS es similar a la [extracción de la tarjeta de expansión del soporte vertical para tarjetas de expansión](#).

Pasos

1. Alinee el módulo SSD M.2 formando un ángulo con el conector de la tarjeta BOSS.
2. Inserte el módulo SSD M.2 hasta que quede firmemente asentado en el conector de la tarjeta BOSS.
3. Mediante el destornillador Phillips n.º 1, fije el módulo de la SSD M.2 en la tarjeta BOSS con el tornillo.

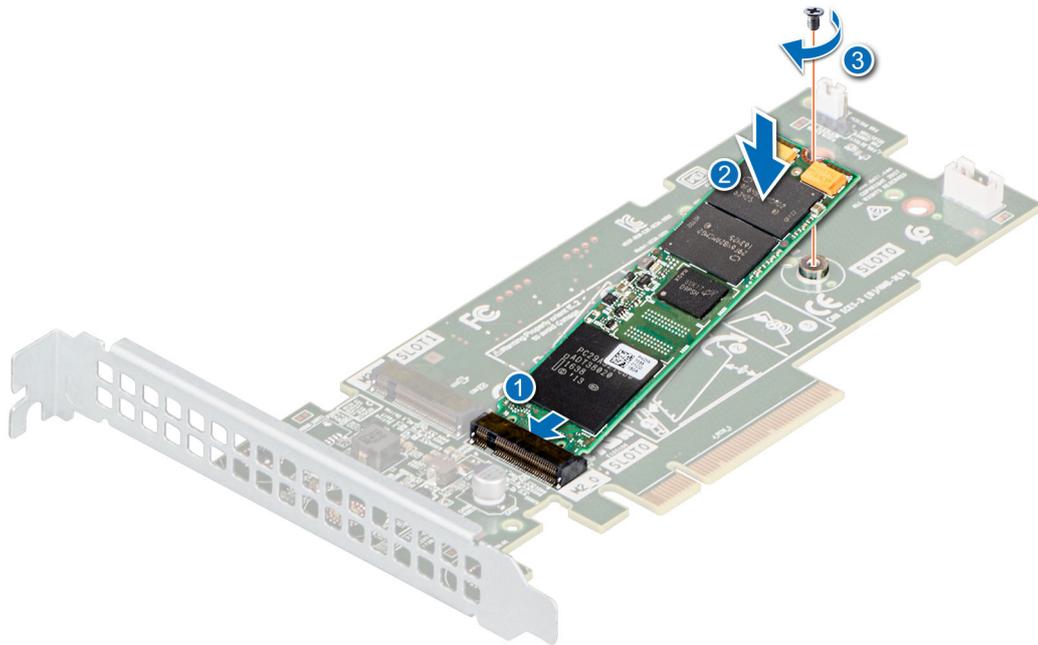


Ilustración 123. Instalación del módulo de SSD M.2

Siguientes pasos

1. Instale la tarjeta BOSS. La instalación de la BOSS es similar a la [instalación de la tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Tarjeta BOSS S2 (opcional)

Extracción de la pieza de relleno de la tarjeta BOSS

Requisitos previos

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

Pasos

Presione y tire de la pieza de relleno de la tarjeta BOSS para extraerla de la bahía del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2.

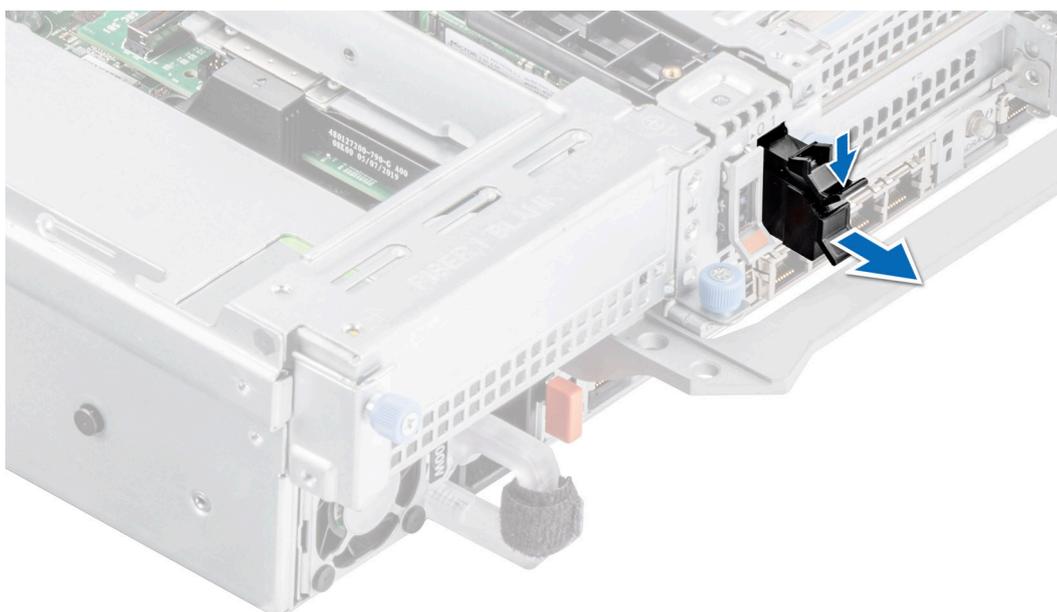


Ilustración 124. Extracción de la pieza de relleno de la tarjeta BOSS

Siguientes pasos

1. Coloque la pieza de relleno de la tarjeta BOSS o el módulo de la tarjeta controladora BOSS S2.

Instalación de la pieza de relleno de la tarjeta BOSS

Requisitos previos

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

Pasos

Alinee la tarjeta de relleno BOSS con la bahía del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2 e insértela en la bahía hasta que encaje en su lugar.

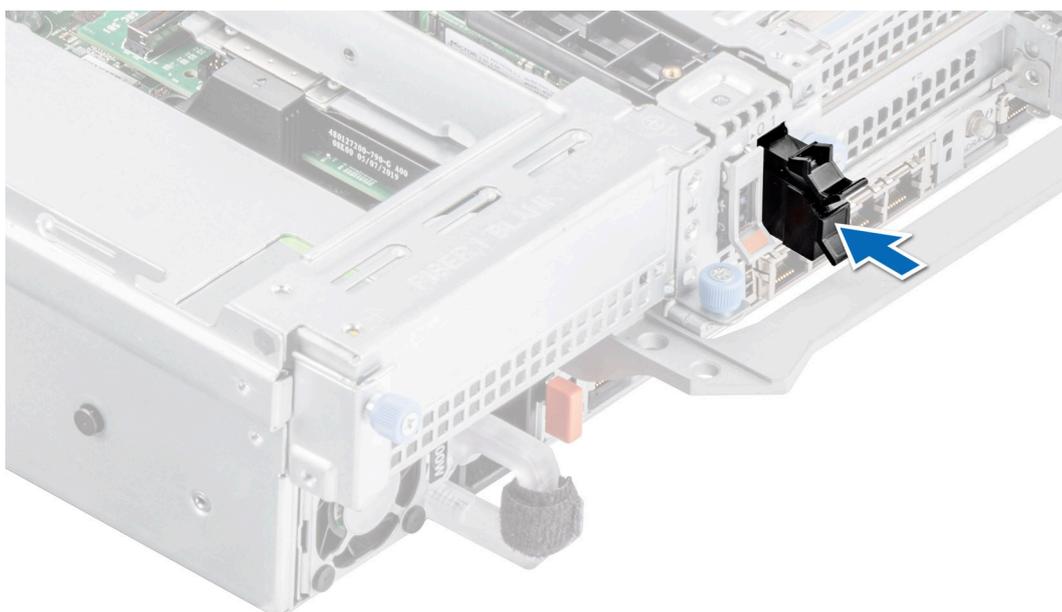


Ilustración 125. Instalación de la pieza de relleno de la tarjeta BOSS

Extracción del módulo de la tarjeta controladora Boot Optimized Storage Subsystem S2

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

1. Tire y levante la cerradura del pestillo de retención del portaunidades de la tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem S2 para abrirlo.
2. Deslice el portaunidades de la tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem S2 hacia afuera.

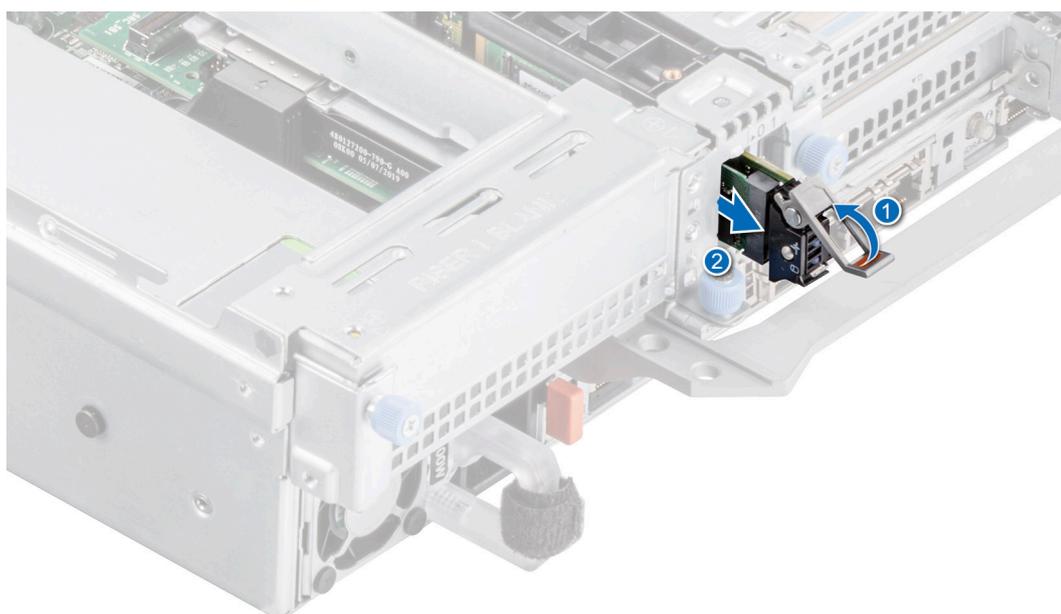


Ilustración 126. Extracción del portaunidades de tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem S2

3. Con el destornillador Phillips n.º 1, quite el tornillo M3 x 0,5 x 4,5 mm que asegura la SSD M.2 al portaunderdades de tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem S2.
4. Deslice la SSD M.2 hacia afuera y hacia arriba para quitarla del portaunderdades de tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem S2.

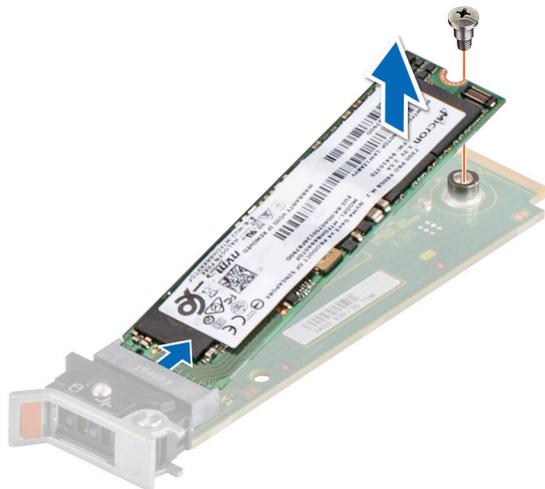


Ilustración 127. Extracción de la SSD M.2

5. Desconecte el cable de alimentación de Boot Optimized Storage Subsystem S2 y el cable de señal de Boot Optimized Storage Subsystem de la tarjeta madre.

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.

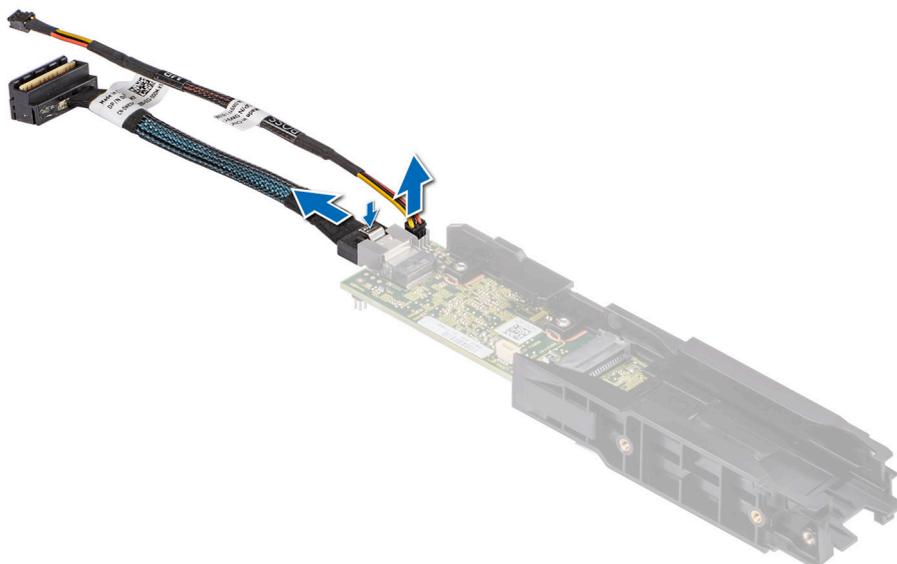


Ilustración 128. Extracción del cable de alimentación de Boot Optimized Storage Subsystem y el cable de señal de Boot Optimized Storage Subsystem del módulo de la tarjeta controladora de Boot Optimized Storage Subsystem S2

6. Con el destornillador Phillips n.º 1, quite el tornillo M3 x 0,5 x 4,5 mm que asegura el módulo de la tarjeta controladora Boot Optimized Storage Subsystem S2 en la tarjeta elevadora 1. Deslice el módulo de la tarjeta controladora Boot Optimized Storage Subsystem S2 hacia la parte frontal del chasis y levante el módulo de la tarjeta controladora.

