


Dell EMC PowerEdge XR12

Manual de instalación y servicio

Notas, avisos y advertencias

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

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

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

Tabla de contenido

| | |
|---|-----------|
| Capítulo 1: Acerca de este documento..... | 7 |
| Capítulo 2: Descripción general del sistema PowerEdge XR12..... | 8 |
| Vista frontal del sistema..... | 8 |
| Vista posterior del sistema..... | 11 |
| Panel de control del LED de estado..... | 13 |
| Panel de control del botón de encendido..... | 14 |
| Interior del sistema..... | 15 |
| Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio..... | 16 |
| Etiqueta de información del sistema..... | 17 |
| Matriz de compatibilidad de rack y dimensionamiento de rieles..... | 19 |
| Capítulo 3: Instalación y configuración inicial del sistema..... | 20 |
| Configuración del sistema..... | 20 |
| Configuración de iDRAC..... | 20 |
| Para configurar la dirección IP de iDRAC:..... | 20 |
| Opciones para iniciar sesión en iDRAC..... | 21 |
| Recursos para instalar el sistema operativo..... | 22 |
| Opciones para descargar firmware..... | 22 |
| Opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo..... | 23 |
| Descarga de controladores y firmware..... | 23 |
| Capítulo 4: Validación de la configuración de administración del sistema y mínima para POST..... | 24 |
| Configuración mínima para POST..... | 24 |
| Validación de la configuración..... | 24 |
| Mensajes de error..... | 25 |
| Capítulo 5: 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..... | 27 |
| Frente opcional frontal..... | 28 |
| Extracción del bisel frontal..... | 28 |
| Instalación del embellecedor frontal..... | 29 |
| Filtro del bisel..... | 30 |
| Extracción del filtro del bisel..... | 30 |
| Instalación del filtro del bisel..... | 32 |
| Cubierta del sistema..... | 33 |
| Extracción de la cubierta del sistema..... | 33 |
| Instalación de la cubierta del sistema..... | 35 |
| Cubierta para flujo de aire..... | 37 |
| Extracción de la cubierta para flujo de aire..... | 37 |
| Instalación de la cubierta para flujo de aire..... | 37 |

| | |
|---|-----|
| Tarjetas de expansión y tarjetas elevadoras para tarjetas de expansión..... | 38 |
| Pautas para la instalación de tarjetas de expansión..... | 39 |
| Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1..... | 46 |
| Instalación de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1..... | 47 |
| Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2..... | 49 |
| Instalación de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2..... | 50 |
| Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3..... | 50 |
| Instalación de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3..... | 51 |
| Extracción de una tarjeta de expansión de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1..... | 53 |
| Instalación de una tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1..... | 55 |
| Extracción de una tarjeta de expansión de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2..... | 58 |
| Instalación de una tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2..... | 61 |
| Extracción de una tarjeta de expansión de la tarjeta elevadora 3 para tarjetas de expansión..... | 65 |
| Instalación de una tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3..... | 68 |
| Unidades..... | 71 |
| Extracción de una unidad de relleno..... | 71 |
| Instalación de una unidad de relleno..... | 72 |
| Extracción del portaunidades..... | 72 |
| Instalación del portaunidades..... | 73 |
| Extracción de una unidad del portaunidades..... | 74 |
| Instalación de la unidad en el portaunidades..... | 75 |
| Backplane de unidades..... | 76 |
| Detalles del backplane de la unidad..... | 76 |
| Extracción del backplane de la unidad..... | 77 |
| Instalación del backplane de la unidad..... | 78 |
| Matriz de configuración de almacenamiento interno para el XR12..... | 79 |
| Enrutamiento de cables..... | 80 |
| Canastilla para unidades..... | 86 |
| Extracción de la caja de la unidad..... | 86 |
| Instalación de la caja de la unidad..... | 86 |
| Ventiladores de enfriamiento..... | 87 |
| Extracción de un ventilador..... | 87 |
| Instalación de un ventilador..... | 88 |
| Módulo del switch de intrusiones..... | 89 |
| Extracción del módulo del interruptor de intrusiones..... | 89 |
| Instalación del interruptor de intrusiones..... | 90 |
| Memoria del sistema..... | 91 |
| Reglas de la memoria del sistema..... | 91 |
| Pautas generales para la instalación de módulos de memoria..... | 93 |
| Pautas para la instalación de PMem Intel Optane de la serie 200..... | 93 |
| Extracción de un módulo de memoria..... | 94 |
| Instalación de un módulo de memoria..... | 95 |
| Procesador y módulo del disipador de calor..... | 96 |
| Extracción de un módulo del disipador de calor y procesador..... | 97 |
| Extracción del procesador del módulo del disipador de calor y el procesador..... | 98 |
| Instalación del procesador en el módulo del disipador de calor y el procesador..... | 100 |
| Instalación del procesador y el módulo del disipador de calor..... | 103 |
| Llave de memoria USB interna..... | 105 |
| Extracción de la llave de memoria USB interna..... | 105 |
| Instalación de la llave de memoria USB interna..... | 106 |

| | |
|---|------------|
| Tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1 opcional..... | 107 |
| Extracción de la tarjeta BOSS M.2..... | 107 |
| Instalación de la tarjeta BOSS M.2..... | 107 |
| Extracción del módulo de SSD M.2..... | 108 |
| Instalación del módulo de SSD M.2..... | 109 |
| Fuente de alimentación..... | 110 |
| Función de hot spare..... | 110 |
| Extracción de una fuente de alimentación de relleno..... | 111 |
| Instalación de una fuente de alimentación de relleno..... | 111 |
| Extracción de una fuente de alimentación..... | 112 |
| Instalación de una fuente de alimentación..... | 113 |
| Tarjeta mediadora de alimentación..... | 114 |
| Extracción de la placa mediadora de alimentación..... | 114 |
| Instalación de la placa mediadora de alimentación..... | 115 |
| Batería del sistema..... | 115 |
| Reemplazo de la batería del sistema..... | 116 |
| Tarjeta madre..... | 117 |
| Extracción de la tarjeta madre..... | 117 |
| Instalación de la tarjeta madre..... | 118 |
| Módulo de plataforma de confianza..... | 121 |
| Actualización del módulo de plataforma de confianza..... | 121 |
| Inicialización del TPM para usuarios..... | 122 |
| Inicialización de TPM 2.0 para usuarios..... | 122 |
| Panel de control..... | 123 |
| Extracción del panel de control del LED de estado..... | 123 |
| Instalación del panel de control del LED de estado..... | 125 |
| Extracción del panel de control del botón de encendido..... | 128 |
| Instalación del panel de control del botón de encendido..... | 130 |
| Capítulo 6: Kit reforzado de MIL 901E y MIL 461G..... | 134 |
| Instalación del kit resistente de MIL 901E y MIL 461G..... | 134 |
| Capítulo 7: Kits de actualización..... | 139 |
| Capítulo 8: Puentes y conectores..... | 140 |
| Conectores de la tarjeta madre..... | 140 |
| Configuración del puente de la tarjeta madre..... | 141 |
| Desactivación de una contraseña olvidada..... | 141 |
| Capítulo 9: Códigos indicadores y diagnóstico del sistema..... | 143 |
| Indicadores LED de estado..... | 143 |
| Códigos indicadores de ID y estado del sistema..... | 144 |
| Códigos del indicador LED de iDRAC directo..... | 145 |
| Panel LCD..... | 146 |
| Códigos de los indicadores de la NIC..... | 147 |
| Códigos indicadores de fuente de alimentación..... | 147 |
| Códigos indicadores de unidades..... | 149 |
| Uso de diagnóstico del sistema..... | 150 |
| Diagnósticos incorporados del sistema de Dell..... | 150 |

| | |
|---|----------------|
| Capítulo 10: Obtención de ayuda..... | 152 |
| Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida..... | 152 |
| Cómo comunicarse con Dell Technologies..... | 152 |
| Acceso a la información del sistema mediante el código QR..... | 152 |
| Código QR del PowerEdge XR12 sistema..... | 153 |
| Obtención de soporte automatizado con SupportAssist..... | 153 |
| Capítulo 11: Recursos de documentación..... | 155 |

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 PowerEdge XR12

El sistema PowerEdge XR12 es un servidor de 2U que soporta lo siguiente:

- Configuración de acceso posterior o configuración de acceso frontal
- Un procesador escalable Intel Xeon de 3ª generación, con hasta 36 núcleos
- Ocho ranuras DIMM
- Dos fuentes de alimentación redundantes de CA o CC
- Hasta 6 unidades de estado sólido SAS/SATA/NVMe (SSD) de 6 x 2,5 pulgadas

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

NOTA: Las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal no se pueden cambiar a la otra configuración.

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

NOTA: Para obtener más información, consulte las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge XR12* en la página de documentación del producto.

Temas:

- Vista frontal del sistema
- Vista posterior del sistema
- Panel de control del LED de estado
- Panel de control del botón de encendido
- Interior del sistema
- Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio
- Etiqueta de información del sistema
- Matriz de compatibilidad de rack y dimensionamiento de rieles

Vista frontal del sistema

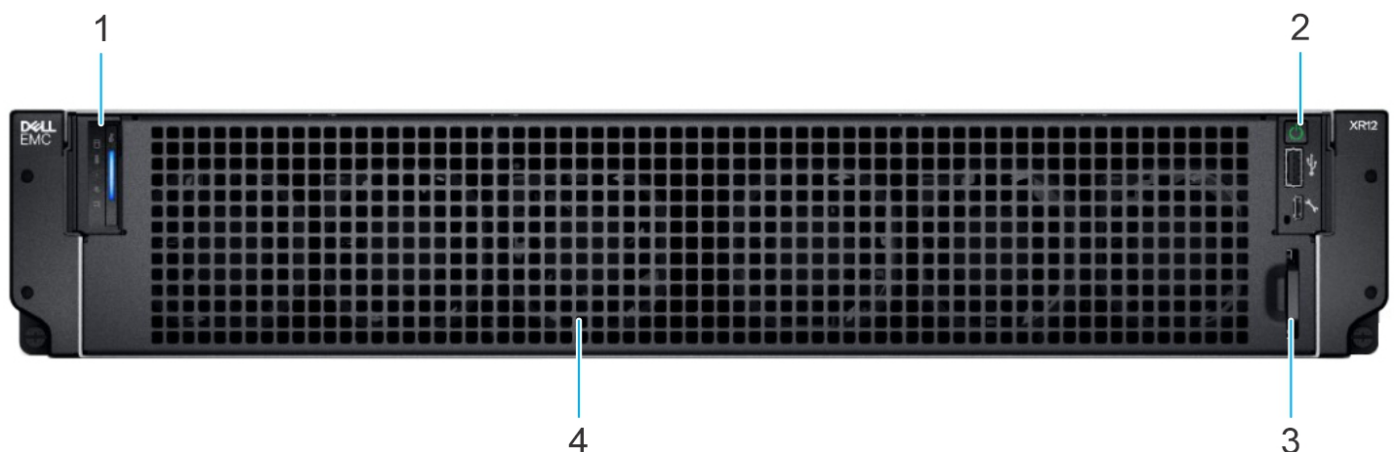


Ilustración 1. Vista frontal de la configuración de 6 unidades de 2,5 pulgadas de acceso posterior

Tabla 1. Características disponibles en la vista frontal de la configuración de 6 unidades de 2,5 pulgadas de acceso posterior

| Elemento | Puertos, paneles y ranuras | Icono | Descripción |
|----------|---|-------|---|
| 1 | Panel de control del LED de estado | N/A | <p>Contiene el estado del sistema, el ID del sistema y el LED de estado.</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. |
| 2 | Panel de control del botón de encendido | N/A | <p>Contiene el botón de encendido, el puerto USB, el micropuerto USB de iDRAC Direct y el LED de estado de iDRAC Direct.</p> |
| 3 | Etiqueta de información | N/A | <p>La etiqueta de información es un panel de etiquetas deslizable que contiene la etiqueta de servicio, la dirección MAC de iDRAC y la dirección MAC de LOM 1.</p> |
| 4 | Ventilador | N/A | <p>Soporta seis ventiladores de alto rendimiento.</p> <p>NOTA: Los seis ventiladores deben estar instalados en el sistema durante el funcionamiento.</p> |