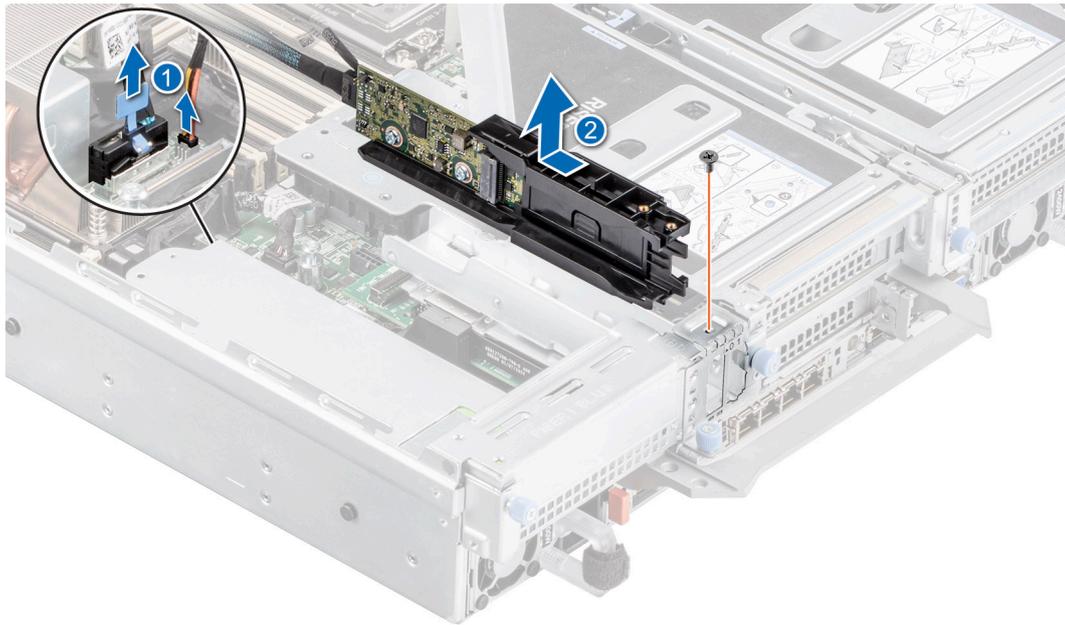


Ilustración 129. Extracción del módulo de la tarjeta controladora Boot Optimized Storage Subsystem S2

7. Quite el 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.

Siguientes pasos

1. Reemplace el módulo de la tarjeta controladora Boot Optimized Storage Subsystem S2 o Reemplace la tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem de relleno

Instalación del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

1. Conecte el cable de alimentación de BOSS y el cable de señal de BOSS al módulo de la tarjeta controladora de BOSS S2.

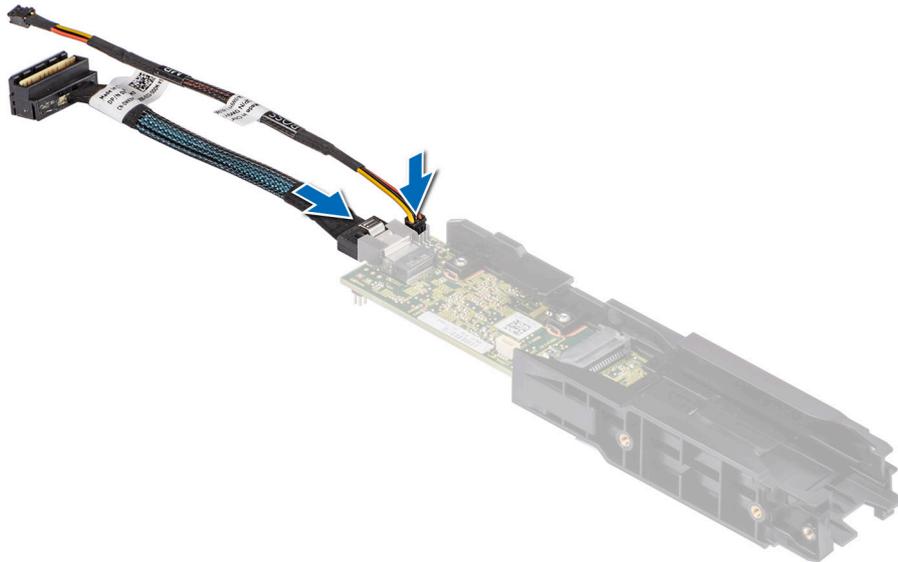


Ilustración 130. Conexión del cable de alimentación de BOSS y el cable de señal de BOSS al módulo de la tarjeta controladora de BOSS S2

2. Alinee el módulo de la tarjeta controladora BOSS S2 formando un ángulo con la ranura del módulo de la tarjeta controladora.
3. Inserte el módulo de la tarjeta controladora BOSS S2 y empuje el módulo de la tarjeta controladora hacia la parte posterior del chasis hasta que quede asegurado.
4. Mediante un destornillador Philips n.º 1, asegure el módulo de la tarjeta controladora BOSS S2 con el tornillo M3 x 0,5 x 4,5 mm.
5. Conecte el cable de alimentación de BOSS y el cable de señal de BOSS a los conectores en la tarjeta madre.

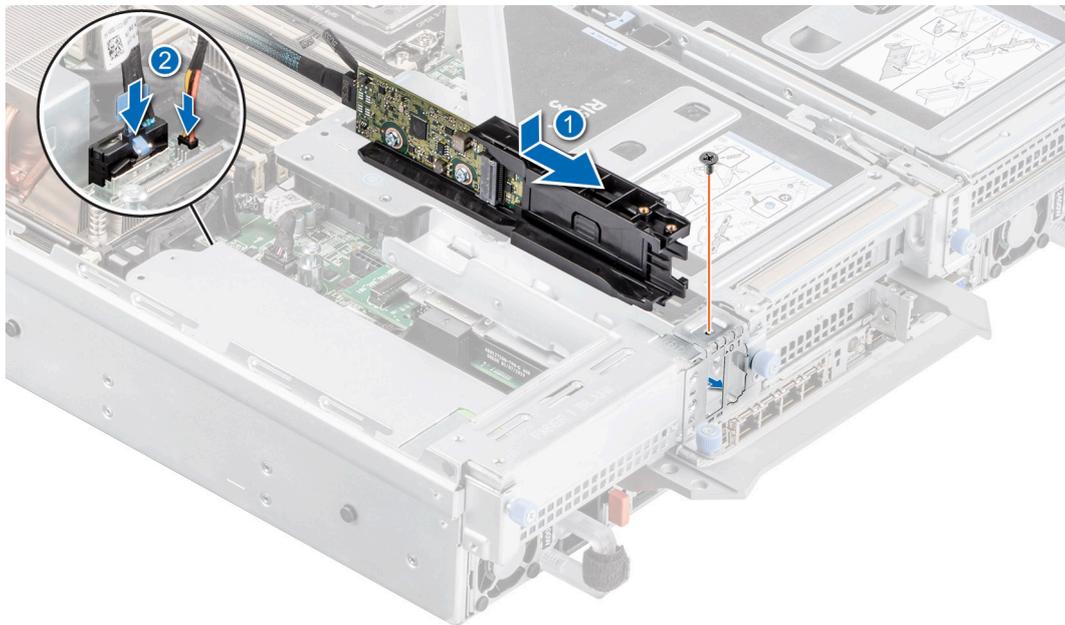


Ilustración 131. Instalación del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2

6. Alinee la SSD M.2 formando un ángulo con el portaunidades de la tarjeta BOSS S2.
7. Inserte la SSD M.2 hasta que quede firmemente asentada en el portaunidades de la tarjeta BOSS S2.
8. Mediante un destornillador Philips n.º 1, asegure la SSD M.2 en el portaunidades de tarjeta BOSS S2 con el tornillo M3 x 0,5 x 4,5 mm.

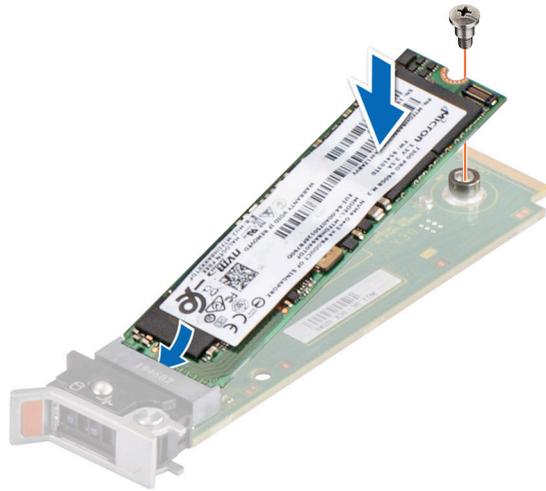


Ilustración 132. Instalación de la SSD M.2

9. Deslice el portaunidades de tarjeta BOSS S2 en la ranura del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2.
10. Cierre el pestillo de liberación del portaunidades de la BOSS S2 para bloquear el portaunidades en su lugar.

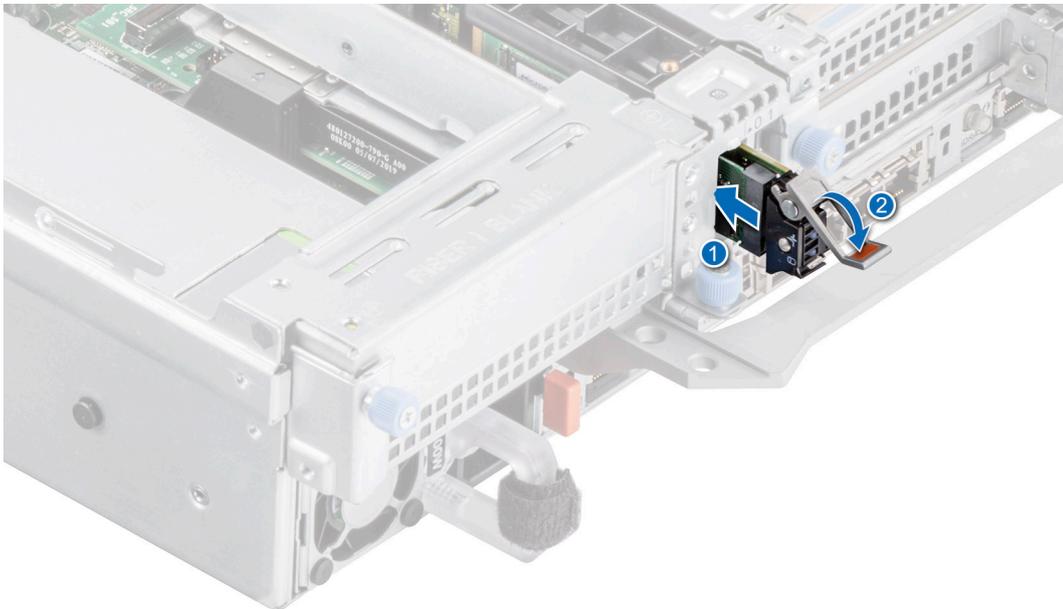


Ilustración 133. Instalación del portaunidades de tarjeta BOSS S2

Siguientes pasos

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

Batería del sistema

Reemplazo 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
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 batería, sujete firmemente el conector mientras instala o extrae la batería.

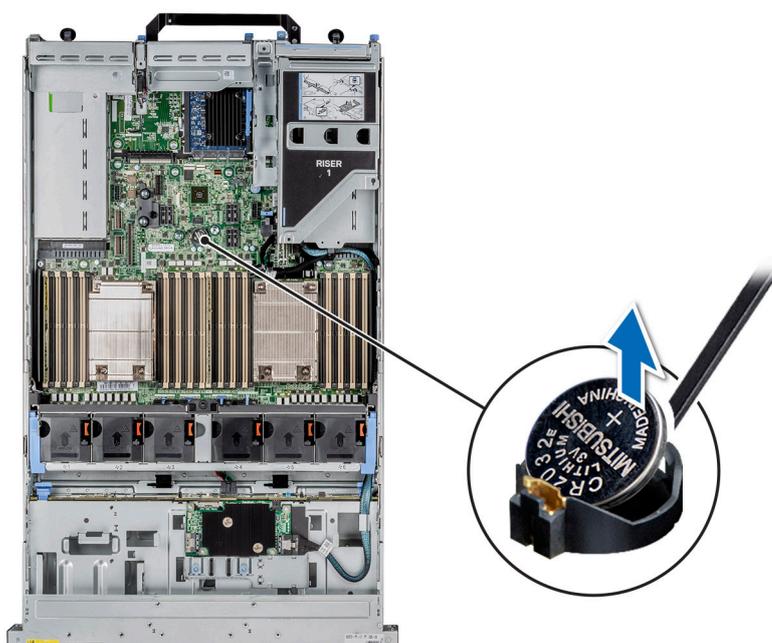


Ilustración 134. Extracción de la batería del sistema

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 batería dentro del conector hasta que encaje en su lugar.

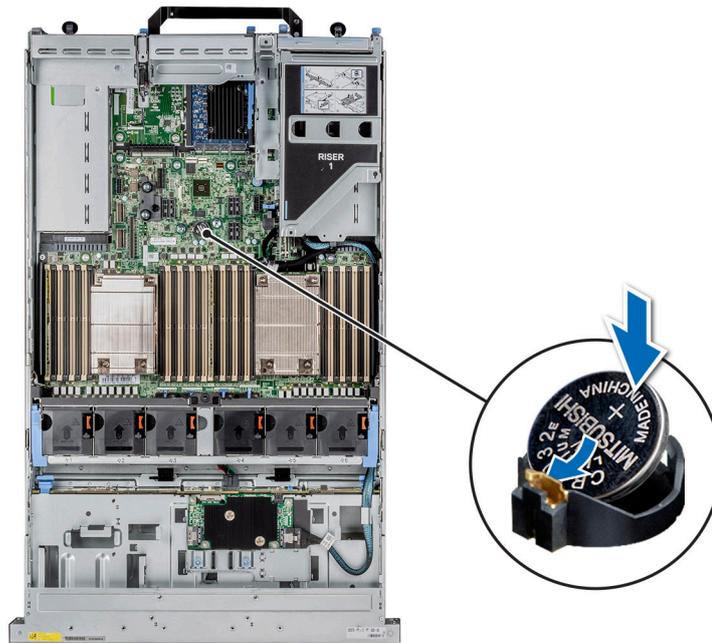


Ilustración 135. Extracción de la batería del sistema

Siguientes pasos

1. [Instale las tarjetas verticales de expansión.](#)
2. Si corresponde, conecte los cables a una o más tarjetas de expansión.
3. Siga el procedimiento que se indica 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 fecha y hora correctas en los campos **Hora** y **Fecha** de configuración del sistema.
 - 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

NOTA: Para localizar el puerto USB interno en la tarjeta madre del sistema, consulte la sección [Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema.](#)

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 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo.](#)
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 unidad de memoria USB de la tarjeta USB interna.

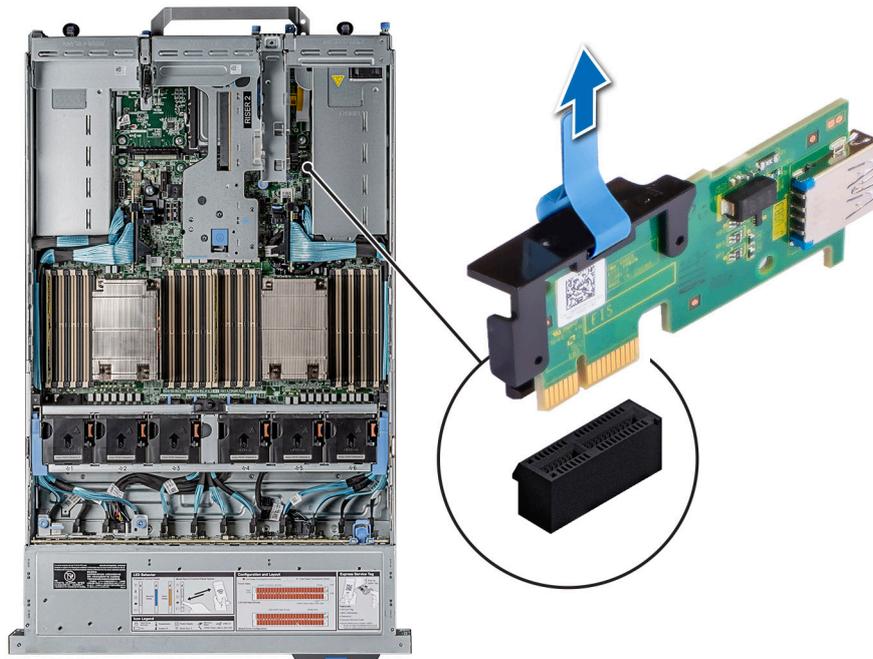


Ilustración 136. Extracción de la tarjeta USB interna

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite los soportes verticales para tarjetas de expansión.](#)

Pasos

1. Conecte la unidad USB a la tarjeta USB interna.

 **NOTA:** Asegúrese de instalar la tarjeta USB interna en la ranura de tarjeta de IDSDM/USB y no en la ranura del conector J_R3_PCIE_PWR.

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.

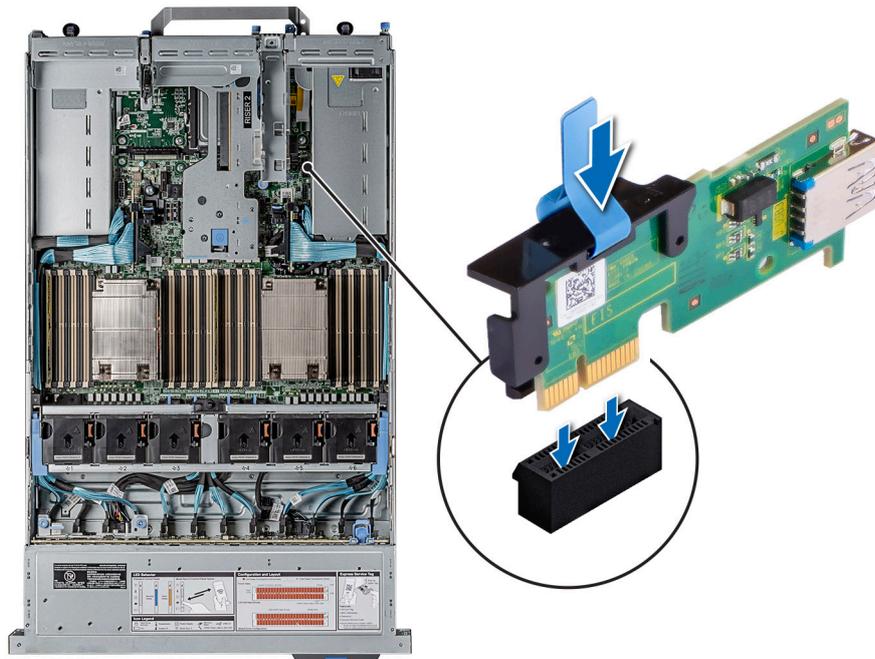


Ilustración 137. Instalación de la tarjeta USB interna

Siguientes pasos

1. [Instale las tarjetas verticales de expansión.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica 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 memoria USB.

Módulo del interruptor de intrusiones

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo.](#)
 3. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión.](#)
- NOTA:** Asegúrese de observar el enrutamiento de cables a medida que los quita 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. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, alaje el tornillo del módulo del interruptor de intrusiones.
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.

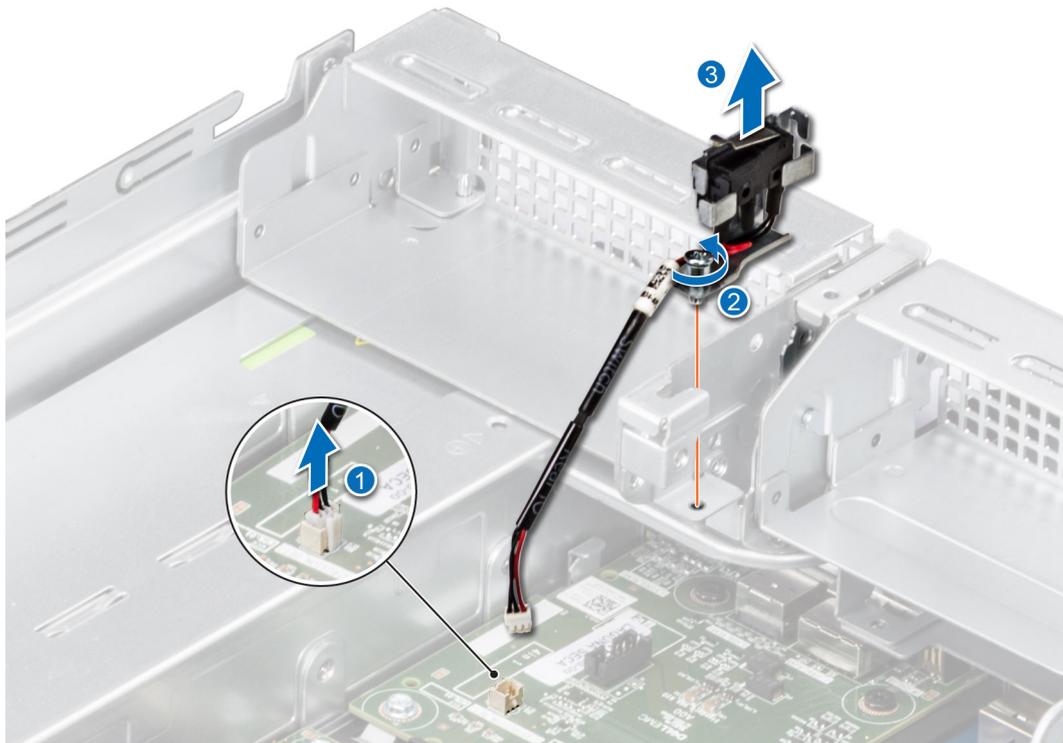


Ilustración 138. Extracción del módulo del interruptor de intrusiones

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión.](#)

NOTA: Asegúrese de observar el enrutamiento de cables a medida que los quita de la tarjeta madre. Coloque el cable correctamente cuando lo reemplace para 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 2, ajuste el tornillo en el módulo del interruptor de intrusiones.
4. Conecte el cable del interruptor de intrusiones al conector en la placa de I/O posterior.

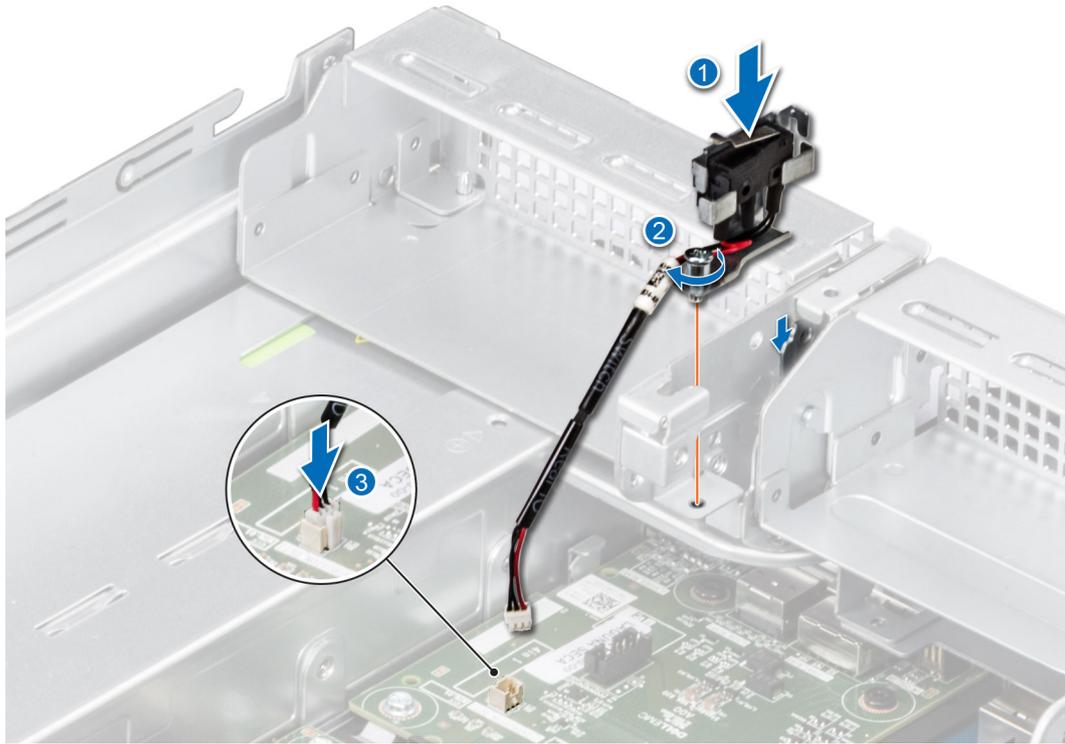


Ilustración 139. Instalación del módulo del interruptor de intrusiones

Siguientes pasos

1. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo.](#)
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 140. Extracción de la tarjeta OCP

4. Si no va a reemplazar la tarjeta de OCP, instale un soporte de relleno.

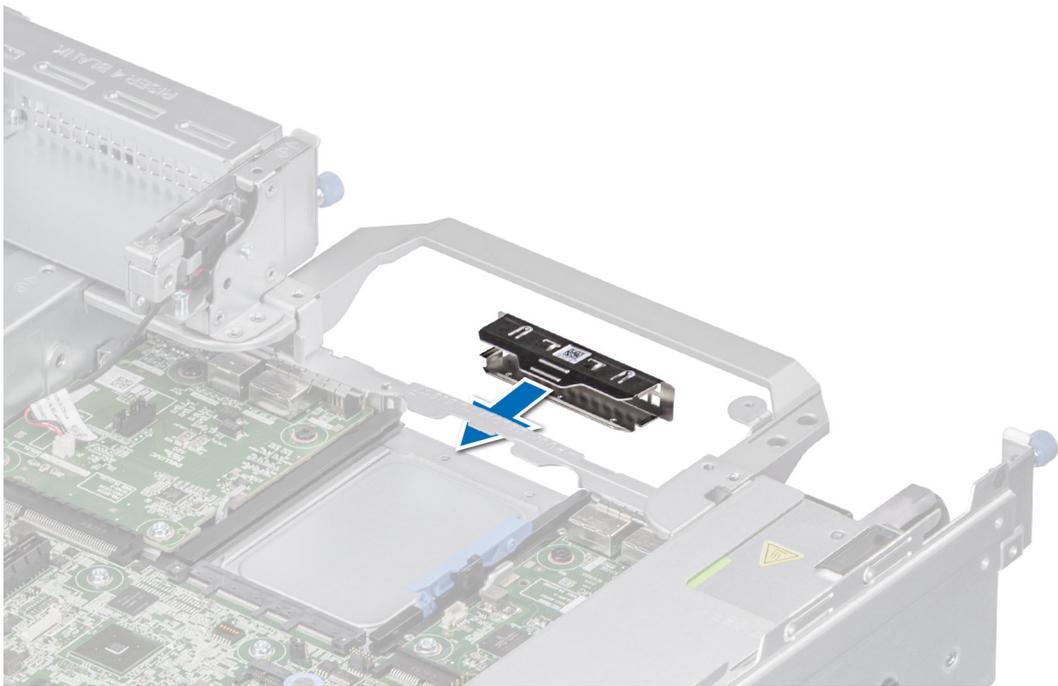


Ilustración 141. Instalación del soporte de relleno

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión.