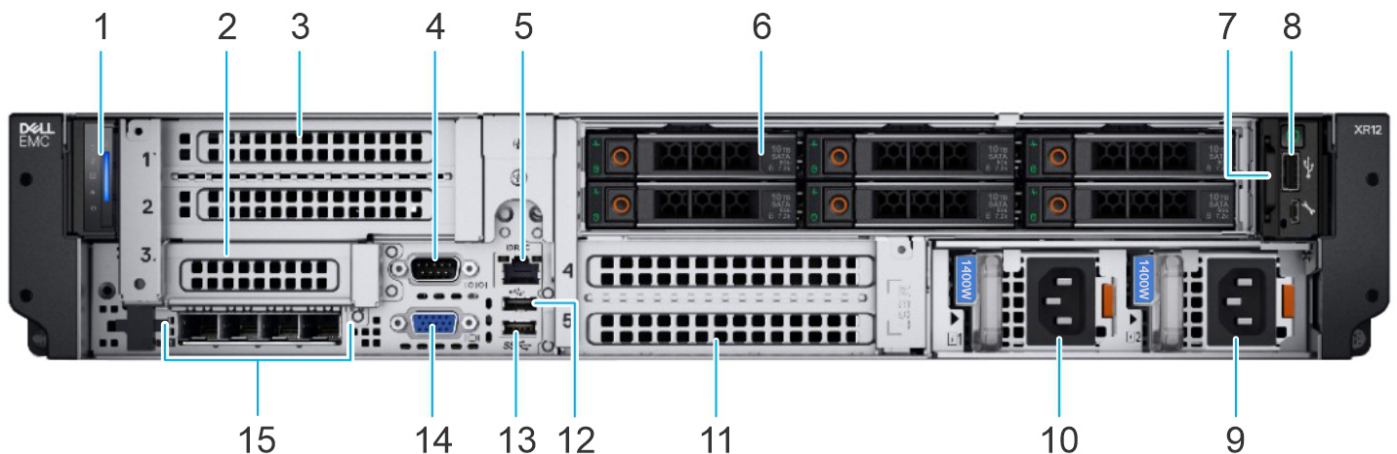










Ilustración 2. Vista frontal de la configuración de 6 unidades de 2,5 pulgadas de acceso frontal

Tabla 2. Características disponibles en la vista frontal de la configuración de 6 unidades de 2,5 pulgadas de acceso frontal

| Elemento | Puertos, paneles o ranuras | Icono | Descripción |
|----------|------------------------------------|-------|--|
| 1 | Panel de control del LED de estado | N/A | <p>Contiene el estado del sistema, el ID del sistema y el LED de estado.</p> |

Tabla 2. Características disponibles en la vista frontal de la configuración de 6 unidades de 2,5 pulgadas de acceso frontal (continuación)

| Elemento | Puertos, paneles o ranuras | Icono | Descripción |
|----------|---|---|--|
| | | | <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. |
| 2 | Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 1 (ranura 3) | N/A | Permite acceder a la tarjeta de expansión PCIe instalada en el soporte vertical 1 del sistema. |
| 3 | Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 2 (ranura 1 y ranura 2) | N/A | Permite acceder a la tarjeta de expansión PCIe instalada en el soporte vertical 2 del sistema. |
| 4 | Puerto serial |  | Permite conectar un dispositivo serie al sistema. |
| 5 | Puerto dedicado de iDRAC |  | Es un puerto RJ45. |
| 6 | Unidad | N/A | Le permite instalar hasta 6 unidades de estado sólido SAS/SATA/NVMe (SSD) de 2,5 pulgadas. |
| 7 | Etiqueta de información | N/A | La etiqueta de información es un panel de etiquetas deslizable que contiene la etiqueta de servicio, la dirección MAC de iDRAC y la dirección MAC de LOM 1. |
| 8 | Panel de control del botón de encendido | N/A | Contiene el botón de encendido, el puerto USB, el micropuerto de iDRAC Direct y el LED de estado de iDRAC Direct. |
| 9 | Fuente de alimentación (PSU 2) |  | Indica la PSU2 o la PSU redundante. |
| 10 | Fuente de alimentación (PSU 1) |  | Indica la PSU1 o la PSU principal. |
| 11 | Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 3 (ranura 4 y ranura 5) | N/A | Permite acceder a la tarjeta de expansión PCIe instalada en el soporte vertical 3 del sistema. |
| 12 | Puerto USB 2.0 |  | Este puerto cumple con los requisitos de USB 2.0. |
| 13 | Puerto USB 3.0 |  | Este puerto es compatible con USB 3.0. |
| 14 | Puerto VGA |  | Permite conectar un dispositivo de visualización al sistema. |
| 15 | 4 puertos LOM de 25 GB |  | Brinda conectividad de red y también se puede compartir con iDRAC cuando los ajustes de red de iDRAC se establecen en modo compartido. |

NOTA: Para obtener más información, consulte las especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge XR12 en la página de documentación del producto.

Vista posterior del sistema

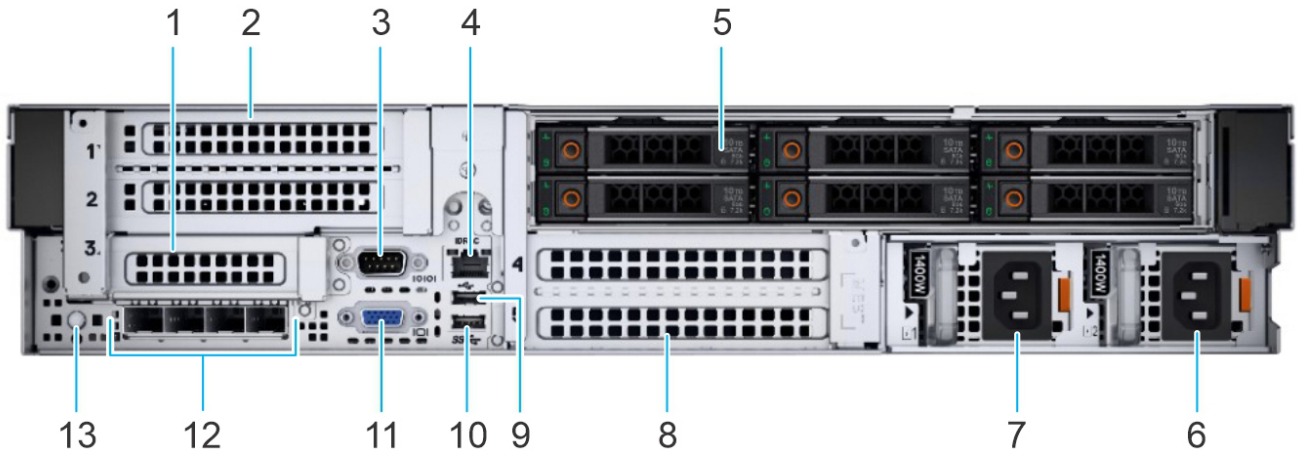


Ilustración 3. Vista posterior de la configuración de 6 unidades 2,5 pulgadas de acceso posterior

Tabla 3. Características disponibles en la vista posterior de la configuración de 6 unidades de 2,5 pulgadas de acceso posterior

| Elemento | Puertos, paneles o ranuras | Icono | Descripción |
|----------|---|-------|--|
| 1 | Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 1 (ranura 3) | N/A | Permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. |
| 2 | Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 2 (ranura 1 y ranura 2) | N/A | Permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. |
| 3 | Puerto serial | IOIOI | Permite conectar un dispositivo serie al sistema. |
| 4 | Puerto dedicado de iDRAC | iDRAC | Es un puerto RJ45. |
| 5 | Unidad | N/A | Le permite instalar hasta 6 unidades de estado sólido SAS/SATA/NVMe (SSD) de 2,5 pulgadas. |
| 6 | Fuente de alimentación (PSU 2) | 2 | Indica la PSU2 o la PSU redundante. |
| 7 | Fuente de alimentación (PSU 1) | 1 | Indica la PSU1 o la PSU principal. |
| 8 | Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 3 (ranura 4 y ranura 5) | N/A | Permite conectar tarjetas de expansión PCI Express. |
| 9 | Puerto USB 2.0 | | Este puerto cumple con los requisitos de USB 2.0. |
| 10 | Puerto USB 3.0 | | Este puerto es compatible con USB 3.0. |
| 11 | Puerto VGA | | Permite conectar un dispositivo de visualización al sistema. |
| 12 | 4 puertos LOM de 25 GB | | Los puertos de LOM integrados en la tarjeta madre proporcionan |

Tabla 3. Características disponibles en la vista posterior de la configuración de 6 unidades de 2,5 pulgadas de acceso posterior (continuación)

| Elemento | Puertos, paneles o ranuras | Icono | Descripción |
|----------|-------------------------------------|-------|--|
| 13 | Botón de identificación del sistema | | <p>conectividad de red. Estos puertos LOM también se pueden compartir con iDRAC cuando la configuración de red de iDRAC se establece en modo compartido.</p> <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 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 cinco segundos) para acceder al modo de progreso del BIOS. |

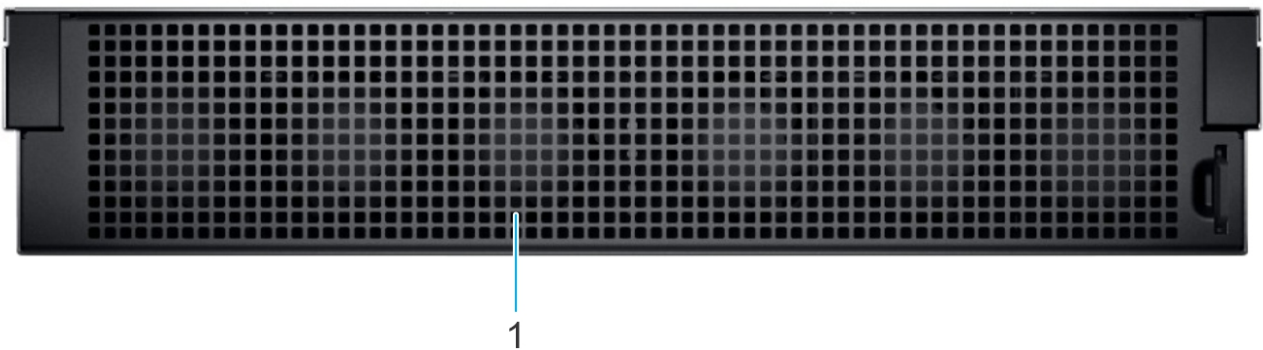


Ilustración 4. Vista posterior de la configuración de 6 unidades de 2,5 pulgadas de acceso frontal

Tabla 4. Características disponibles en la vista posterior de la configuración de 6 unidades de 2,5 pulgadas de acceso frontal

| Elemento | Puertos, paneles y ranuras | Icono | Descripción |
|----------|----------------------------|-------|---|
| 1 | Ventilador | N/A | Soporta seis ventiladores de alto rendimiento. i NOTA: Los seis ventiladores deben estar instalados en el sistema durante el funcionamiento. |

i **NOTA:** Para obtener más información, consulte las especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge XR12 en la página de documentación del producto.

Panel de control del LED de estado

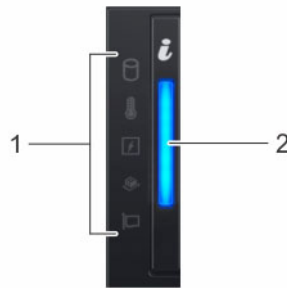


Ilustración 5. Panel de control del LED de estado

Tabla 5. Panel de control del LED de estado

| 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 | i | Indica el estado del sistema. Para obtener más información, consulte la sección Códigos indicadores de ID y estado del sistema . |

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

Panel de control del botón de encendido

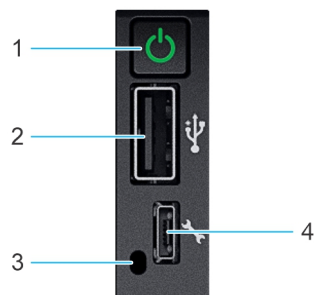


Ilustración 6. Panel de control del botón de encendido

Tabla 6. Panel de control del botón de encendido

| Elemento | Indicador o botón | Icono | Descripción |
|----------|---|-------|--|
| 1 | Botón de encendido | | Indica si el sistema está encendido o apagado. Presione el botón de encendido para encender o apagar el sistema manualmente. NOTA: Presione el botón de encendido para realizar un apagado ordenado de un sistema operativo que cumple con los requisitos de ACPI. |
| 2 | Puerto que cumple con los requisitos de USB 2.0 | | El puerto USB cumple con los requisitos de USB 2.0. Este puerto permite conectar dispositivos USB al sistema. NOTA: El puerto USB 2.0 no está disponible en la configuración de acceso frontal. |
| 3 | Indicador LED de iDRAC directo | N/A | El indicador LED de iDRAC Direct se ilumina para indicar que el puerto de iDRAC Direct está conectado activamente a un dispositivo. |
| 4 | Puerto de iDRAC Direct (USB microAB) | | El puerto de iDRAC Direct (USB microAB) le permite acceder a las características de iDRAC Direct. Para obtener más información, consulte Manuales de iDRAC . NOTA: Se puede configurar la iDRAC Direct mediante un cable de USB a microUSB (tipo AB), que puede conectarse a la laptop o tableta. La longitud del cable no debe superar los 0,91 metros (3 pies). El rendimiento podría verse afectado por la calidad de los cables. |

NOTA: Para obtener más información, consulte las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge XR12* en la página de documentación del producto.