Pasos

1. Si procede, extraiga el cubrerranuras.

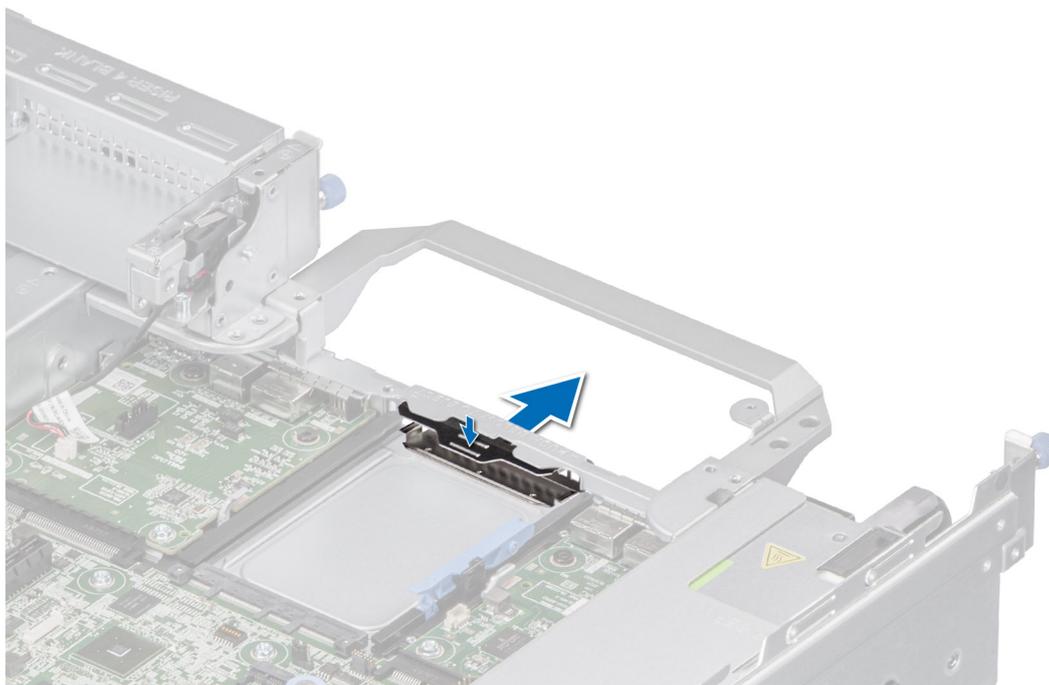


Ilustración 142. Extracción del soporte de relleno

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 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.

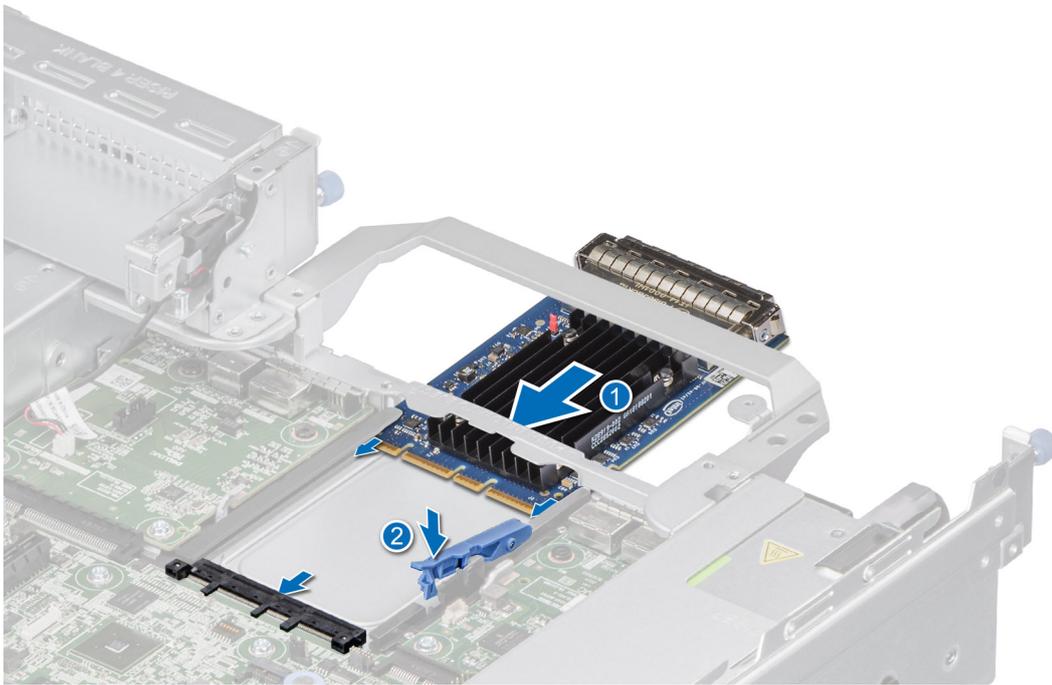


Ilustración 143. Instalación de la tarjeta OCP

Siguientes pasos

1. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica 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 obtener más información acerca de la configuración de reemplazo de piezas, consulte la *Guía del usuario de Lifecycle Controller* en <https://www.dell.com/idracmanuals>
- NOTA:** Asegúrese de instalar la versión más reciente de iDRAC 4.4x o cualquier versión posterior para admitir la PSU de CA/HVDC Titanium de modo mixto de 1100 W y la PSU de CC de 1100 W (-48 V).

Función de hot spare

El sistema es compatible con la función de hot spare, que reduce significativamente la sobrecarga de energía asociada con la redundancia en la 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/poweredge manuals.

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 unidad de fuente de alimentación de relleno únicamente si está instalando una segunda unidad de fuente de alimentación.

Siguientes pasos

1. [Reemplace la PSU de relleno o 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. [Quite la PSU.](#)

Pasos

Alinee la PSU de relleno con la bahía para PSU y empújela dentro de la bahía hasta que encaje en su lugar.

Extracción de una 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.

Para obtener información sobre la administración 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/poweredge manuals>.

Pasos

Presione el pestillo de liberación y sostenga el asa de la PSU para deslizar la PSU fuera de la bahía.



Ilustración 144. Extracción de una 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.

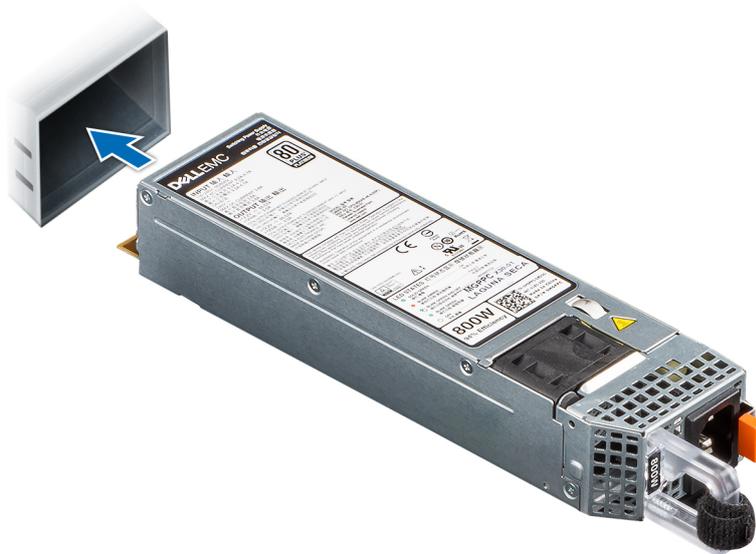


Ilustración 145. Instalación de una fuente de alimentación

Siguientes pasos

1. Si desenganchó o quitó el accesorio de manejo de cables, vuelva a instalarlo o engancharlo. Para obtener información sobre la administración 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 fuente de alimentación puede no producirse hasta que la nueva unidad de fuente de alimentación 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.

Módulo de plataforma de confianza

Actualización del módulo de plataforma segura

Requisitos previos

NOTA:

- Asegúrese de que su sistema operativo admita la versión del módulo TPM que se 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.

Sobre esta tarea

PRECAUCIÓN: Una vez que el módulo de plug-in del TPM está instalado, se vincula de manera criptográfica a la tarjeta madre específica. 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 del sistema.

Extracción del TPM

Pasos

1. Localice el conector del TPM en 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 146. 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

Extracción de la tarjeta madre

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Si utiliza el módulo de plataforma segura (TPM) con una clave de cifrado, puede que se le solicite 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Extraiga los siguientes componentes:
 - a. Cubierta para flujo de aire (si está instalada).
 - b. Ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.
 - c. Disipador de calor.
 - d. Procesador.
 - e. Módulos de memoria.
 - f. Soportes verticales para tarjetas de expansión.
 - g. Módulo IDSMD (si está instalado).
 - h. Tarjeta USB interna (si está instalada).
 - i. Tarjeta de OCP (si está instalada).
 - j. Fuentes de alimentación (PSU).
 - k. Canastilla para unidades posterior.
 - l. Desconecte todos los cables de la tarjeta madre del sistema.

 **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.

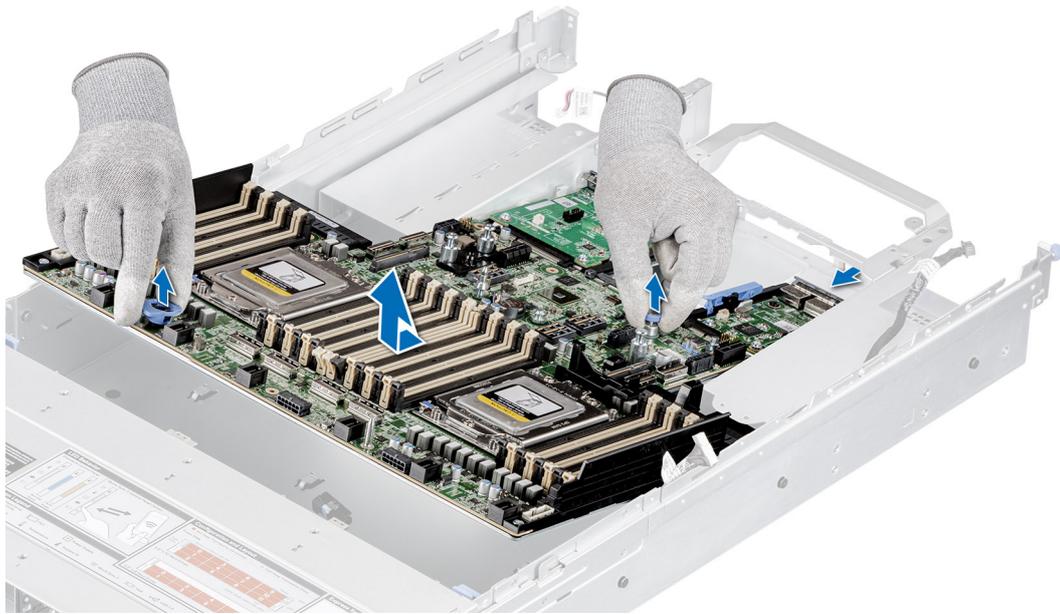


Ilustración 147. Extracción de la tarjeta madre

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 anterior en la etiqueta de información, con la etiqueta de dirección MAC de iDRAC en la tarjeta madre del sistema de reemplazo.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
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.

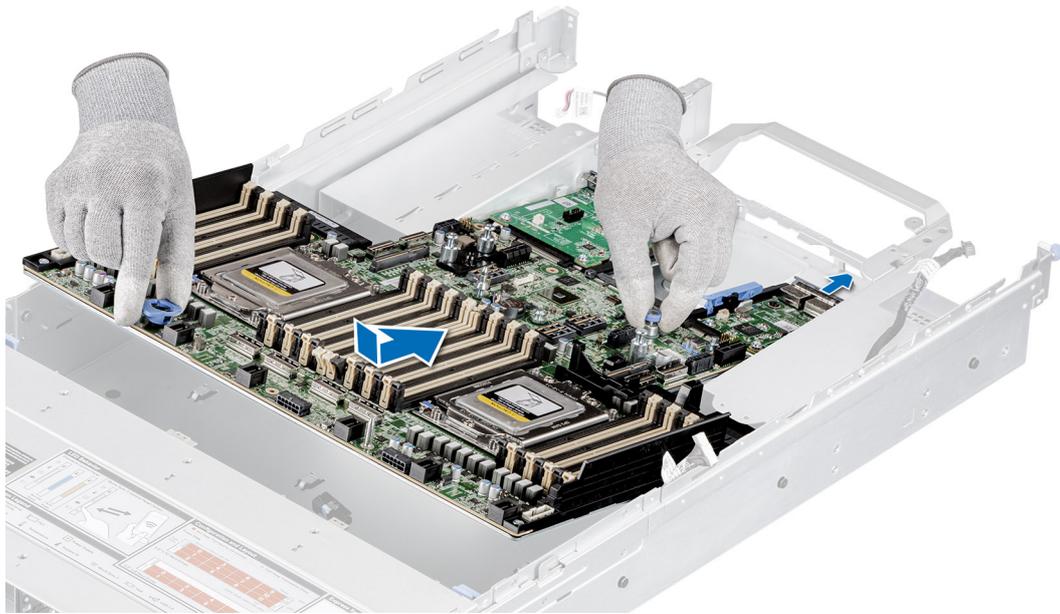


Ilustración 148. Instalación de la tarjeta madre

Siguientes pasos

1. Vuelva a colocar los siguientes componentes:

- a. Módulo de plataforma segura (TPM).

i **NOTA:** El módulo de TPM se debe reemplazar solo cuando instale una nueva tarjeta madre del sistema.

- b. Módulo IDSDM (si está instalado).
- c. Tarjeta USB interna (si está instalada).
- d. Fuentes de alimentación (PSU).
- e. Tarjeta de OCP (si está instalada).
- f. Procesador.
- g. Disipador de calor.
- h. Módulos de memoria.
- i. Ensamblaje de la canastilla para el ventilador de enfriamiento.
- j. Cubierta para flujo de aire (si está instalada).
- k. Canastilla para unidades posterior.

2. Vuelva a conectar todos los cables a la tarjeta madre.

i **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.

Vuelva a habilitar el módulo de plataforma segura (TPM). Consulte la sección [Actualización del módulo de plataforma segura](#).

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 indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Restauración de la etiqueta de servicio mediante Easy Restore

La función Easy Restore le permite restaurar la etiqueta de servicio, la licencia de iDRAC, la configuración de UEFI y los datos de configuración del sistema después de reemplazar la tarjeta madre del sistema. Todos los datos se respaldan en un dispositivo de unidad

flash de respaldo automáticamente. Si el BIOS detecta una nueva tarjeta madre del sistema y la etiqueta de servicio en el dispositivo de unidad flash de respaldo es diferente, el BIOS le solicita al usuario que restaure la información de respaldo.

Sobre esta tarea

A continuación, se muestra una lista de opciones disponibles:

1. Presione **Y** para restaurar la etiqueta de servicio, la licencia y la información de diagnóstico.
 2. Para acceder a las opciones de restauración basadas en Lifecycle Controller, presione **N**.
 3. Para restaurar datos de un **Hardware Server Profile** (Perfil de servidor de hardware), presione **F10**.
i **NOTA:** Después de finalizar el proceso de restauración, el BIOS le solicitará restaurar los datos de configuración del sistema.
 4. Para restaurar los datos, presione **Y**
 5. Para usar los ajustes de configuración predeterminados, presione **N**
i **NOTA:** Una vez que el proceso de restauración se haya completado, el sistema se reiniciará.
- i** **NOTA:** Si la etiqueta de servicio se restaura correctamente, puede verificar la información de la etiqueta en la pantalla **System Information** (Información del sistema) y compararla con la etiqueta de servicio del sistema.

Actualización manual de la etiqueta de servicio

Después de reemplazar una tarjeta madre, si Easy Restore falla, siga este proceso para introducir la etiqueta de servicio manualmente mediante **System Setup (Configuración del sistema)**.

Sobre esta tarea

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

Pasos

1. Encienda el sistema.
2. Para entrar a **System Setup** (Configuración del sistema), presione **F2**.
3. Haga clic en **Service Tag Settings (Configuración de etiquetas de servicio)**.
4. Introduzca la etiqueta de servicio.
i **NOTA:** Puede introducir la etiqueta de servicio solo cuando el campo **Etiqueta de servicio** está vacío. Asegúrese de introducir la etiqueta de servicio correcta. Una vez que haya introducido la etiqueta de servicio, no podrá actualizarla o cambiarla.
5. Haga clic en **OK** (Aceptar).

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la tarjeta madre del sistema](#).

Pasos

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, quite los tornillos que fijan la tarjeta de LAN en placa base (LOM) y la placa de I/O posterior a la tarjeta madre del sistema.
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.

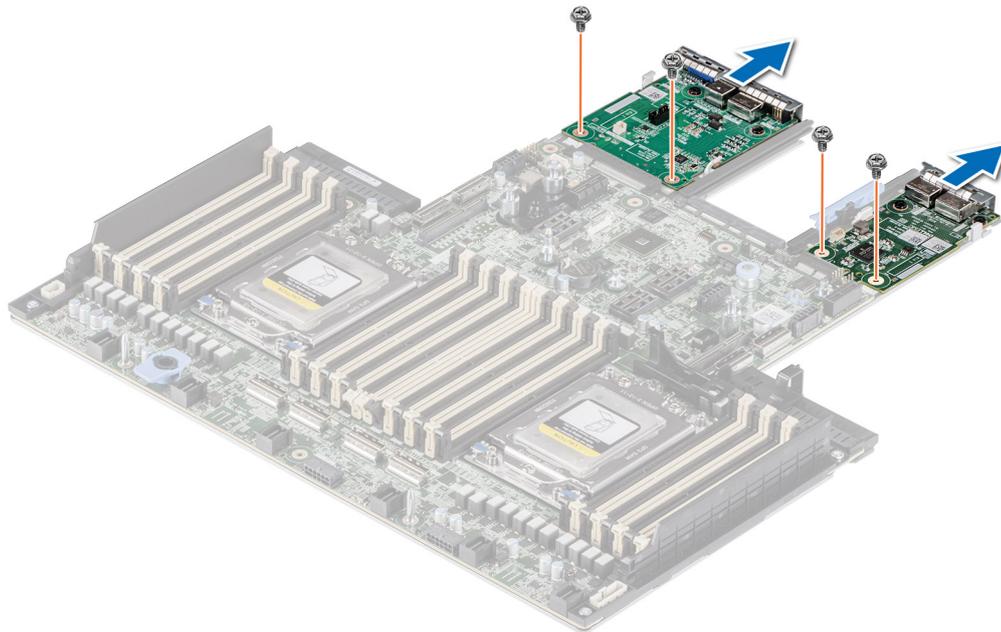


Ilustración 149. Extracción de la tarjeta LOM y la placa de I/O posterior

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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la tarjeta madre del sistema](#).

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.

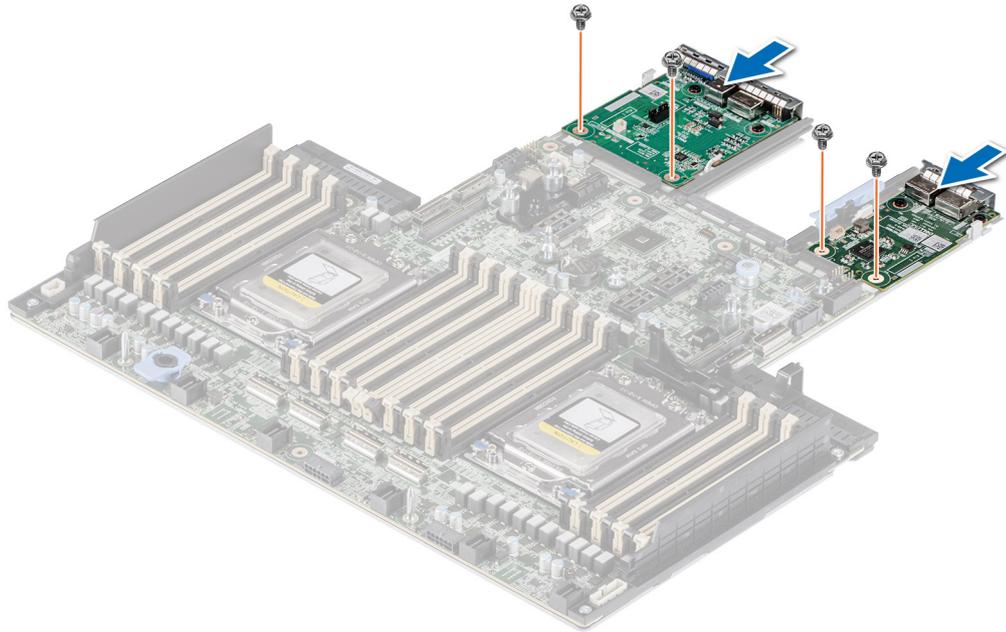


Ilustración 150. Instalación de la tarjeta LOM y la placa de I/O posterior

Siguientes pasos

1. [Instale la tarjeta madre del sistema.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Tarjeta RIO

Extracción de la tarjeta posterior de entrada y salida (RIO)

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo.](#)
3. [Quite la tarjeta madre del sistema.](#)

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 2, quite los tornillos que aseguran la tarjeta RIO a la tarjeta madre.
2. Sujete los bordes y tire de la tarjeta RIO para desconectarla del conector en la tarjeta madre.

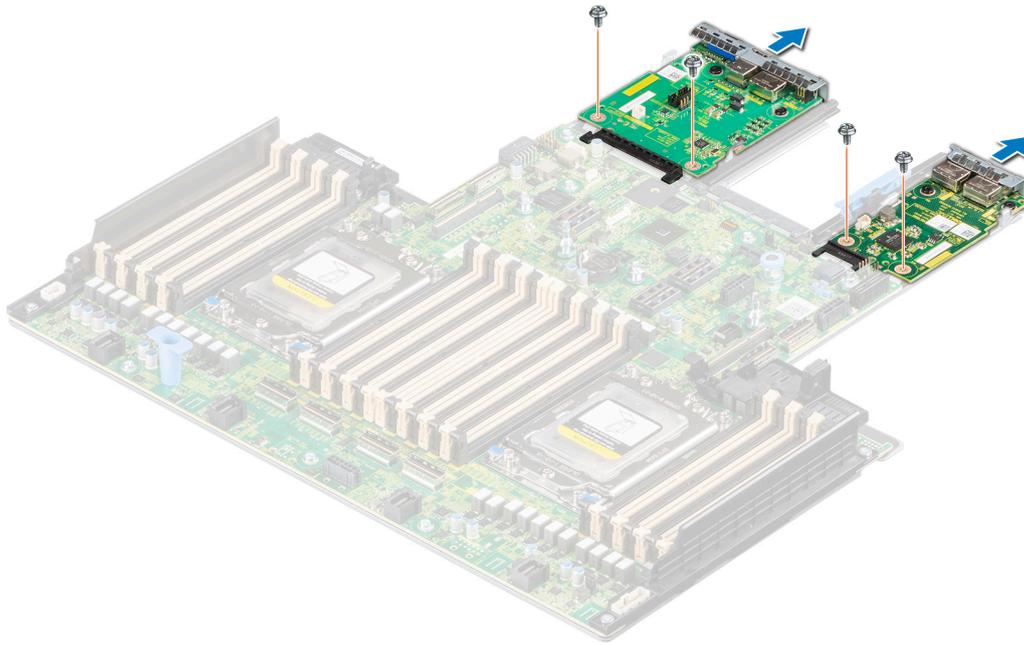


Ilustración 151. Extracción de la tarjeta RIO

Siguientes pasos

1. [Reemplace la tarjeta RIO.](#)

Instalación de la tarjeta RIO

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la tarjeta madre del sistema.](#)
4. Si es necesario, [quite la tarjeta LOM.](#)

i **NOTA:** La actualización de la tarjeta madre con la solución de enfriamiento líquido requiere reemplazar la tarjeta LOM con la tarjeta RIO.

Pasos

1. Alinee los conectores y las ranuras de la tarjeta RIO con el conector y los separadores en la tarjeta madre.
2. Presione la tarjeta RIO hasta que encaje firmemente en el conector de la tarjeta madre.
3. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, asegure la tarjeta RIO a la tarjeta madre con los dos tornillos.

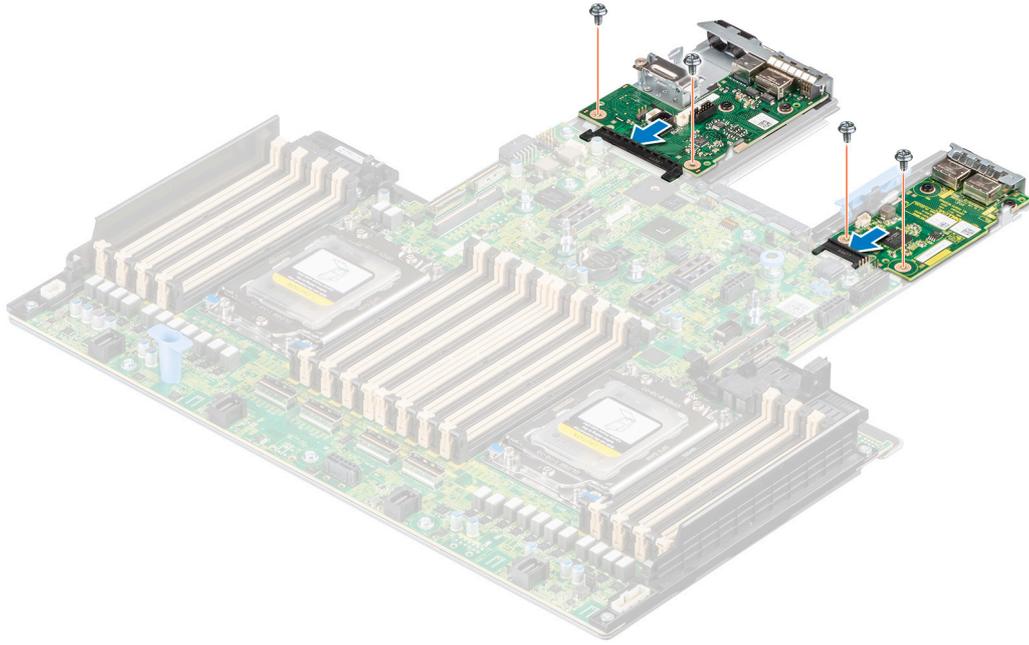


Ilustración 152. Instalación de la tarjeta RIO

Siguientes pasos

1. [Instale la tarjeta madre.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Kits de actualización

En la tabla, se enumeran los kits disponibles después del punto de venta [APOS].