Interior del sistema

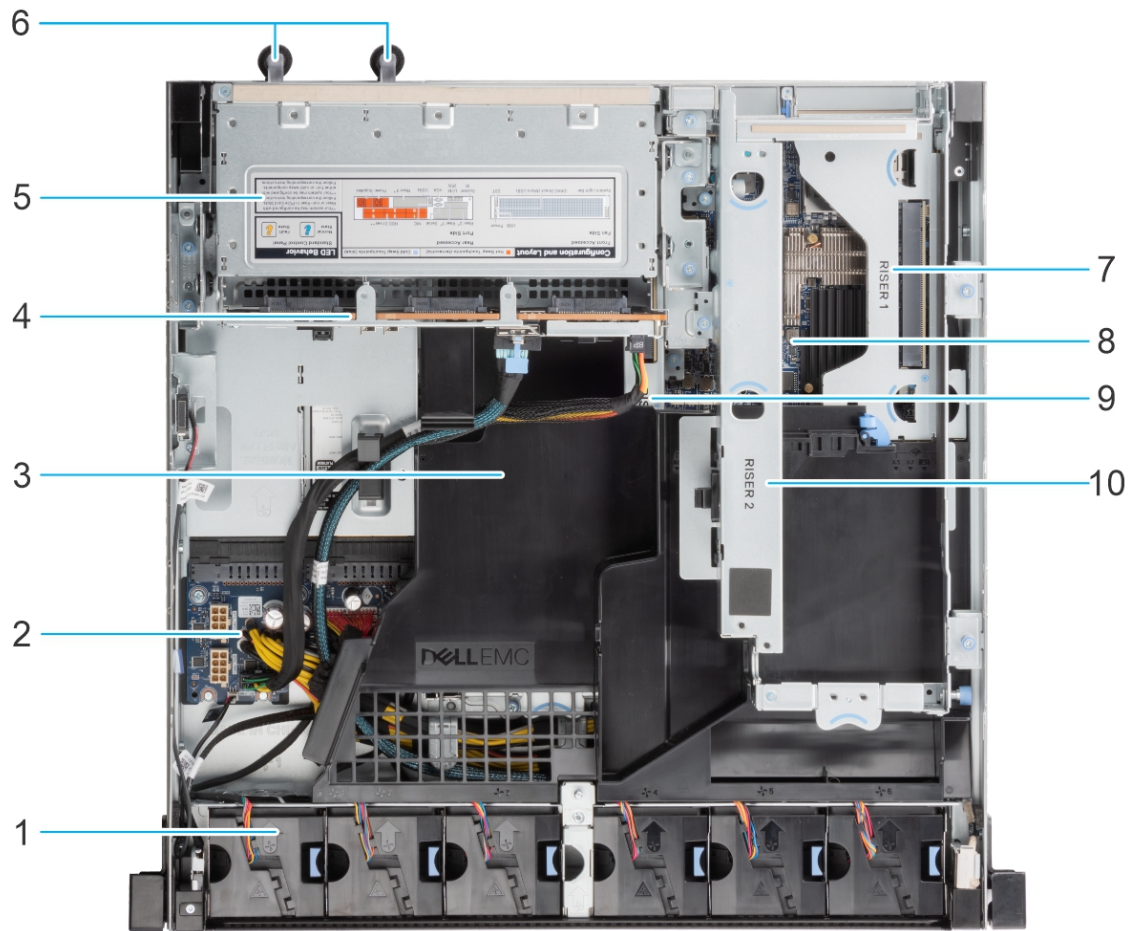


Ilustración 7. Interior del sistema: Configuración de acceso posterior

- | | |
|---|---|
| 1. Ventilador (6) | 2. Placa de unidad intermedia de alimentación (PIB) |
| 3. Cubierta para flujo de aire | 4. Backplane |
| 5. Canastilla para unidades (SSD de 2,5 pulgadas) (6) | 6. Fuente de alimentación (1 y 2) |
| 7. Soporte vertical 1 | 8. Tarjeta madre |
| 9. Tarjeta vertical 3 | 10. Soporte vertical 2 |

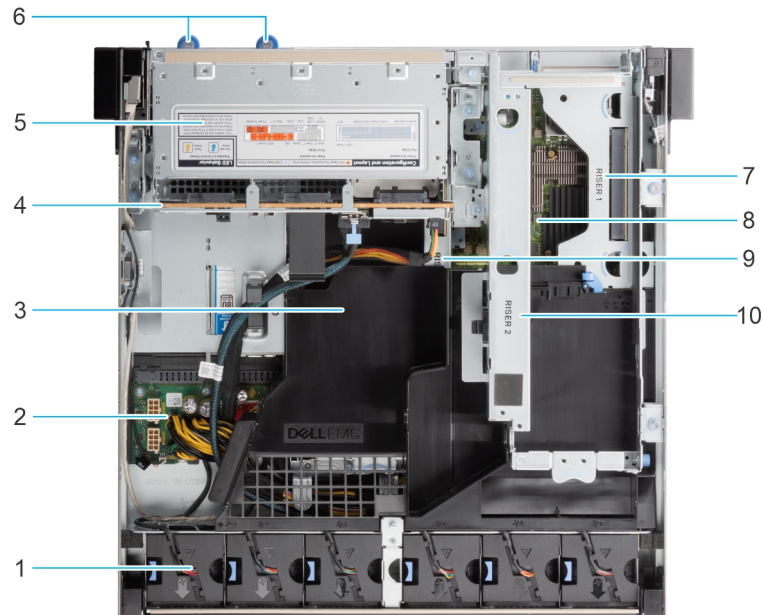


Ilustración 8. Interior del sistema: Configuraciones de acceso frontal

- | | |
|---|---|
| 1. Ventilador (6) | 2. Placa de unidad intermedia de alimentación (PIB) |
| 3. Cubierta para flujo de aire | 4. Backplane |
| 5. Canastilla para unidades (SSD de 2,5 pulgadas) (6) | 6. Fuente de alimentación (1 y 2) |
| 7. Soporte vertical 1 | 8. Tarjeta madre |
| 9. Tarjeta vertical 3 | 10. Soporte vertical 2 |

Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio

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

La etiqueta de información se encuentra en la parte frontal de las configuraciones de acceso posterior y frontal. En la etiqueta de información, se incluye información del sistema, como la etiqueta de servicio, el código de servicio rápido, la fecha de fabricación, la NIC, la dirección MAC, el código QR, etc.

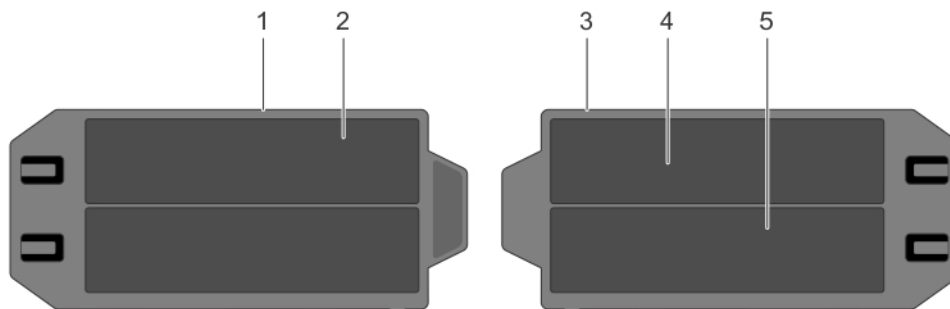


Ilustración 9. Ubicación de la etiqueta de servicio del sistema

1. Etiqueta de información (vista frontal)
2. Etiqueta de servicio exprés
3. Etiqueta de información (vista posterior)
4. Etiqueta de información de dirección MAC de iDRAC
5. Etiqueta de información de dirección MAC de red

La minietiqueta de servicio empresarial (MEST) se encuentra en la parte posterior de la configuración de acceso posterior y en la parte frontal de las configuraciones de acceso frontal. La MEST 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 de la configuración de acceso posterior y en la pared derecha de la configuración de acceso frontal.

Etiqueta de información del sistema

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

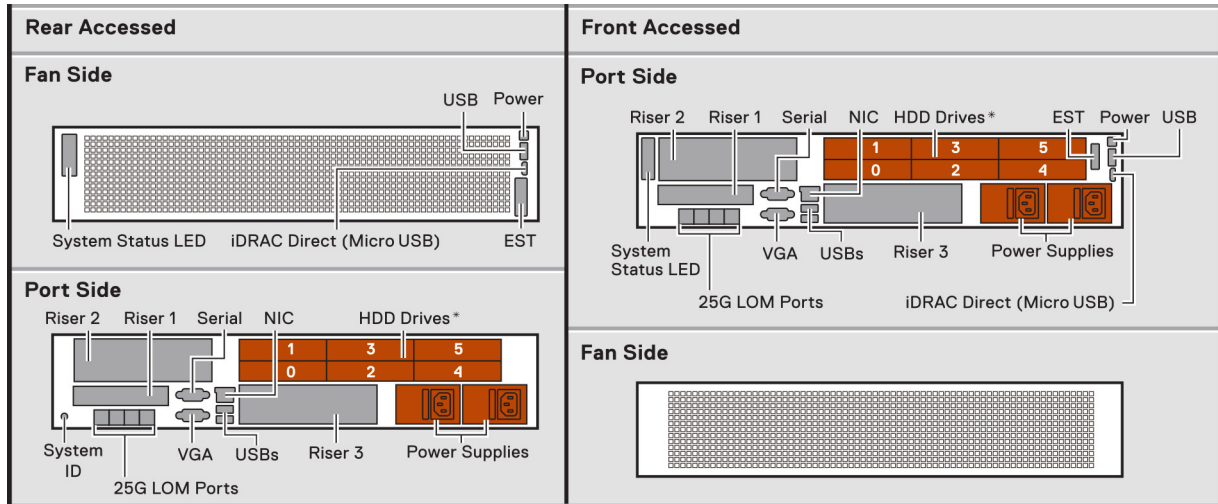


Ilustración 10. Información de servicio

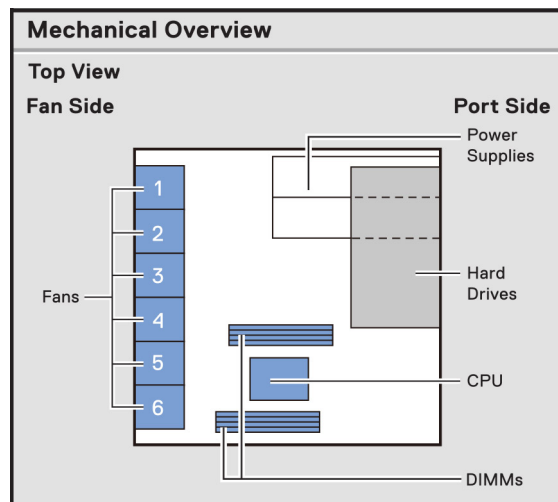


Ilustración 11. Descripción general de los aspectos mecánicos

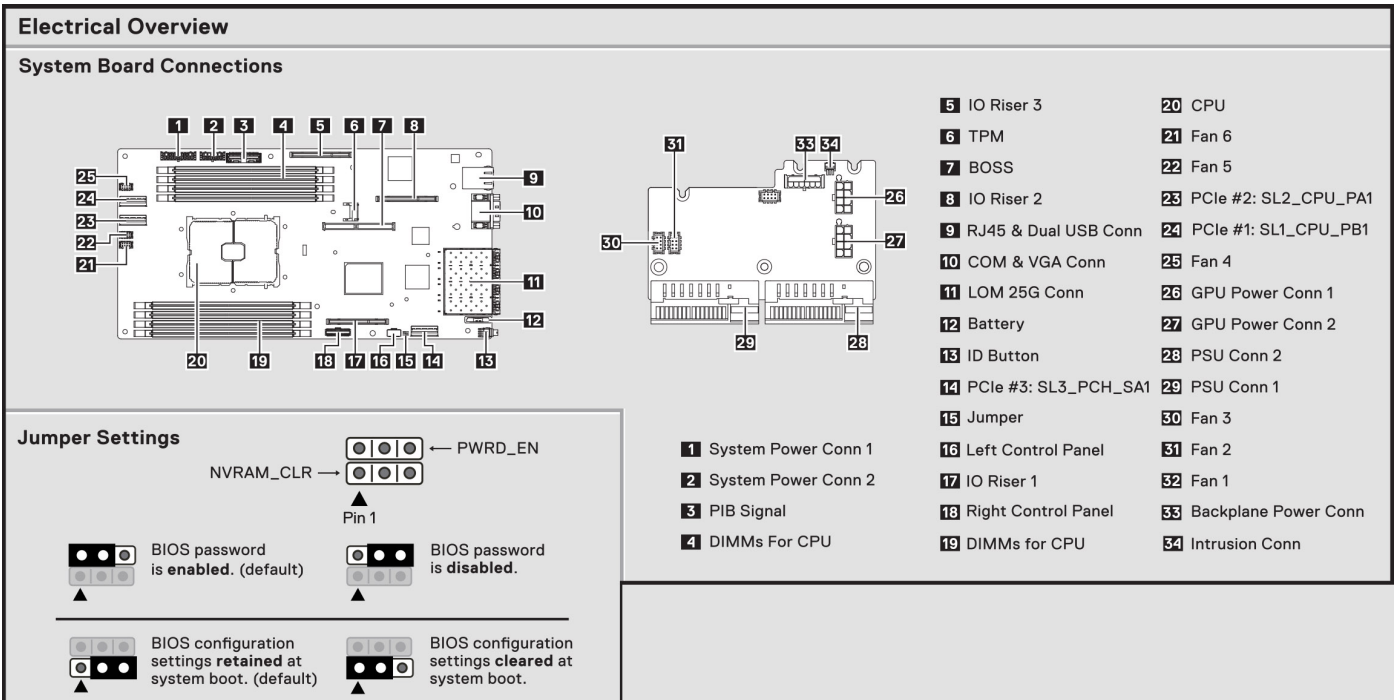


Ilustración 12. Características eléctricas generales

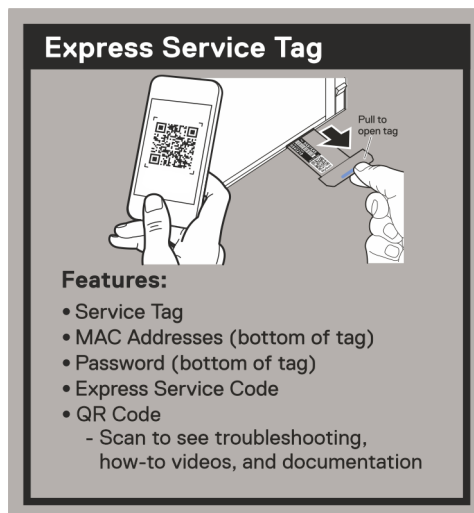


Ilustración 13. Etiqueta de servicio rápido

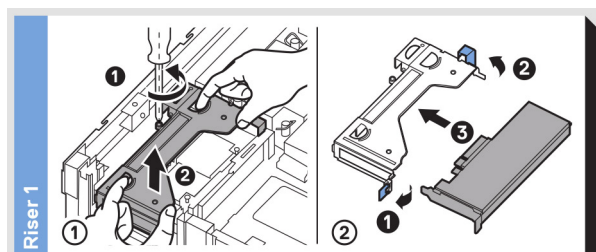


Ilustración 14. Tareas del sistema 1

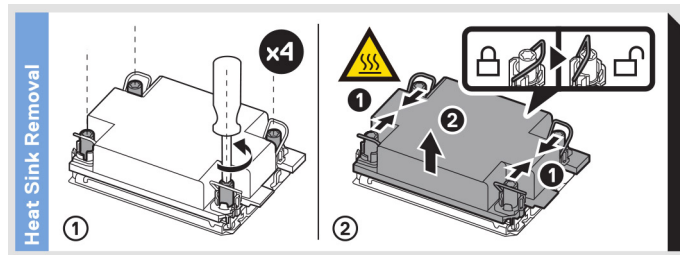


Ilustración 15. Tareas del sistema 2

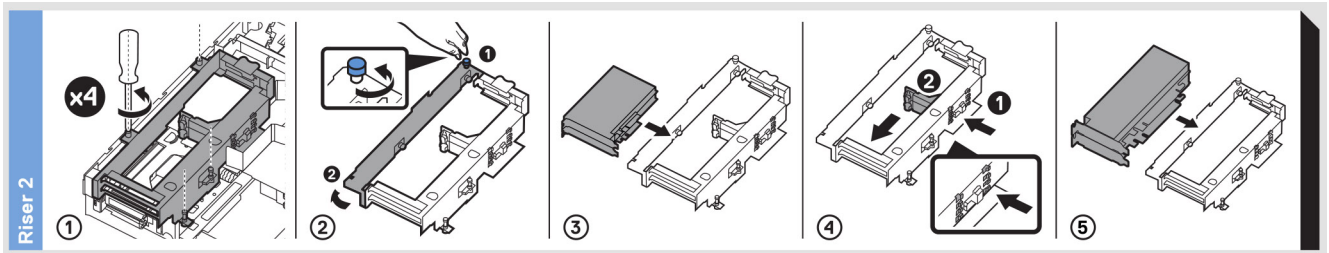


Ilustración 16. Tareas del sistema 3

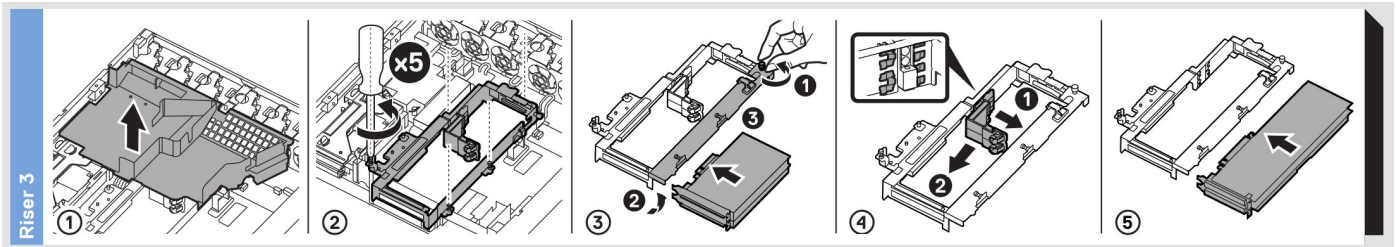


Ilustración 17. Tareas del sistema 4

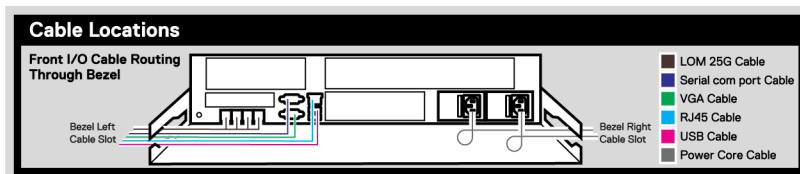


Ilustración 18. Cableado de SIL en el bisel frontal opcional

Matriz de compatibilidad de 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 Enterprise](#).

El documento proporciona la información que aparece a continuación:

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

Instalación y configuración inicial del sistema

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

Temas:

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

Configuración del sistema

Siga los siguientes pasos para configurar el sistema:

Pasos

1. Desempaque el sistema.
2. Instale el sistema en el rack. Para obtener más información, consulte las guías de accesorios de manejo de cables e instalación de rieles correspondientes a la solución de administración de cables y rieles en [Manuales de PowerEdge](#).
3. Conecte los periféricos al sistema y el sistema a la toma de corriente.
4. Encienda el sistema.

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

NOTA: Para obtener información sobre cómo administrar la configuración básica y las características del sistema, consulte la *Guía de referencia del BIOS y de UEFI de Dell Technologies PowerEdge XR12* en la página de documentación del producto.

Configuración de iDRAC

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

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

Para configurar la dirección IP de iDRAC:

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

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

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

Tabla 7. Interfaces para configurar la dirección IP de iDRAC

| Interfaz | Vínculos de documentación |
|------------------------------------|--|
| Utilidad de configuración de iDRAC | Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller o para Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller específico del sistema, vaya a la página Manuales de PowerEdge > Soporte del producto de su sistema > Documentación . |

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 KB78115.</p> |
| Kit de herramientas de implementación de OpenManage | <p>Manuales de PowerEdge > Kit de herramientas de implementación de OpenManage.</p> |
| iDRAC Direct | <p>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller o para Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller específico del sistema, vaya a la página Manuales de PowerEdge > Soporte del producto de su sistema > Documentación.</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 KB78115.</p> |
| Lifecycle Controller | <p>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller o para Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller específico del sistema, vaya a la página Manuales de PowerEdge > Soporte del producto de su sistema > Documentación.</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 KB78115.</p> |

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

Opciones para iniciar sesión en iDRAC

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

Puede iniciar sesión en iDRAC como:

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

Si optó por la contraseña heredada, utilice el nombre de usuario y la contraseña de iDRAC heredados, `root` y `calvin`. Si optó por forzar el cambio de contraseña, para que en el primer inicio de sesión iDRAC utilice el nombre de usuario y la contraseña: `root` y `calvin`. Luego, se le solicitará que cree una contraseña de su elección antes de continuar.

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

Para obtener más información sobre el inicio de sesión en la iDRAC y las licencias de la iDRAC, consulte la *Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller* en [Manuales de iDRAC](#).

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 [KB78115](#).

También puede acceder a iDRAC mediante el protocolo de línea de comandos de RACADM. Para obtener más información, consulte [Guía de la CLI RACADM de Integrated Dell Remote Access Controller](#).

También puede acceder a iDRAC mediante la herramienta de automatización, Redfish API. Para obtener más información, consulte [Guía de API de Redfish de la Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller](#).

Recursos para instalar el sistema operativo

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

Tabla 8. Recursos para instalar el sistema operativo

| Resource (Recurso) | Vínculos de documentación |
|----------------------------------|--|
| iDRAC | <p>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller o para Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller específico del sistema, vaya a la página Manuales de PowerEdge > Soporte del producto de su sistema > Documentación.</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 KB78115.</p> |
| Lifecycle Controller | <p>Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller en Manuales de iDRAC o para conocer las especificaciones del sistema <i>Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller</i>, vaya a Manuales de PowerEdge la página del sistema > Soporte del producto > Documentación. Dell recomienda usar Lifecycle Controller para instalar el sistema operativo, ya que todos los controladores necesarios se instalan en el sistema.</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 Versiones y notas de la versión de Integrated Dell Remote Access Controller 9.</p> |
| OpenManage Deployment Toolkit | Manuales de OpenManage > Kit de herramientas de implementación de OpenManage |
| VMware ESXi certificado por Dell | Soluciones de virtualización |

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

Opciones para descargar firmware

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

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

Tabla 9. Opciones para descargar firmware

| Opción | Vínculo de documentación |
|---|--|
| Mediante Integrated Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC con LC) | manuales de idrac |
| Mediante Dell Repository Manager (DRM) | Manuales de OpenManage > Repository Manager |
| Mediante Dell Server Update Utility (SUU) | Manuales de OpenManage > Server Update Utility |
| Mediante Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK) | Manuales de OpenManage > Kit de herramientas de implementación de OpenManage |
| Uso de los medios virtuales de iDRAC | manuales de idrac |

Opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo

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

Tabla 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 | Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller o para Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller específico del sistema, vaya a la página Manuales de PowerEdge > Soporte del producto de su sistema > Documentación . NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos KB78115 . |

Descarga de controladores y firmware

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

Requisitos previos

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

Pasos

1. Vaya a [Controladores](#).
2. Introduzca la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Ingrese una etiqueta de servicio de Dell, una ID de producto de Dell EMC o un modelo** y presione Entrar.
NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, haga clic en **Ver todos los productos** y navegue hasta su producto.
3. En la página del producto que aparece, haga clic en **Controladores y descargas**.
En la página **Controladores y descargas**, se muestran todos los controladores que corresponden al sistema.
4. Descargue los controladores en una unidad USB, un CD o un DVD.

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

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

Temas:

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

Configuración mínima para POST

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

- Tarjeta madre
- Cable y panel de control del botón de encendido
- Placa intercaladora de alimentación (PIB) y cables
- Procesador y disipador de calor
- Un módulo de memoria (DIMM) en el conector A1
- Una sola unidad de fuente de alimentación

Validación de la configuración

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

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

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

Tabla 11. Error de validación de la configuración

| Error | Descripción | Causa posible y recomendaciones | Ejemplo |
|------------------------|--|--|--|
| Error de configuración | Un elemento de configuración dentro de la coincidencia más cercana contiene algo inesperado y no coincide con ninguna configuración calificada por Dell. | Configuración incorrecta | Error de configuración: cable de backplane PLANAR_SL1 y BP_DST_SA1 |
| | | El elemento notificado en los errores de HWC8010 está ensamblado de manera incorrecta. Verifique la colocación del elemento (cable, soporte vertical, etc.) en el sistema. | Error de configuración: cable de backplane PLANAR_SL3 y BP_DST_PA1 |

Tabla 11. Error de validación de la configuración (continuación)

| Error | Descripción | Causa posible y recomendaciones | Ejemplo |
|------------------------|---|---|---|
| Falta la configuración | iDRAC encontró un elemento de configuración que no está presente dentro de la coincidencia más cercana detectada. | El elemento o el cable faltante se informa en los registros de error de HWC8010. Instale el elemento faltante (cable, soporte vertical, etc.). | Falta la configuración: cable de backplane SL PLANAR_SL3 y BP_DST_SA1 |
| Error de comunicación | Un elemento de configuración no responde a iDRAC mediante la interfaz de administración mientras se ejecuta una comprobación de inventario. | Comunicación de banda lateral de administración de sistema Desconecte la alimentación de CA, vuelva a colocar el elemento y reemplace el elemento si el problema persiste. | Error de comunicación: backplane 0 |