Tabla 38. Kits de actualización

Kits	Número de referencia	Enlaces relacionados con las instrucciones de servicio
Embelledor	JYPW8/MPW3H (LCD)	Consulte Instalación del embellecedor frontal
BOSS		Consulte Instalación del módulo de SSD M.2
BOSS S2		Consulte Instalación del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2
Administración integrada (IDSDM)	C2KCJ	Consulte Kit de IDSDM
GPU		Consulte Kit de la GPU
Kit de activación del acelerador		Consulte Kit de la GPU
Unidades de disco duro		Consulte Instalación de la unidad
SSD y discos duros		Consulte Instalación de la unidad en el portaunidades
Memoria		Consulte Instalación de un módulo de memoria
Tarjetas de red (adaptador de PCIe estándar LP/FH)		Consulte Instalación de la tarjeta de LOM y la placa de I/O posterior
Tarjetas de red (OCP)		Consulte Instalación de la tarjeta de OCP
tarjeta SSD de PCIe		Consulte Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión
Cables de alimentación		
Fuentes de alimentación		Consulte Instalación de una fuente de alimentación
Quick Sync	C70VC (PE)/8XK5Y (OEM)	
Tarjetas SD		Consulte Instalación de la tarjeta microSD
TPM	JD9CH	Consulte Actualización del módulo de plataforma segura
Kits térmicos de activación del procesador	TVMK2/C82YT/8T3V2/JWDV5/NP3NR	Consulte Instalación del procesador.
Tarjeta USB 3.0 interna	C19XC	Consulte Kit de la tarjeta USB interna
Tarjeta secundaria del puerto serial de COM	626YT	Consulte Instalación del puerto serial de COM

Temas:

- [Kit de BOSS S2](#)
- [Kit de la GPU](#)
- [Kit de IDSDM](#)
- [Kit de tarjeta USB interna](#)
- [Kit de puerto serial de COM](#)

Kit de BOSS S2

La BOSS S2 soporta hasta dos SSD M.2.

NOTA: Para activar la BOSS 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 una 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 39. Componentes del kit de BOSS S2

R7525 (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 la tarjeta controladora 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 la BOSS de relleno desde el interior de la ranura del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2.

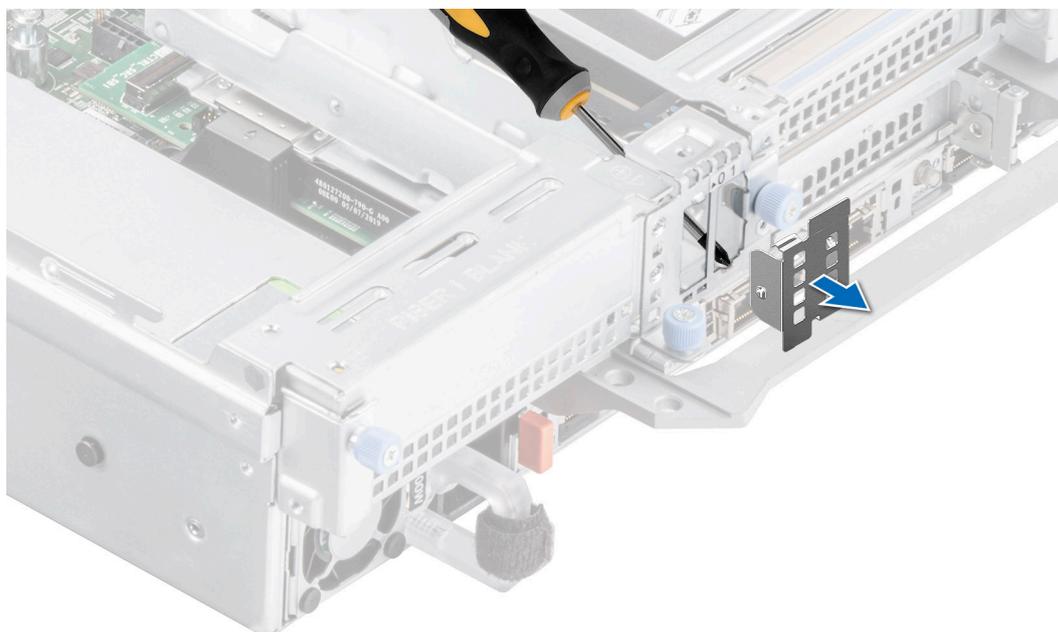


Ilustración 153. Extracción de la BOSS de relleno

Para instalar la BOSS de relleno, realice lo siguiente:

1. Apague el sistema y [quite la cubierta del sistema](#).

2. Alinee la BOSS de relleno formando un ángulo con la ranura del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2.
3. Coloque la BOSS de relleno en la ranura del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2 hasta que quede firmemente asentada.

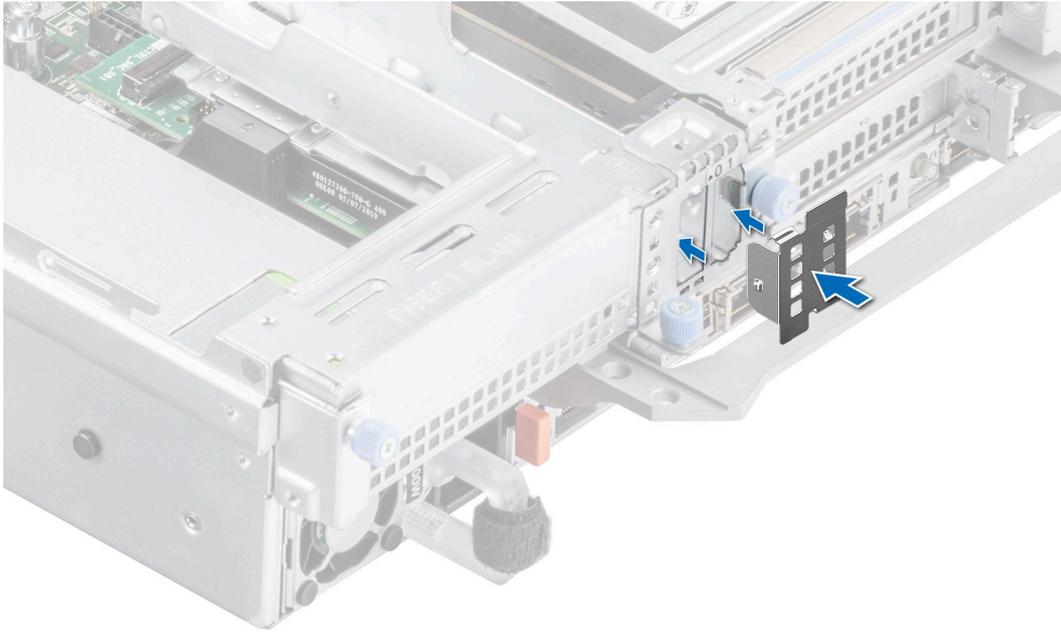


Ilustración 154. Instalación de la BOSS de relleno

Para instalar el módulo de la tarjeta controladora BOSS S2, realice lo siguiente:

1. Instale la tarjeta controladora BOSS S2. Para instalar la tarjeta controladora BOSS S2, consulte los pasos 1 a 4 de [Instalación del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2](#).
 2. Instale la SSD M.2. Para instalar la SSD M.2, consulte los pasos 5 a 9 de [Instalación del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2](#).
- NOTA:** La instalación de los portaunderes 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.
- NOTA:** Conecte el cable de señal de la BOSS y el cable de alimentación de la BOSS después de insertar el módulo de la tarjeta controladora BOSS S2 en el sistema.

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 quitar la SSD M.2, consulte los pasos 1 a 4 de [Extracción del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2](#).
 3. Quite el módulo de la tarjeta controladora BOSS S2. Para quitar el módulo de la tarjeta controladora BOSS S2, consulte los pasos 5 a 6 de [Extracción del módulo de la tarjeta controladora BOSS S2](#).
 4. Instale la BOSS de relleno
- NOTA:** La extracción de los portaunderes de tarjeta BOSS S2 no requiere apagar el sistema. El apagado del sistema solo es necesario cuando se quita el módulo de la tarjeta controladora BOSS S2.
- NOTA:** Desconecte el cable de señal de la BOSS y el cable de alimentación de la BOSS antes de levantar el módulo de la tarjeta controladora para quitarlo del sistema.

Kit de la GPU

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

El kit de la GPU FL y el kit HL y el kit de cables de alimentación de la GPU son tres conjuntos distintos disponibles para el cliente. Según el kit solicitado, los componentes correspondientes estarán disponibles.

Tabla 40. Componentes del kit de la GPU

Componentes	Kit de la GPU FL		Kit de la GPU HL		Kit de cables de alimentación de la GPU	Cantidad
		Cantidad		Cantidad		
Soportes verticales	Configuración 3	3 x soporte vertical de FL (R1A, R3A, R4A) +1 x soporte vertical de HL (R2A) o 4 soporte verticales de HL (R1A, R2A, R3A, R4A)	Configuración 6	6 x soportes verticales de HL (R1A/R1C, R2A, R3A, R4A/R4C)		
Cubierta	Cubierta de la GPU	1	Cubierta de la GPU	1		
Ventiladores	Ventiladores de alto rendimiento (nivel Silver) o ventiladores de alto rendimiento (nivel Gold)	6	Ventiladores de alto rendimiento (nivel Silver) o ventiladores de alto rendimiento (nivel Gold)	6		
Disipadores de calor	De tipo L: disipador de calor (DFR7M) para el procesador 1 y disipador de calor (COGMT) para el procesador 2	2	De tipo L: disipador de calor (DFR7M) para el procesador 1 y disipador de calor (COGMT) para el procesador 2	2		
Cables	Cable de alimentación y XGMI	3 cables de alimentación de (6 + 2) pines, 3 cables de alimentación de 8 pines, 1 cable de XGMI	Cable de xGMI	1 x cable de XGMI	Cables de alimentación	3 cables de alimentación de 6+2 pines, 3 cables de alimentación de 8 pines
Espuma	Espuma de Mylar	1	Espuma de Mylar	1		

FL: longitud completa, HL: longitud media

Es posible que no necesite todos los componentes del kit para la instalación de la GPU. Para obtener más información sobre las configuraciones de soporte vertical, consulte la sección [Directrices para la instalación de tarjetas de expansión](#).

i NOTA: Es posible que el cable de XGMI esté instalado en el sistema: si no está disponible, instale el cable de XGMI del kit para mejorar el rendimiento del sistema con GPU instaladas. Consulte la sección *Conectar el cable de XGMI* para saber cómo conectar el cable de XGMI.

NOTA: Verifique que haya una configuración de memoria equilibrada y que todos los canales de memoria estén completados de manera uniforme con la memoria. Como mínimo, el primer DIMM de cada canal de memoria (pestaña blanca) se debe completar de manera uniforme con la memoria.

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).

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. Puede consultar el tema www.dell.com/poweredge manuals para identificar los tipos de ventiladores.

Tabla 41. Matriz de requisitos de espuma y ventilador de enfriamiento

Configuración del sistema	Ventilador de enfriamiento	Requisito de espuma
Sin backplane	Ventilador de alto rendimiento (nivel Silver)	No requerido
NVMe de 8 x 2,5 pulgadas	Ventilador de alto rendimiento (nivel Silver)	No requerido
SAS/SATA de 16 x 2,5 pulgadas	Ventilador de alto rendimiento (nivel Silver)	No requerido
SAS/SATA de 16 x 2,5 pulgadas + 8 NVMe	Ventilador de alto rendimiento (nivel Gold)	Requerido
NVMe de 16 x 2,5 pulgadas	Ventilador de alto rendimiento (nivel Gold)	Requerido
SAS/SATA de 8 x 3,5 pulgadas	Ventilador de alto rendimiento (nivel Silver)	Requerido

NOTA: El sistema NVMe de 12 x 3,5 pulgadas y 24 x 2,5 pulgadas no soporta la tarjeta GPU/FPGA.

2. Quite el disipador de calor e instale el disipador de calor de tipo L necesario.

NOTA: Todas las tarjetas GPU/FPGA requieren un disipador de calor de tipo L 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. Instale la GPU.

Consulte la tabla de configuración de ranuras de la GPU y el soporte vertical para conocer las ranuras para la instalación de la GPU.

Tabla 42. Configuración de ranuras de la GPU y el soporte vertical

Soporte vertical	Ranuras de soporte vertical	Procesador	Configuración del soporte vertical del sistema	Tipo de tarjeta/ soporte vertical	Ranuras de la GPU
Soporte vertical 1	Ranura 1	Procesador 1	Configuración 3	R1A: FH/FL o HL	2
	Ranura 2	Procesador 1	Configuración 6	R1C: FH/HL	1, 2
Soporte vertical 2	Ranura 3	Procesador 1	Configuración 3 o 6	R2A: HH/HL	3, 6
	Ranura 6	Procesador 2			
Soporte vertical 3	Ranura 5	Procesador 2	Configuración 3	R3A: FH/FL o HL	5
			Configuración 6	R3A: FH/HL	
Soporte vertical 4	Ranura 7	Procesador 2	Configuración 3	R4A: FH/FL o HL	7
	Ranura 8		Configuración 6	R4C: FH/HL	7, 8

FH: altura completa, FL; longitud completa, HH; altura media, HL; longitud media

NOTA: Para obtener información sobre la ubicación de la ranura del soporte vertical en la tarjeta madre, consulte el tema [Puentes y conectores de la tarjeta madre](#).