Mensajes de error

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

Tabla 12. Mensaje de error HWC8010

| Código de error | HWC8010 |
|-----------------------------|--|
| Mensaje | La operación de comprobación de la configuración del sistema resultó en el siguiente problema relacionado con el tipo de componente indicado |
| Arguments | , backplane, procesador, cable u otros componentes |
| Detailed Description | El problema identificado en el mensaje se observa en la operación de comprobación de la configuración del sistema. |
| Recommended Response Action | Realice las acciones siguientes y vuelva a intentar la operación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte la alimentación de entrada. 2. Compruebe si la conexión del cable y la ubicación de los componentes son adecuadas. Si el problema continúa, póngase en contacto con el proveedor de servicios. |
| Categoría | Condición del sistema (HWC = config. de hardware) |
| Gravedad | Crítico |
| Trap/EventID | 2329 |

Tabla 13. Mensaje de error HWC8011


| Código de error | HWC8011 |
|-----------------------------|--|
| Mensaje | La operación de comprobación de la configuración del sistema resultó en varios problemas relacionados con el tipo de componente indicado |
| Arguments | , backplane, procesador, cable u otros componentes |
| Detailed Description | Se observan varios problemas en la operación de comprobación de la configuración del sistema. |
| Recommended Response Action | Realice las acciones siguientes y vuelva a intentar la operación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte la alimentación de entrada. 2. Compruebe si la conexión del cable y la ubicación de los componentes son adecuadas. Si el problema continúa, póngase en contacto con el proveedor de servicios. |
| Categoría | Condición del sistema (HWC = config. de hardware) |
| Gravedad | Crítico |

Instalación y extracción de componentes del sistema

Temas:

- Instrucciones de seguridad
- Antes de trabajar en el interior de su equipo
- Después de trabajar en el interior del sistema
- Herramientas recomendadas
- Frente opcional frontal
- Filtro del bisel
- Cubierta del sistema
- Cubierta para flujo de aire
- Tarjetas de expansión y tarjetas elevadoras para tarjetas de expansión
- Unidades
- Backplane de unidades
- Matriz de configuración de almacenamiento interno para el XR12
- Enrutamiento de cables
- Canastilla para unidades
- Ventiladores de enfriamiento
- Módulo del switch de intrusiones
- Memoria del sistema
- Procesador y módulo del disipador de calor
- Llave de memoria USB interna
- Tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1 opcional
- Fuente de alimentación
- Tarjeta mediadora de alimentación
- Batería del sistema
- Tarjeta madre
- Módulo de plataforma de confianza
- Panel de control


Instrucciones de seguridad

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

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

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

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

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

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

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

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

NOTA: Cuando reemplace la PSU de intercambio en caliente, después del próximo arranque del servidor, la nueva PSU se actualiza automáticamente al mismo firmware y la misma configuración que la reemplazada. Para actualizar a la versión más reciente del firmware y cambiar la configuración, consulte la *Guía del usuario de Lifecycle Controller* en [Manuales de iDRAC](#).

NOTA: Cuando reemplace una tarjeta controladora de almacenamiento fallida o NIC 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 sobre la configuración del reemplazo de piezas, consulte la *Guía del usuario de Dell Lifecycle Controller* disponible en [Manuales de iDRAC](#).

NOTA: Utilice solo un transceptor de fibra óptica que sea un producto láser de clase I certificado.

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

Antes de trabajar en el interior de su equipo

Requisitos previos

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

Pasos

1. Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
2. Desconecte el sistema de la toma de corriente y desconecte los periféricos.
3. Quite el sistema del rack, si corresponde.
Para obtener más información, consulte la *Guía de instalación del riel* correspondiente a sus soluciones de rieles en [Manuales de PowerEdge](#).
4. Quite la cubierta del sistema.

Después de trabajar en el interior del sistema

Requisitos previos

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

Pasos

1. Reemplace la cubierta del sistema.
2. Instale el sistema en el rack, si corresponde.
Para obtener más información, consulte la *Guía de instalación del riel* correspondiente a su sistema en [Manuales de PowerEdge](#).
3. Vuelva a conectar los periféricos, conecte el sistema a la toma de corriente y encienda el sistema.

Herramientas recomendadas

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

- Destornillador Phillips n.º 1

- Destornillador Phillips n.º 2
- Destornillador Torx T8
- Destornillador Torx n.º T30
- Destornillador de tuercas hexagonales de 5 mm
- Punta trazadora de plástico
- Destornillador de punta plana de 1/4 de pulgada
- Muñequera de conexión a tierra conectada a tierra
- Estera protegida contra descargas electrostáticas
- Alicates de punta fina

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

- Herramienta engarzadora manual AMP 90871-1, o equivalente
- Tyco Electronics 58433-3 o equivalente
- Alicates pelacables que puedan quitar el aislamiento de un cable de cobre 10 AWG aislado, que sea trenzado o sólido

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

Frente opcional frontal

Extracción del bisel frontal

Requisitos previos

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

Pasos

1. Extraiga los tornillos que fijan el bisel a ambos lados de las asas del rack del sistema.
2. Sujete el bisel por los bordes y extráigalo.

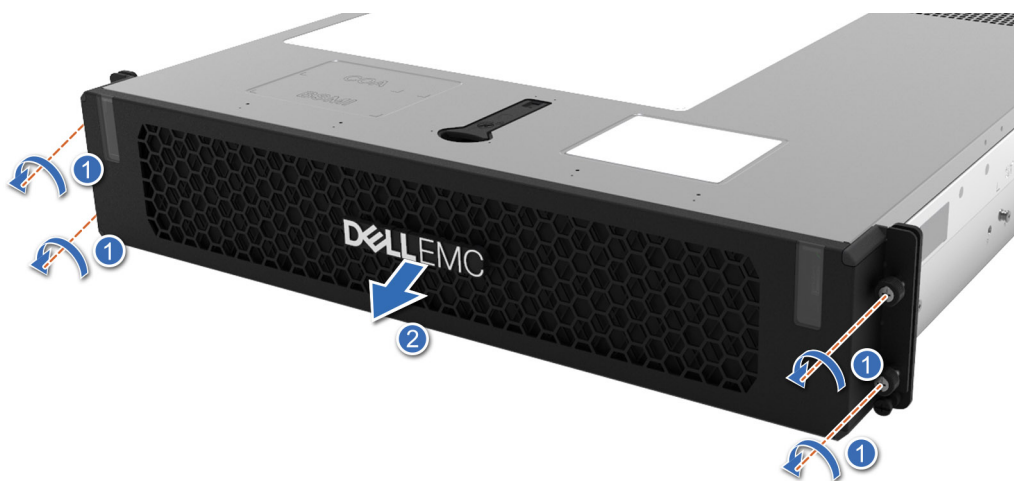


Ilustración 19. Extracción del bisel frontal para la configuración de acceso posterior



Ilustración 20. Extracción del bisel frontal para la configuración de acceso frontal

Siguientes pasos

Reemplace el bisel.

Instalación del embellecedor frontal

Requisitos previos

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

Pasos

1. Alinee los tornillos de los laterales del bisel con los orificios de las asas del rack del sistema.
2. Ajuste los tornillos que fijan el bisel a ambos lados de las asas del rack del sistema.



Ilustración 21. Instalación del bisel frontal para la configuración de acceso posterior



Ilustración 22. Instalación del bisel frontal para la configuración de acceso frontal

Filtro del bisel

Extracción del filtro del bisel

Requisitos previos

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

Pasos

Coloque el bisel dentro del lateral hacia arriba y deslice el pestillo en cualquiera de los extremos del bisel como se muestra en la imagen. Luego de soltar el pestillo, levante el filtro a través de la lengüeta de tiro.

NOTA: Para mantener un estado óptimo del sistema, Dell Technologies recomienda verificar y cambiar el filtro cada tres meses. Los filtros se pueden pedir desde Dell Technologies.

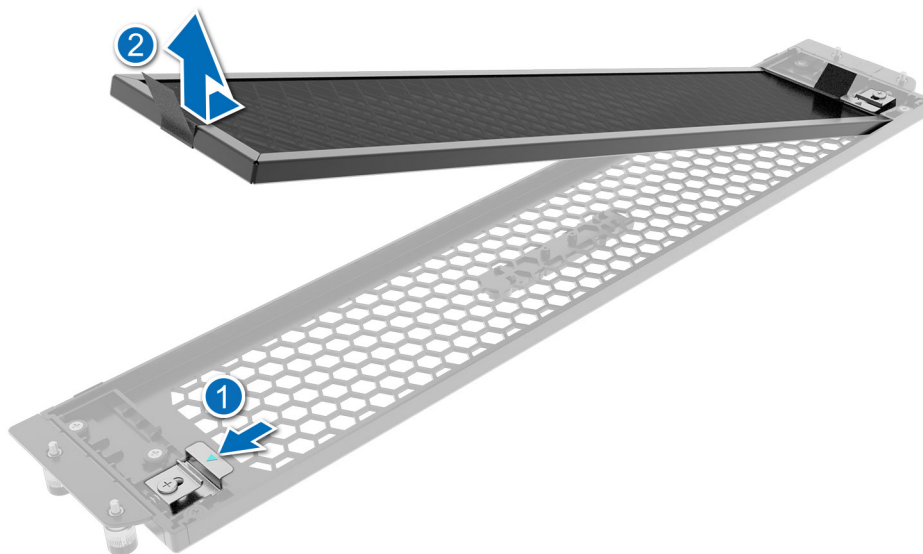


Ilustración 23. Extracción del filtro del bisel para la configuración de acceso posterior

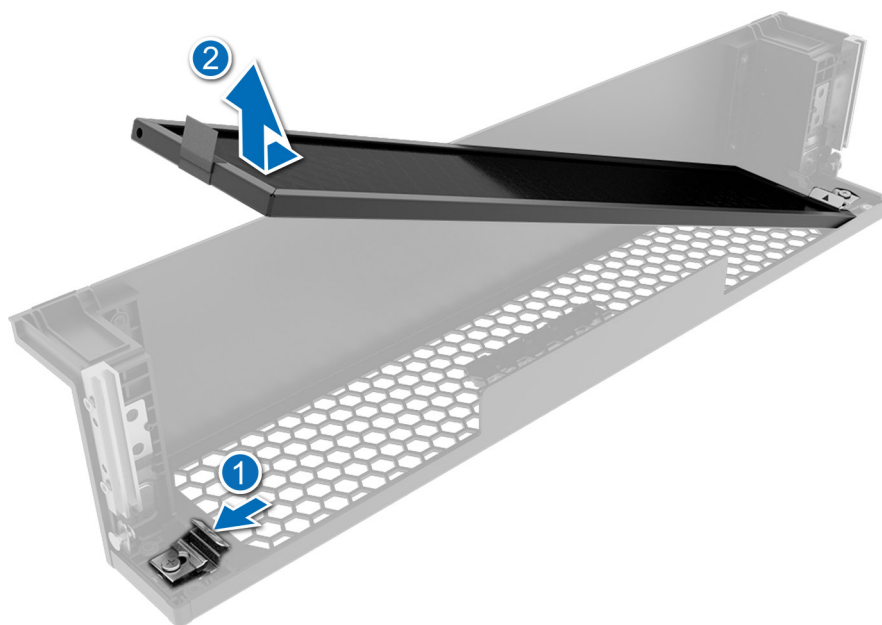


Ilustración 24. Extracción del filtro del bisel para la configuración de acceso frontal

Siguientes pasos

1. Reemplace el filtro del bisel.
2. Instale el bisel.

Instalación del filtro del bisel

Requisitos previos

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

Pasos

1. Coloque el nuevo filtro en la cavidad del bisel, deslizándolo debajo del soporte del filtro en un extremo y abriendo el pestillo en el otro extremo del bisel. Asegúrese de que el filtro quede liso y nivelado en la cavidad asignada. Suelte el pestillo para que se enganche cuando el filtro se coloque directamente en la ranura.

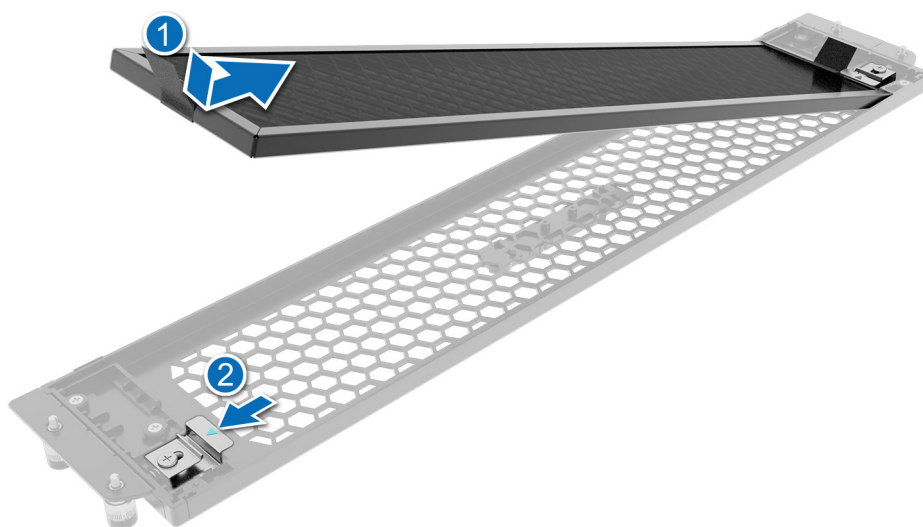


Ilustración 25. Instalación del filtro del bisel para la configuración de acceso posterior

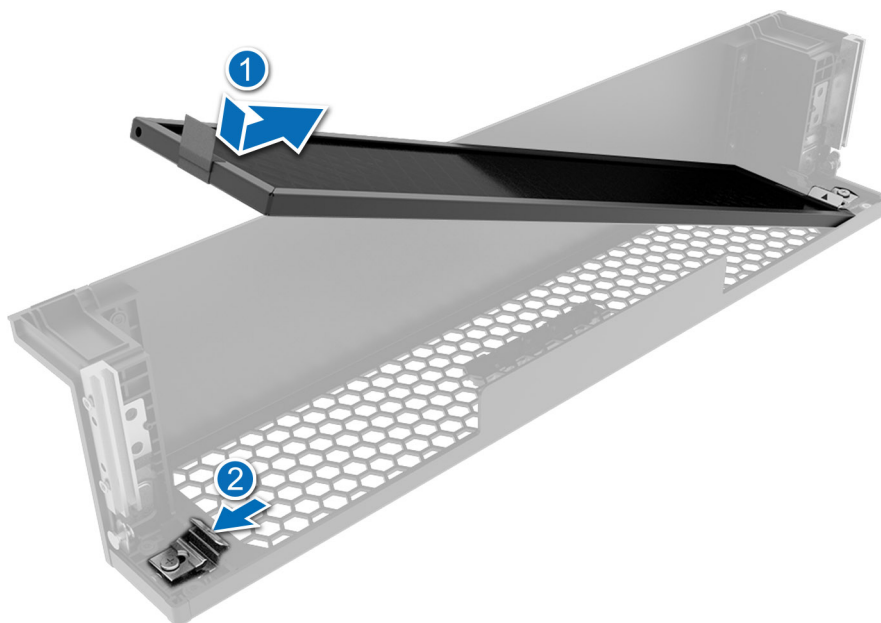


Ilustración 26. Instalación del filtro del bisel para la configuración de acceso frontal

2. Coloque el embellecedor

Cubierta del sistema

Extracción de la cubierta del sistema

Requisitos previos

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

Pasos

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



Ilustración 27. Extracción de la cubierta del sistema para la configuración de acceso posterior



Ilustración 28. Extracción de la cubierta del sistema para la configuración de acceso frontal

Siguientes pasos

Reemplace la cubierta del sistema.

Instalación de la cubierta del sistema

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. 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 del sistema.
2. Cierre el pestillo de liberación de la cubierta del sistema.
3. Con 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 29. Instalación de la cubierta del sistema para la configuración de acceso posterior



Ilustración 30. Instalación de la cubierta del sistema para la configuración de acceso frontal

Siguientes pasos

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

Cubierta para flujo de aire

Extracción de la cubierta para flujo de aire

Requisitos previos

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

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.

NOTA: El procedimiento para extraer la cubierta para flujo de aire es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Sujete ambos extremos de la cubierta para flujo de aire y desengánchela de las patas de guía del chasis.
2. Quite la cubierta para flujo de aire del sistema.

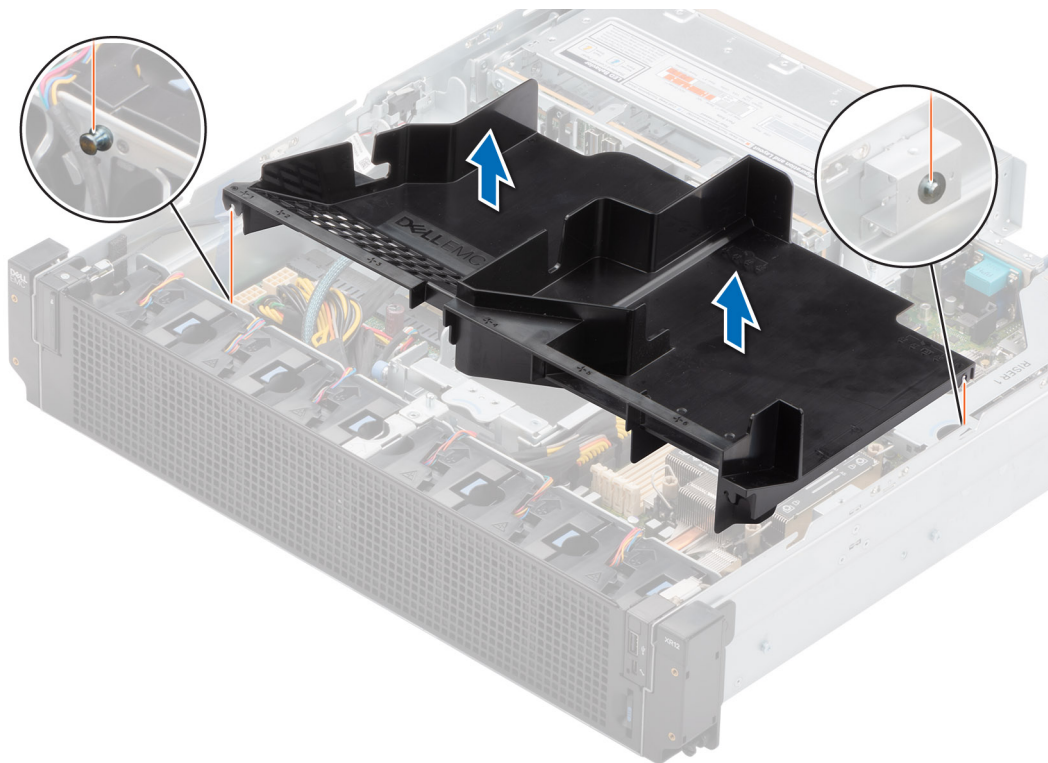


Ilustración 31. Extracción de la cubierta para flujo de aire

Siguientes pasos

Reemplace la cubierta para flujo de aire.

Instalación de la cubierta para flujo de aire

Requisitos previos

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

3. Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.

NOTA: El procedimiento para extraer la cubierta para flujo de aire es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Alinee y fije la pata de guía en el chasis con la guía de la cubierta para flujo de aire.
2. Baje la cubierta para flujo de aire hacia el sistema hasta que quede asentada firmemente.

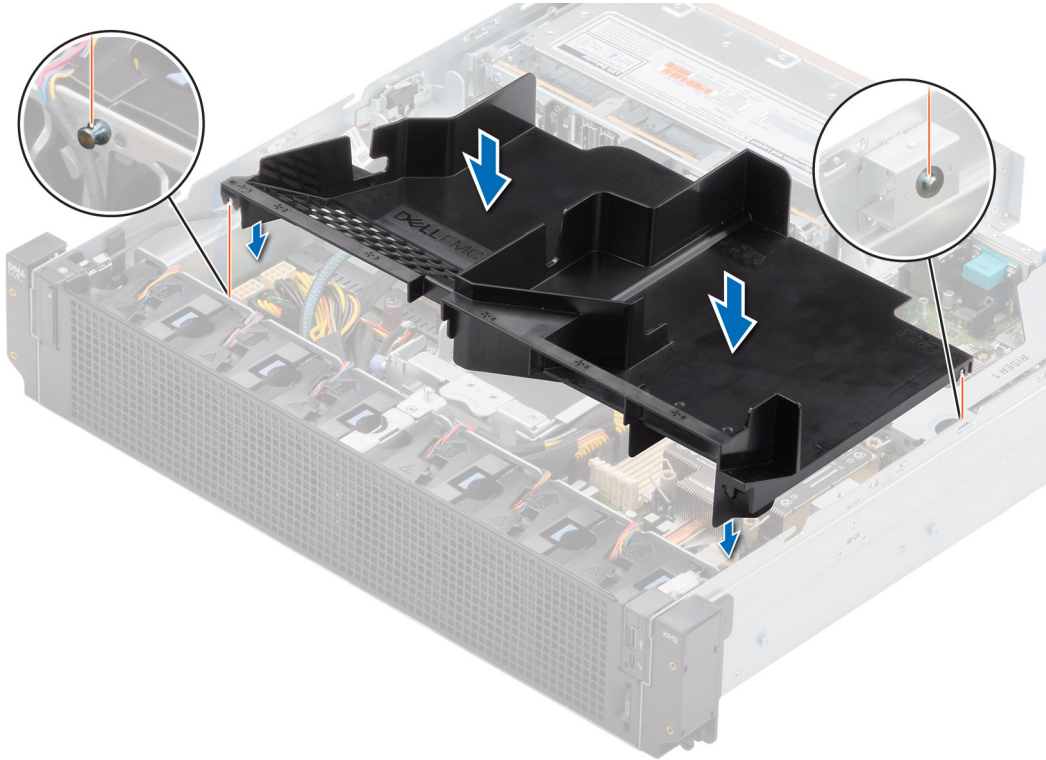


Ilustración 32. Instalación de la cubierta para flujo de aire

Siguientes pasos

1. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Tarjetas de expansión y tarjetas elevadoras para tarjetas de expansión

NOTA: La administración compartida no solo está disponible mediante LOM, sino que también está disponible en la ranura PCIe 3 para XR11 y la ranura PCIe 4 para XR12 con la presencia de la tarjeta NCSI.

NOTA: Cuando no se admite o falta una tarjeta elevadora para tarjetas de expansión, Lifecycle Controller e iDRAC registran un evento. Esto no impide que el sistema se inicie. Sin embargo, si ocurre una pausa de 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 [Manuales de PowerEdge](#).

Pautas para la instalación de tarjetas de expansión

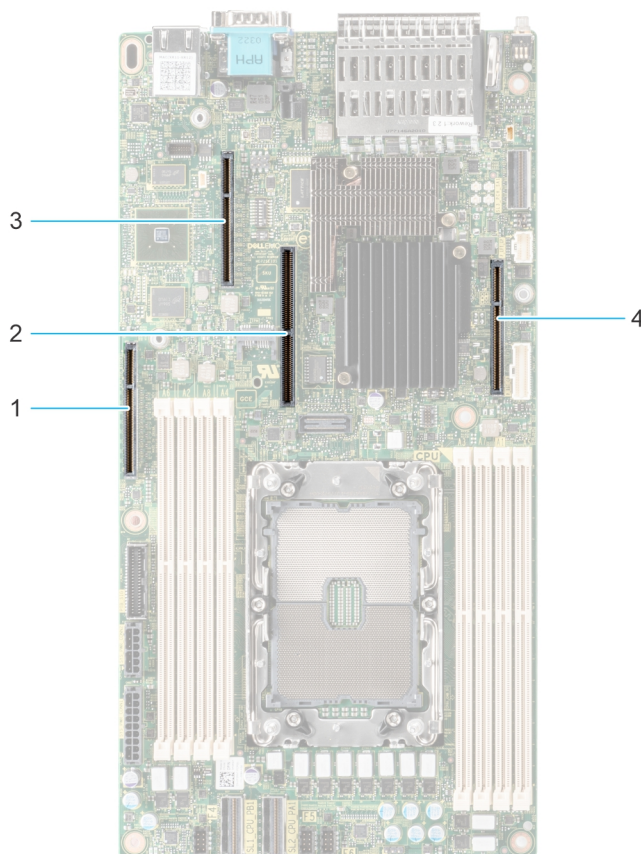


Ilustración 33. Conectores de la ranura de tarjeta de expansión

- | | |
|---|---|
| 1. IO_Riser3 (conector de la tarjeta elevadora 3) | 2. Conector de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem (M.2) |
| 3. IO_Riser2 (conector de la tarjeta elevadora 2) | 4. IO_Riser1 (conector de la tarjeta elevadora 1) |

En la tabla que se incluye a continuación, se describen las configuraciones de tarjeta elevadora de tarjeta de expansión:

Tabla 14. Configuraciones de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión

| Configuraciones | Tarjetas elevadoras de tarjeta de expansión | Ranuras PCIe | Procesador de control | Altura | Longitud | Anchura de la ranura |
|-----------------|--|--------------|-----------------------|-----------------|-------------------|----------------------|
| Config. 0. | R1B+R2A+R3A | 3 | Procesador 1 | Perfil bajo | Longitud media | x8 |
| | Para las configuraciones de acceso frontal y posterior | 2 | | Altura completa | Longitud completa | x16 |
| | | 4 | | Altura completa | Longitud completa | x16 |
| Config. 1. | R1B+R2B+R3B | 3 | Procesador 1 | Perfil bajo | Longitud media | x8 |
| | Para las configuraciones de acceso frontal y posterior | 1, 2 | | Altura completa | Longitud completa | x8+x8 |
| | | 4, 5 | | Altura completa | Longitud completa | x8+x8 |
| Config. 2. | R1B+R2B+R3A | 3 | Procesador 1 | Perfil bajo | Longitud media | x8 |