6. 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 43. Matriz de cables de alimentación de la GPU

Categoría	Descripción	Tipo	Proveedor	Cable	Cantidad de cables
GPU	CRD, GRPHC, NVIDIA, T4, 16 GB, 70 W, L	HH y HL	NVIDIA	No requerido	No requerido
GPU	CRD, GRPHC, 32 GB, 225 W, M10, PASSIV	FH y FL	NVIDIA	Cable de 6 + 2 pins	1 pieza por soporte vertical de GPU
GPU	CRD, GRPHC, 16 GB, 250 W, V100, FF 3.0	FH y FL	NVIDIA	Cable de 8 pins	1 pieza por soporte vertical de GPU
GPU	CRD, GRPHC, 32 GB, 250 W, V100S, PCIE	FH y FL	NVIDIA	Cable de 8 pins	1 pieza por soporte vertical de GPU
GPU	CRD, GRPHC, NVIDIA, 24 GB, RTX6000	FH y FL	NVIDIA	Cable de 8 pins	1 pieza por soporte vertical de GPU
GPU	CRD, GRPHC, NVIDIA, 48 GB, RTX8000	FH y FL	NVIDIA	Cable de 8 pins	1 pieza por soporte vertical de GPU
FPGA	Tarjeta Xilinx Snow White	FH y FL	Xilinx	Cable de 6 + 2 pins	1 pieza por soporte vertical de GPU

HH: altura media, HL; longitud media, FH; altura completa, FL; longitud completa

NOTA: Un sistema soporta un máximo de tres GPU de longitud completa con cables de alimentación o un máximo de seis GPU de longitud media.

7. Para conectar el cable de XGMI, realice lo siguiente:
 - a. Conecte los conectores MB_SL1 y MB_SL2 en el cable de XGMI a los conectores J_SL1 y J_SL2 en la tarjeta madre.
 - b. Gire el cable a 180 grados para conectar los MB_SL3 y MB_SL4 a los conectores J_SL3 y J_SL4 en la tarjeta madre.
 - c. Instale el sujetador de cables y ajústelo para fijar los cables.
 - d. Para conocer los conectores de cable de XGMI en la tarjeta madre, consulte el tema [Puentes y conectores de la tarjeta madre](#).
8. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión de longitud completa](#) o el [soporte vertical 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 superior de la cubierta para flujo de aire de la GPU](#).
10. 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 155. 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.

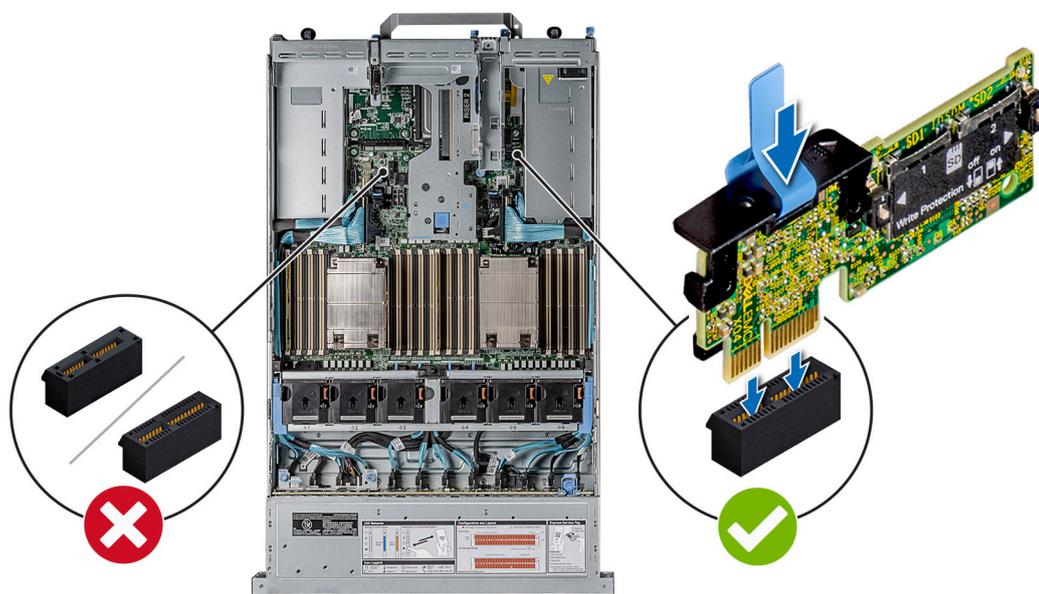


Ilustración 156. Información del puerto de IDSDM

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.

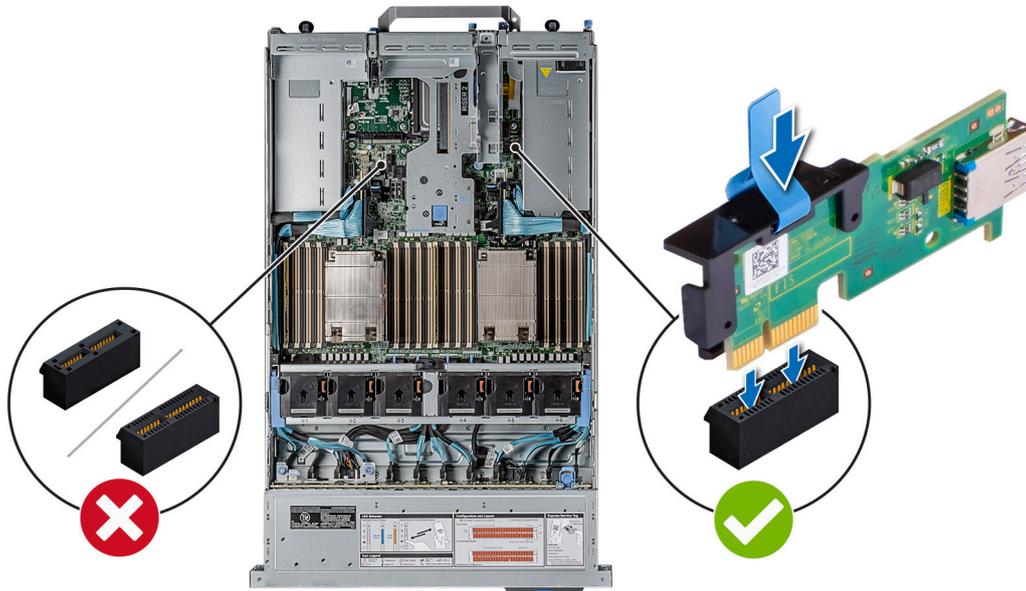


Ilustración 157. Información del puerto de tarjeta USB interna

Kit de puerto serial de COM

El kit de puerto serial de COM contiene los componentes que se enumeran en la tabla.

Tabla 44. Kit de puerto serial de COM

Componentes	Cantidad
Tarjeta de puerto serial de COM	1
Cable	1

Para conocer el procedimiento de instalación del puerto serial de COM, consulte la sección www.dell.com/poweredgemanuals.

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

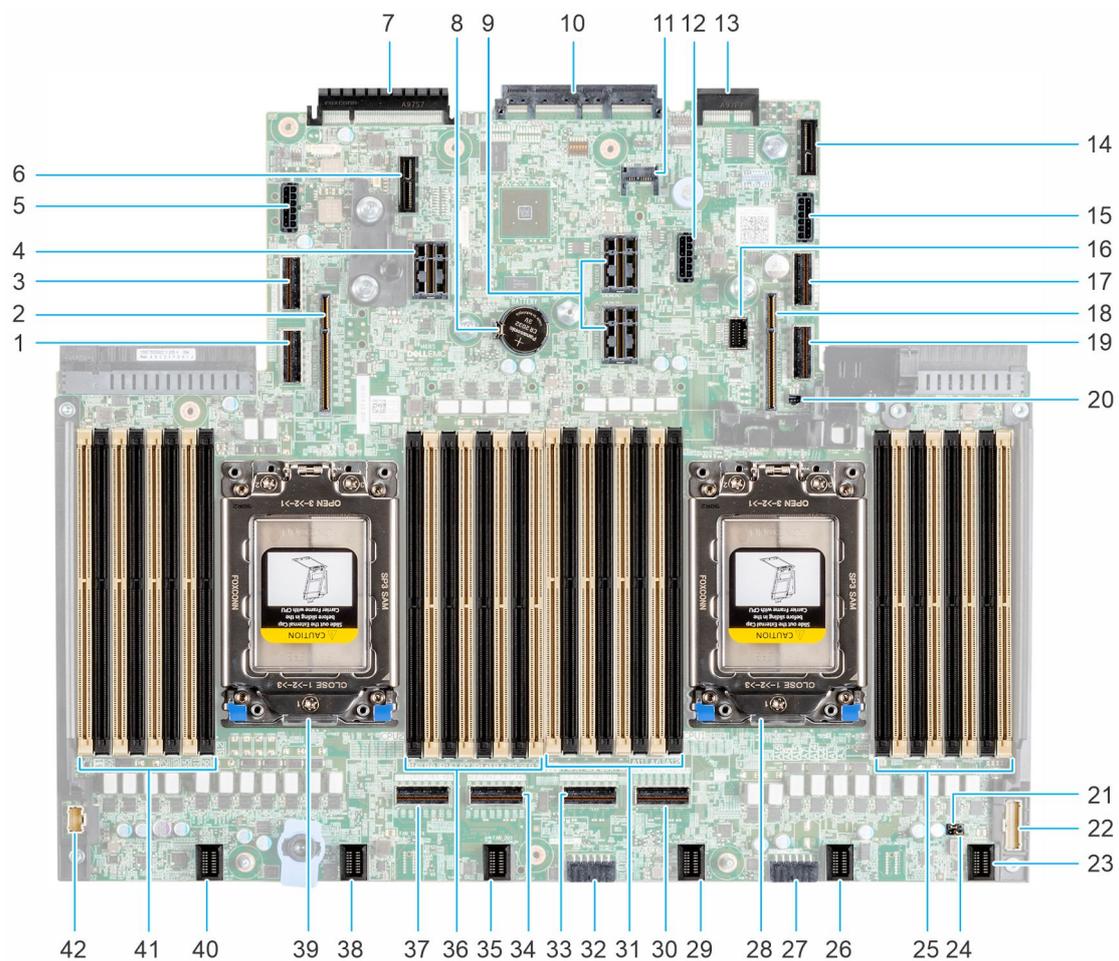


Ilustración 158. Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema

Tabla 45. Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema

Elemento	Conector	Descripción
1.	SL5_CPU2_PA4_SA1	Conector de PCIe/NVMe/SATA 5

Tabla 45. Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema (continuación)

Elemento	Conector	Descripción
2.	IO_RISER4 (CPU2)	Soporte vertical 4
3.	SL6_CPU2_PB4	Conector de NVMe/PCIe 6
4.	IO_RISER3 (CPU2)	Soporte vertical 3
5.	SIG_PWR_3	Alimentación de GPU
6.	J_R3_PCIE_PWR	Conector de alimentación del soporte vertical 3
7.	Conector de I/O posterior	Conector de I/O posterior
8.	Batería de tipo botón	Batería de tipo botón
9.	IO_RISER2_A (CPU1) IO_RISER2_B (CPU2)	Soporte vertical 2
10.	Conector de OCP de NIC 3.0	Conector de OCP de NIC 3.0
11.	J_TPM	TPM
12.	SIG_PWR_0 (BP posterior)	Alimentación y señal del backplane
13.	Conector de LOM	Conector de LOM
14.	Conector USB interno/IDSDM	Conector USB interno/IDSDM
15.	SIG_PWR_4	Alimentación de GPU
16.	MB_FRONT_VIDEO	VGA frontal
17.	SL8_CPU1_PA2	Conector de NVMe/PCIe 8
18.	IO_RISER1 (CPU1)	Soporte vertical 1
19.	SL7_CPU1_PB2	Conector de NVMe/PCIe 7
20.	BOSS_CARD_PWR	Alimentación de tarjeta BOSS
21.	PWRD_EN	PWRD_EN (puentes)
22.	RGT_CP	Panel de control derecho
23.	FAN_2U6	Ventilador 6
24.	NVRAM_CLR	NVRAM_CLR (puentes)
25.	A16, A8, A15, A7, A14, A4, A13, A3	DIMM para los canales E, F, G, H del procesador 1
26.	FAN2U5	Ventilador 5
27.	SIG_PWR_2	Alimentación y señal del backplane
28.	CPU1	Procesador 1
29.	FAN_2U4_1U5/6	Ventilador 4
30.	SL4_CPU1_PA1_XA1	Conector de xGMI/NVMe 4
31.	A1, A9, A2, A10, A5, A11, A6, A12	DIMM para los canales A, B, C y D del procesador 1
32.	SIG_PWR_1	Alimentación y señal del backplane
33.	SL3_CPU1_PB1_XB1	Conector de xGMI/NVMe 3
34.	SL2_CPU2_PA3_XA2	Conector de xGMI/NVMe 2
35.	FAN_2U3	Ventilador 3

Tabla 45. Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema (continuación)

Elemento	Conector	Descripción
36.	B16, B8, B15, B7, B14, B4, B13, B3	DIMM para los canales E, F, G, H del procesador 2
37.	SL1_CPU2_PB3_XB2	Conector de xGMI/NVMe 1
38.	FAN_2U2	Ventilador 2
39.	CPU2	Procesador 2
40.	FAN_2U1_1U1/2	Ventilador 1
41.	B1, B9, B2, B10, B5, B11, B6, B12	DIMM para los canales A, B, C y D del procesador 2
42 .	LFT_CP	Panel de control izquierdo

Configuración del puente de la tarjeta madre

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

Tabla 46. 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: Tenga cuidado al modificar la configuración del BIOS. La interfaz del BIOS está diseñada para usuarios avanzados. Cualquier modificación en la configuración podría impedir que el sistema se inicie correctamente y podría tener una 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 asistencia en línea o telefónica. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se envían con el producto.