Tabla 14. Configuraciones de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión (continuación)

| Configuraciones | Tarjetas elevadoras de tarjeta de expansión | Ranuras PCIe | Procesador de control | Altura | Longitud | Anchura de la ranura |
|-----------------|--|--------------|-----------------------|-----------------|-------------------|----------------------|
| | Para las configuraciones de acceso frontal y posterior | 1, 2 | | Altura completa | Longitud completa | x8+x8 |
| | | 4 | | Altura completa | Longitud completa | x16 |
| Config. 3. | R1A+R2A+R3A | 3 | Procesador 1 | Perfil bajo | Longitud media | x16 |
| | Configuraciones de acceso frontal | 2 | | Altura completa | Longitud completa | x16 |
| | | 4 | | Altura completa | Longitud completa | x16 |
| Config. 4. | R1A+R2B+R3A | 3 | Procesador 1 | Perfil bajo | Longitud media | x16 |
| | Configuraciones de acceso frontal | 1, 2 | | Altura completa | Longitud completa | x8+x8 |
| | | 4 | | Altura completa | Longitud completa | x16 |

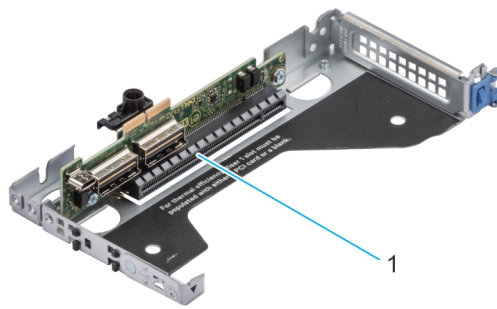


Ilustración 34. Tarjeta elevadora 1A

1. Tarjeta elevadora 1A, ranura 3, x16, LP-HL (bajo perfil, longitud media)

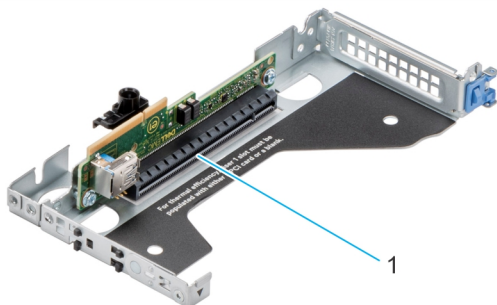


Ilustración 35. Tarjeta elevadora 1B

1. Tarjeta elevadora 1B, ranura 3, x8, LP-HL (bajo perfil, longitud media)

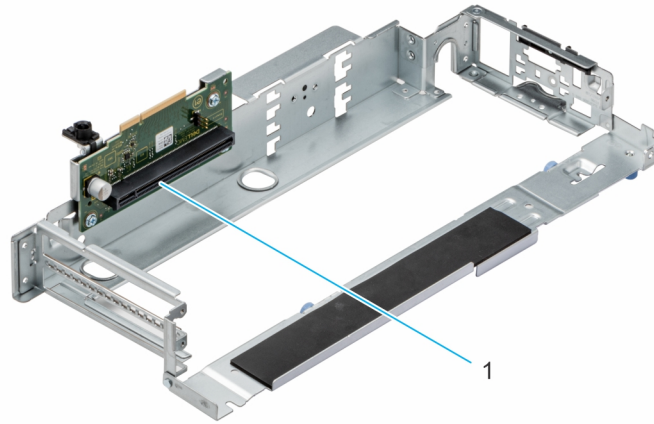


Ilustración 36. Tarjeta elevadora 2A

1. Tarjeta elevadora 2A, ranura 2, x16, FH-FL (altura completa, longitud completa)

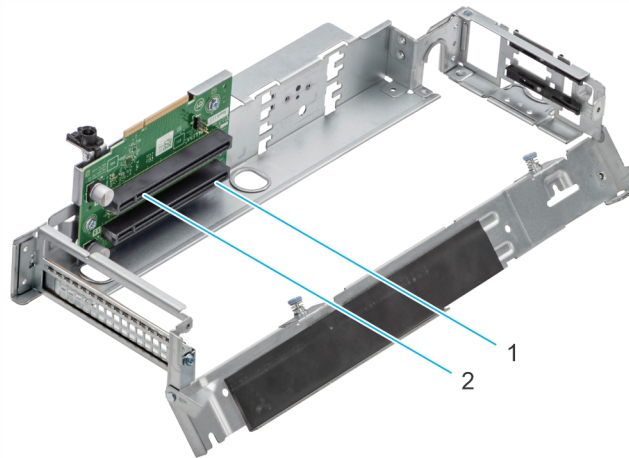


Ilustración 37. Tarjeta elevadora 2B

1. Tarjeta elevadora 2B, ranura 1, x8, FH-FL (altura completa, longitud completa)
2. Tarjeta elevadora 2B, ranura 2, x8, FH-FL (altura completa, longitud completa)

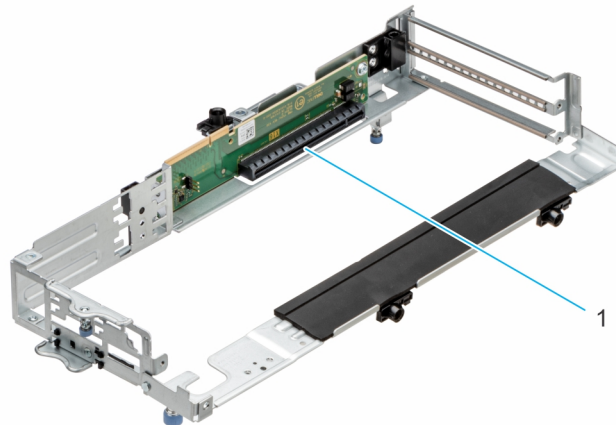


Ilustración 38. Tarjeta elevadora 3A

1. Tarjeta elevadora 3A, ranura 4, x16, FH-FL (altura completa, longitud completa)

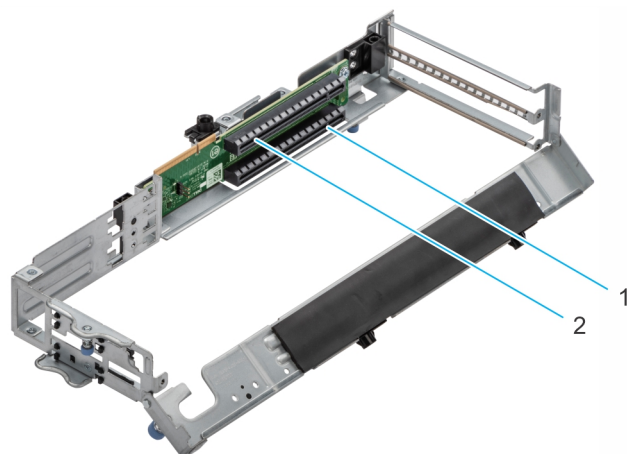


Ilustración 39. Tarjeta elevadora 3B

1. Tarjeta elevadora 3B, ranura 4, x8, FH-FL (altura completa, longitud completa)
2. Tarjeta elevadora 3B, ranura 5, x8, FH-FL (altura completa, longitud completa)

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

La siguiente tabla proporciona las pautas de instalación de las tarjetas de expansión para asegurar una refrigeración adecuada 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 15. Configuración 0: R1B+R2A+R3A para las configuraciones de acceso frontal y posterior

| Tipo de tarjeta | Prioridad de las ranuras | Número máximo de tarjetas |
|--|--------------------------|---------------------------|
| Adaptador PERC interno (LP) | 3 | 1 |
| Adaptador externo Dell (FH) | 2,4 | 2 |
| GPU (FH) | 4, 2 | 2 |
| Mellanox (NIC: 100 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Mellanox (NIC: 25 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Mellanox (NIC: 25 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Broadcom (NIC: 100 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Broadcom (NIC: 25 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Broadcom (NIC: 25 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Broadcom (NIC: 10 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Broadcom (NIC: 10 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Broadcom (NIC: 1 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Broadcom (NIC: 1 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Intel (NIC: 100 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 25 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 25 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Intel (NIC: 2x10 Gb SFP+) (FH) | 2 | 1 |
| Intel (NIC: 4x10 Gb SFP+) (FH) | 2 | 1 |
| Intel (NIC: 10 Gb) (FH) (todas las demás, incluidas las tarjetas V2 de 4x10 y 2x10 SFP+) | 4, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 10 Gb) (LP) | 3 | 1 |

Tabla 15. Configuración 0: R1B+R2A+R3A para las configuraciones de acceso frontal y posterior (continuación)

| Tipo de tarjeta | Prioridad de las ranuras | Número máximo de tarjetas |
|---|--------------------------|---------------------------|
| Intel (NIC: 1 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 1 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Intel (tarjeta aceleradora FPGA FH) | 4, 2 | 1 |
| Módulo de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1 de Dell | Ranura integrada | 1 |
| Intel (NIC: 100 Gb) (F), 2P, GNSS, R | 4, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 100 Gb) (FH), 2P, QSF | 4, 2 | 2 |

Tabla 16. Configuración 1: R1B+R2B+R3B para las configuraciones de acceso frontal y posterior

| Tipo de tarjeta | Prioridad de las ranuras | Número máximo de tarjetas |
|--|--------------------------|---------------------------|
| Adaptador PERC interno (LP) | 3 | 1 |
| Adaptador externo Dell (FH) | 1, 2, 4, 5 | 2 |
| Mellanox (NIC: 25 Gb) (FH) | 4, 5, 1, 2 | 4 |
| Mellanox (NIC: 25 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Broadcom (NIC: 25 Gb) (FH) | 4, 5, 2, 1 | 4 |
| Broadcom (NIC: 25 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Broadcom (NIC: 10 Gb) (FH) | 4, 5, 2, 1 | 4 |
| Broadcom (NIC: 10 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Broadcom (NIC: 1 Gb) (FH) | 4, 5, 2, 1 | 4 |
| Broadcom (NIC: 1 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Intel (NIC: 25 Gb) (FH) | 4, 5, 1, 2 | 4 |
| Intel (NIC: 25 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Intel (NIC: 4x10 Gb SFP+) (FH) | 1, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 2x10 Gb SFP+) (FH) | 1, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 10 Gb) (FH) (todas las demás, incluidas las tarjetas V2 de 4x10 y 2x10 SFP+) | 4, 5, 1, 2 | 4 |
| Intel (NIC: 10 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Intel (NIC: 1 Gb) (FH) | 4, 5, 1, 2 | 4 |
| Intel (NIC: 1 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Módulo de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1 de Dell | Ranura integrada | 1 |

Tabla 17. Configuración 2: R1B+R2B+R3A para las configuraciones de acceso frontal y posterior

| Tipo de tarjeta | Prioridad de las ranuras | Número máximo de tarjetas |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Adaptador PERC interno (LP) | 3 | 1 |
| Adaptador externo Dell (FH) | 2, 1, 4 | 2 |
| GPU (FH) | 4 | 1 |
| Mellanox (NIC: 100 Gb) (FH) | 4 | 1 |
| Mellanox (NIC: 25 Gb) (FH) | 4 | 1 |

Tabla 17. Configuración 2: R1B+R2B+R3A para las configuraciones de acceso frontal y posterior (continuación)

| Tipo de tarjeta | Prioridad de las ranuras | Número máximo de tarjetas |
|--|--------------------------|---------------------------|
| Mellanox CX5 (NIC: 25 Gb) (FH) | 4 | 1 |
| Mellanox (NIC: 25 Gb) (FH) | 4, 1, 2 | 3 |
| Mellanox (NIC: 25 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Broadcom (NIC: 100 Gb) (FH) | 4 | 1 |
| Broadcom (NIC: 25 Gb QP) (FH) (x16) | 4 | 1 |
| Broadcom (NIC: 25 Gb DP) (FH) | 4, 1, 2 | 3 |
| Broadcom (NIC: 25 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Broadcom (NIC: 10 Gb) (FH) | 4, 1, 2 | 3 |
| Broadcom (NIC: 10 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Broadcom (NIC: 1 Gb) (FH) | 4, 1, 2 | 3 |
| Broadcom (NIC: 1 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Intel (NIC: 100 Gb) (FH) | 4 | 1 |
| Intel (NIC: 25 Gb QP) (FH) (x16) | 4 | 1 |
| Intel (NIC: 25 Gb DP) (FH) | 4, 1, 2 | 3 |
| Intel (NIC: 25 Gb 4P) (FH) | 4 | 1 |
| Intel (NIC: 25 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Intel (NIC: 2x10 Gb SFP+) (FH) | 1, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 4x10 Gb SFP+) (FH) | 1, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 10 Gb) (FH) (todas las demás, incluidas las tarjetas V2 de 4x10 y 2x10 SFP+) | 4, 1, 2 | 3 |
| Intel (NIC: 10 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Intel (NIC: 1 Gb) (FH) | 4, 1, 2 | 3 |
| Intel (NIC: 1 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Intel (tarjeta aceleradora FPGA) (FH) | 4 | 1 |
| Módulo de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1 de Dell | Ranura integrada | 1 |
| Intel (NIC: 100 Gb) (F), 2P, GNSS, R | 4 | 1 |
| Intel (NIC: 100 Gb) (FH), 2P, QSF | 4 | 1 |