Pasos

1. Apague el sistema, incluidos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma de corriente.
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.

i **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.

i **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 el sistema y todos los periféricos conectados.

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 el sistema a la toma de corriente y enciéndalo, junto a los periféricos conectados.

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 la condición del sistema y de ID. 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 del indicador de la unidad de fuente de alimentación
- Códigos indicadores de unidades
- Uso de los diagnósticos del sistema

Indicadores LED de estado

NOTA: Los indicadores se iluminan en amarillo fijo si ocurre algún error.



Ilustración 159. Indicadores LED de estado

Tabla 47. 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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 está fuera de rango o si hay una falla en el ventilador).	<p>Asegúrese de que no se dé ninguna de las situaciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un ventilador se ha quitado o ha fallado. • Se quita la cubierta del sistema, la cubierta para flujo de aire o el soporte de relleno posterior.

Tabla 47. Descripciones e indicadores LED de estado (continuación)

Icono	Descripción	Estado	Acción correctiva
	Indicador eléctrico	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).	<ul style="list-style-type: none"> • La temperatura ambiente es demasiado elevada. • El flujo de aire externo está obstruido. <p>Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.</p> <p>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.</p> <p>Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.</p>
	Indicador de memoria	El indicador se ilumina en amarillo fijo si se produce un error de memoria.	<p>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.</p> <p>Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.</p>
	Indicador de PCIe	El indicador se ilumina con luz amarilla fija si una tarjeta PCIe presenta un error.	<p>Reinicie el sistema. Actualice los controladores necesarios para la tarjeta PCIe. Vuelva a instalar la tarjeta.</p> <p>Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda.</p> <p>NOTA: Para obtener más información acerca de las tarjetas PCIe compatibles, consulte la sección Reglas para la instalación de tarjetas de expansión.</p>

Códigos indicadores de la condición del sistema y de ID. del sistema

El indicador de ID y estado del sistema está ubicado en el panel de control izquierdo del sistema.



Ilustración 160. Indicador de estado e ID del sistema

Tabla 48. Códigos indicadores de la condición del sistema y de ID. 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.
Amarillo fijo	Indica que el sistema se encuentra en modo a prueba de fallas. Si el problema persiste, consulte la sección Obtener ayuda.
Luz ámbar 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

Tabla 48. Códigos indicadores de la condición del sistema y de ID. del sistema (continuación)

Código indicador de ID y estado del sistema	Estado
	sistema, consulte url.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 49. 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 flexible del panel de control izquierdo y verifique. Si el problema persiste, consulte la sección Obtener 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 Obtener ayuda .
Parpadea en blanco rápidamente	Indica actividad de transferencia de datos.	Si el indicador sigue parpadeando indefinidamente, consulte la sección Obtener ayuda .
Parpadea en blanco lentamente	Indica que la actualización de firmware está en progreso.	Si el indicador sigue parpadeando indefinidamente, consulte la sección Obtener 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 Obtener ayuda www.dell.com/poweredge/manuals o <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 Obtener ayuda .
Luz ámbar parpadeante	Indica que el hardware Quick Sync 2 de iDRAC no está respondiendo adecuadamente.	Reinicie el sistema. Si el problema persiste, consulte la sección Obtener 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 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 50. Códigos del indicador LED de iDRAC directo

Código del indicador LED de la iDRAC directa	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.
Se apaga	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 que prestar 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.

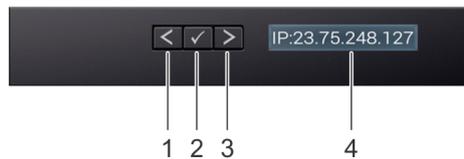


Ilustración 161. Características del panel LCD

Tabla 51. Características del panel LCD

Elemento	Botón o pantalla	Descripción
1	Izquierda	Desplaza el cursor en incrementos de un paso hacia atrás.
2	Seleccionar	Selecciona el elemento de menú resaltado por el cursor.
3	Derecha	Desplaza el cursor en incrementos de un paso hacia delante. Durante el desplazamiento por los mensajes: <ul style="list-style-type: none"> • 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.

Tabla 51. Características del panel LCD (continuación)

Elemento	Botón o pantalla	Descripción
4	Pantalla LCD	Muestra la información del sistema, el estado, los mensajes de error o la dirección IP de iDRAC.

Visualización de la pantalla de Inicio

La pantalla **Página de inicio** 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 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 52. 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)	<p>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.</p> <p>Seleccione Simple para ver los mensajes de error de la pantalla LCD con una descripción simplificada y fácil de usar. 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..</p>
Set home (Establecer inicio)	Seleccione la información predeterminada que se va visualizar en la Pantalla de inicio . Para obtener más información para visualizar las opciones y los elementos de opción que se pueden establecer como predeterminados en la Pantalla de inicio , consulte .

Menú View (Ver)

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

Tabla 53. 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).

Tabla 53. Menú View (Ver) (continuación)

Opción	Descripción
MAC	Muestra las direcciones MAC para los dispositivos iDRAC , iSCSI o Red .
Nombre	Muestra el nombre del Host , Model (Modelo) o User String (Cadena de usuario) en el sistema.
Número	Muestra la Etiqueta de activo o Etiqueta de servicio del sistema.
Alimentación	Muestra la salida de potencia del sistema en BTU/h o vatios. El formato de visualización se puede configurar en el submenú Set home (Establecer 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.

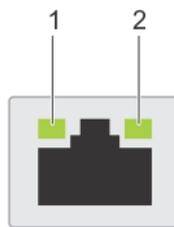


Ilustración 162. Códigos de los indicadores de la NIC

1. Indicador LED del vínculo
2. Indicador LED de actividad

Tabla 54. 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 identificación de la NIC está habilitada a través de la utilidad de configuración de la NIC.

Códigos del indicador de la unidad de fuente de alimentación

Las fuentes de alimentación (PSU) de CA tienen un asa translúcida iluminada que sirve como indicador. El indicador muestra si la alimentación está presente o ha fallado.

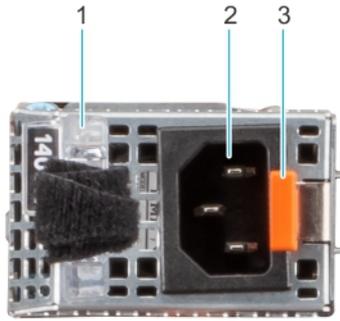


Ilustración 163. Indicador de estado de la unidad de fuente de alimentación de CA

1. Asa de la PSU de CA
2. Conector
3. Pestillo de liberación

Tabla 55. Códigos indicadores de estado de la PSU de CA

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	<p>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.</p> <p>⚠ 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.</p> <p>⚠ PRECAUCIÓN: Si se utilizan dos PSU, deben ser del mismo tipo y deben tener la misma alimentación de salida máxima.</p> <p>⚠ 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 cambiar de una configuración de alto rendimiento a una de bajo rendimiento o viceversa, deberá apagar el sistema.</p> <p>⚠ PRECAUCIÓN: Las PSU de CA son compatibles con voltajes de entrada de 240 V y 120 V. Cuando dos PSU idénticas reciben diferentes voltajes de entrada, pueden provocar tensiones diferentes y producir un error de compatibilidad.</p>

Tabla 56. Códigos indicadores de estado de la PSU de 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	<p>Quando 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.</p> <p>⚠ 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 una falla al encender el sistema.</p> <p>⚠ PRECAUCIÓN: Si se utilizan dos PSU, deben ser del mismo tipo y deben tener la misma alimentación de salida máxima.</p> <p>⚠ 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 cambiar de una configuración de alto rendimiento a una de bajo rendimiento o viceversa, deberá apagar el sistema.</p> <p>⚠ PRECAUCIÓN: No se pueden combinar PSU de CA y de CC.</p>

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 164. Indicadores de unidades

1. Indicador LED de actividad de la unidad
2. Indicador LED de estado de la unidad
3. 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 57. 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. i NOTA: El indicador de estado de la unidad permanece apagado hasta que se inicializan todas las unidades después 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 los diagnósticos del sistema

Si experimenta algún problema con el sistema, ejecute los diagnósticos del sistema antes de ponerse en contacto con Dell para recibir asistencia técnica. El objetivo de ejecutar los diagnósticos del sistema es realizar pruebas en el hardware sin necesidad de otros equipos ni riesgo de pérdida de datos. Si no puede corregir el problema, el personal de servicio y soporte puede utilizar los resultados de diagnóstico para ayudarle a resolver el problema.

Diagnósticos incorporados del sistema de Dell

i **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. Mientras se inicia el sistema, 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 ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.

Ejecución de los diagnósticos de sistema integrados desde el administrador de arranque

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.

Resultados

Controles de la utilidad de diagnóstico del sistema

Tabla 58. 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 ponerse en contacto con Dell
- Acceso a la información del sistema mediante QRL
- Obtención de asistencia automatizada con SupportAssist

Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida

Los servicios de reciclaje y recuperación se ofrecen para este producto en determinados países. Si desea desechar componentes del sistema, visite www.dell.com/recyclingworldwide y seleccione el país correspondiente.

Cómo ponerse en contacto con Dell

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 asuntos relacionados con las ventas, la asistencia técnica o el servicio al cliente:

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 **Enviar**.
Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
4. Para obtener asistencia general:
 - a. Seleccione la categoría del producto.
 - b. Seleccione el segmento del producto.
 - c. Seleccione el producto.
Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
5. Para obtener detalles de contacto del soporte técnico global de Dell:
 - a. Haga clic en [Comuníquese 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 utilizar el localizador de recursos rápido (QRL) ubicado en la etiqueta de información en la parte del sistema R7525 para acceder a la información sobre PowerEdge R7525 de Dell EMC.

Requisitos previos

Asegúrese de que el teléfono inteligente o tableta tenga el código QR escáner instalado.

El QRL contiene la siguiente información acerca del sistema:

- Vídeos explicativos
- Materiales de referencia, incluido el Manual de instalación y servicio 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 un 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 R7525



Ilustración 165. Localizador de recursos rápido para el sistema PowerEdge R7525

Obtención de asistencia automatizada con SupportAssist

Dell EMC SupportAssist es una oferta opcional de Dell EMC Services que automatiza el soporte técnico para sus dispositivos de redes, almacenamiento y servidor 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 según los derechos del servicio de Dell EMC adquiridos para su 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 EMC:
 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 nombre y modelo del producto, consulte la parte frontal del sistema.
- En la página de Soporte para productos, haga clic en **Manuales y documentos**.
- Mediante los motores de búsqueda:
 - Escriba el nombre y la versión del documento en el cuadro de búsqueda.

Tabla 59. Recursos de documentación adicional para el sistema

Tarea	Documento	Ubicación
Configuración del sistema	<p>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.</p> <p>Para obtener información sobre la configuración del sistema, consulte la <i>Guía de introducción</i> que se envía junto con el sistema.</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
Configuración del sistema	<p>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).</p> <p>Para obtener más información para entender los subcomandos del administrador de controladora de acceso remoto (RACADM) y las interfaces de RACADM compatibles, consulte la Guía de la CLI de RACADM para la iDRAC.</p> <p>Para obtener más información acerca de Redfish y el protocolo, los esquemas compatibles y la creación de eventos de Redfish implementados en la iDRAC, consulte la guía de API de Redfish.</p> <p>Para obtener más información sobre descripciones de objetos y grupos de base de datos de propiedad de la iDRAC, consulte la Guía del registro de atributos.</p>	www.dell.com/poweredgemanuals

Tabla 59. Recursos de documentación adicional para el sistema (continuación)

Tarea	Documento	Ubicación
	<p>Para obtener más información sobre la tecnología Intel QuickAssist, consulte la Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller.</p>	
	<p>Para obtener más información sobre versiones anteriores de los documentos de la iDRAC, realice lo siguiente:</p> <p>Para identificar la versión de la iDRAC disponible en el sistema, en la interfaz web de la iDRAC, haga clic en ? ></p> <p>Acerca de.</p>	<p>www.dell.com/idracmanuals</p>
	<p>Para obtener información sobre la instalación del sistema operativo, consulte la documentación del sistema operativo.</p>	<p>www.dell.com/operatingsystemmanuals</p>
	<p>Para obtener información sobre la actualización de controladores y firmware, consulte la sección Métodos para descargar firmware y controladores en este documento.</p>	<p>www.dell.com/support/drivers</p>
<p>Administración del sistema</p>	<p>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).</p>	<p>www.dell.com/poweredgemanuals</p>
	<p>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).</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator</p>
	<p>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).</p>	<p>https://www.dell.com/serviceabilitytools</p>
	<p>Para obtener más información sobre la administración de sistemas empresariales de programas para partners, consulte los documentos de administración de sistemas OpenManage Connections Enterprise.</p>	<p>www.dell.com/openmanagemanuals</p>
	<p>Sucesos y mensajes de error</p>	<p>Para obtener información sobre los mensajes de sucesos y error generados por el firmware del sistema y los agentes que supervisan</p>
		<p>www.dell.com/qr1</p>

Tabla 59. Recursos de documentación adicional para el sistema (continuación)

Tarea	Documento	Ubicación
		los componentes del sistema, consulte qrl.dell.com > Buscar > Código de error , escriba el código de error y, a continuación, haga clic en Buscar .
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/poweredgemanuals