Tabla 18. Configuración 3: R1A+R2A+R3A para configuración de acceso frontal

| Tipo de tarjeta | Prioridad de las ranuras | Número máximo de tarjetas |
|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Adaptador PERC externo de Dell (FH) | 2,4 | 2 |
| GPU (FH) | 4, 2 | 2 |
| Mellanox (NIC: 100 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Mellanox (NIC: 100 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Mellanox (NIC: 25 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Broadcom (NIC: 100 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Broadcom (NIC: 25 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |

Tabla 18. Configuración 3: R1A+R2A+R3A para configuración de acceso frontal (continuación)

| Tipo de tarjeta | Prioridad de las ranuras | Número máximo de tarjetas |
|--|--------------------------|---------------------------|
| Broadcom (NIC: 10 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Broadcom (NIC: 1 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 100 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 25 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 2x10 Gb SFP+) (FH) | 2 | 1 |
| Intel (NIC: 4x10 Gb SFP+) (FH) | 2 | 1 |
| Intel (NIC: 10 Gb) (FH) (todas las demás, incluidas las tarjetas V2 de 4x10 Gb y 2x10 Gb SFP+) | 4, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 1 Gb) (FH) | 4, 2 | 2 |
| Intel (acelerador FPGA) (LP) | 3 | 1 |
| Módulo de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1 de Dell | Ranura integrada | 1 |
| Intel (NIC: 100 Gb) (F), 2P, GNSS, R | 4, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 100 Gb) (FH), 2P, QSF | 4, 2 | 2 |

Tabla 19. Configuración 4: R1A+R2B+R3A para la configuración de acceso frontal

| Tipo de tarjeta | Prioridad de las ranuras | Número máximo de tarjetas |
|--|--------------------------|---------------------------|
| Adaptador PERC externo de Dell (FH) | 2, 1, 4 | 2 |
| GPU (FH) | 4 | 1 |
| Mellanox (NIC: 100 Gb) (FH) | 4 | 1 |
| Mellanox (NIC: 100 Gb) (LP) | 3 | 1 |
| Mellanox CX5 (NIC: 25 Gb) (FH) x16 | 4 | 1 |
| Mellanox (NIC: 25 Gb) (FH) | 4, 1, 2 | 3 |
| Intel (acelerador FPGA) (LP) | 3 | 1 |
| Broadcom (NIC: 100 Gb) (FH) | 4 | 1 |
| Broadcom (NIC: 25 Gb QP) (FH) x16 | 4 | 1 |
| Broadcom (NIC: 25 Gb DP) (FH) | 4, 1, 2 | 3 |
| Broadcom (NIC: 10 Gb) (FH) | 4, 1, 2 | 3 |
| Broadcom (NIC: 1 Gb) (FH) | 4, 1, 2 | 3 |
| Intel (NIC: 100 Gb) (FH) | 4 | 1 |
| Intel (NIC: QP de 25 Gb) (FH) x16 | 4 | 1 |
| Intel (NIC: 25 Gb DP) (FH) | 4, 1, 2 | 3 |
| Intel (NIC: 25 Gb 4P) (FH) | 4 | 1 |
| Intel (NIC: 2x10 Gb SFP+) (FH) | 1, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 4x10 Gb SFP+) (FH) | 1, 2 | 2 |
| Intel (NIC: 10 Gb) (FH) (todas las demás, incluidas las tarjetas V2 de 4x10 Gb y 2x10 Gb SFP+) | 4, 1, 2 | 3 |
| Intel (NIC: 1 Gb) (FH) | 4, 1, 2 | 3 |

Tabla 19. Configuración 4: R1A+R2B+R3A para la configuración de acceso frontal (continuación)

| Tipo de tarjeta | Prioridad de las ranuras | Número máximo de tarjetas |
|---|--------------------------|---------------------------|
| Módulo de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1 de Dell | Ranura integrada | 1 |
| Intel (NIC: 100 Gb) (F), 2P, GNSS, R | 4 | 1 |
| Intel (NIC: 100 Gb) (FH), 2P, QSF | 4 | 1 |

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

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

Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2](#).
4. [Quite la cubierta para flujo de aire](#).

NOTA: El procedimiento para extraer la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1 es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. En el caso de la tarjeta elevadora 1A, primero desconecte los cables de la tarjeta madre. Con un destornillador Phillips n.º 2, afloje el tornillo mariposa azul. Sujete el punto de contacto azul y levante la tarjeta elevadora de tarjeta de expansión desde el conector de la tarjeta elevadora en la tarjeta madre.

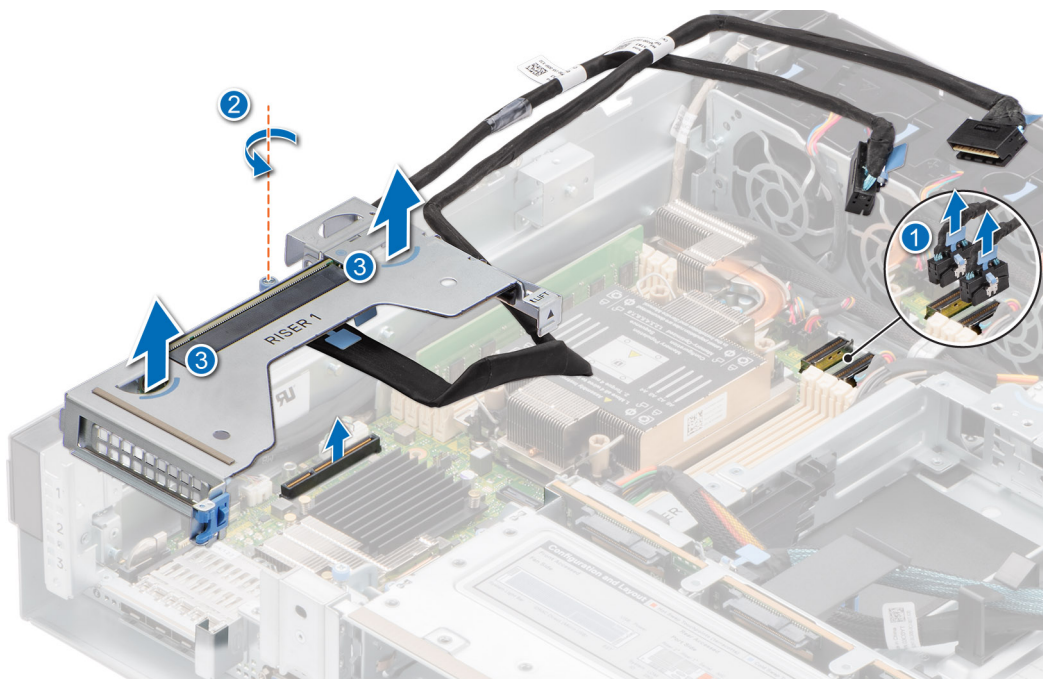


Ilustración 40. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1A

2. En el caso de la tarjeta elevadora 1B, con un destornillador Phillips n.º 2, afloje el tornillo mariposa azul. Sujete el punto de contacto azul y levante la tarjeta elevadora de tarjeta de expansión desde el conector de la tarjeta elevadora en la tarjeta madre.

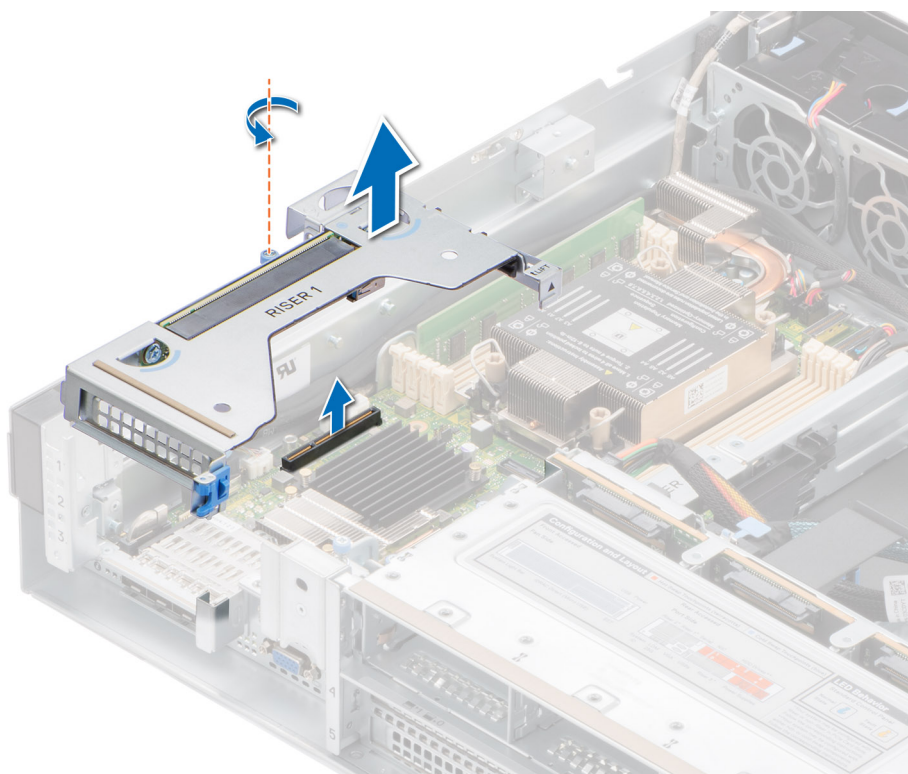


Ilustración 41. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1B

Siguientes pasos

Reemplace la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1.

Instalación de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2](#).
4. [Quite la cubierta para flujo de aire](#).

NOTA: El procedimiento para extraer la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1 es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. En el caso de la tarjeta elevadora 1A, sujete los puntos de contacto azules y alinee la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión con las patas de guía de la pared lateral del chasis y con el conector de la tarjeta madre. Baje la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión hacia su lugar hasta que esté completamente asentado en el conector de la tarjeta madre. Pase los cables por la pared del chasis, detrás de los módulos de memoria. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste el tornillo mariposa azul.

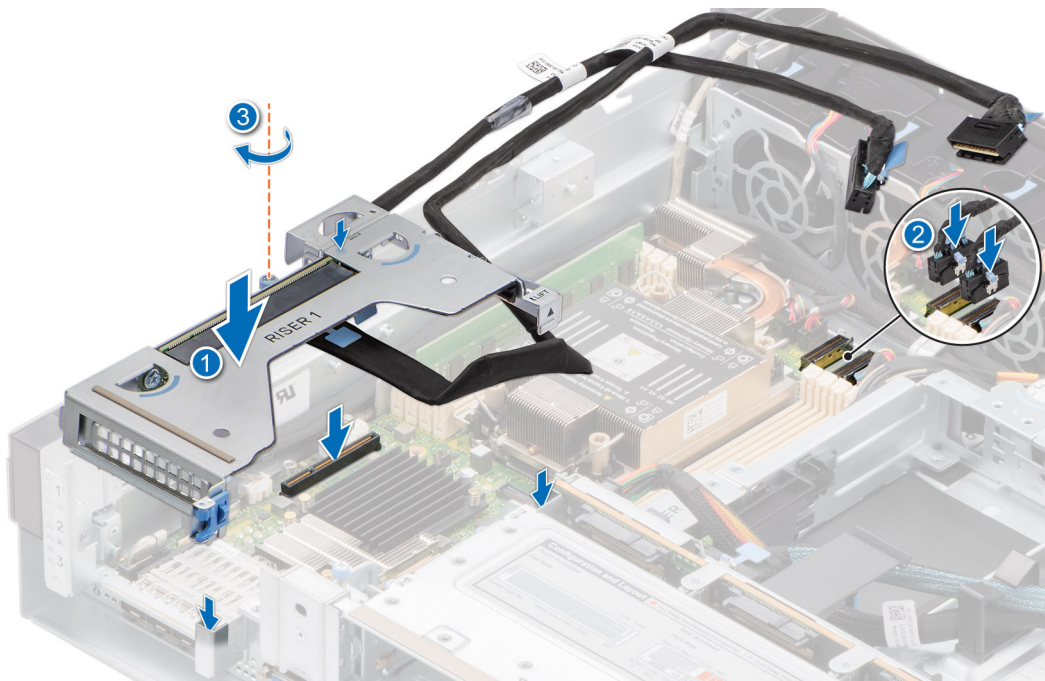


Ilustración 42. Instalación de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1A

2. En el caso de la tarjeta elevadora 1B, sujete los puntos de contacto azules y alinee la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión con las patas de guía de la pared lateral del chasis y con el conector de la tarjeta madre. Baje la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión hacia su lugar hasta que esté completamente asentado en el conector de la tarjeta madre. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste el tornillo mariposa azul.

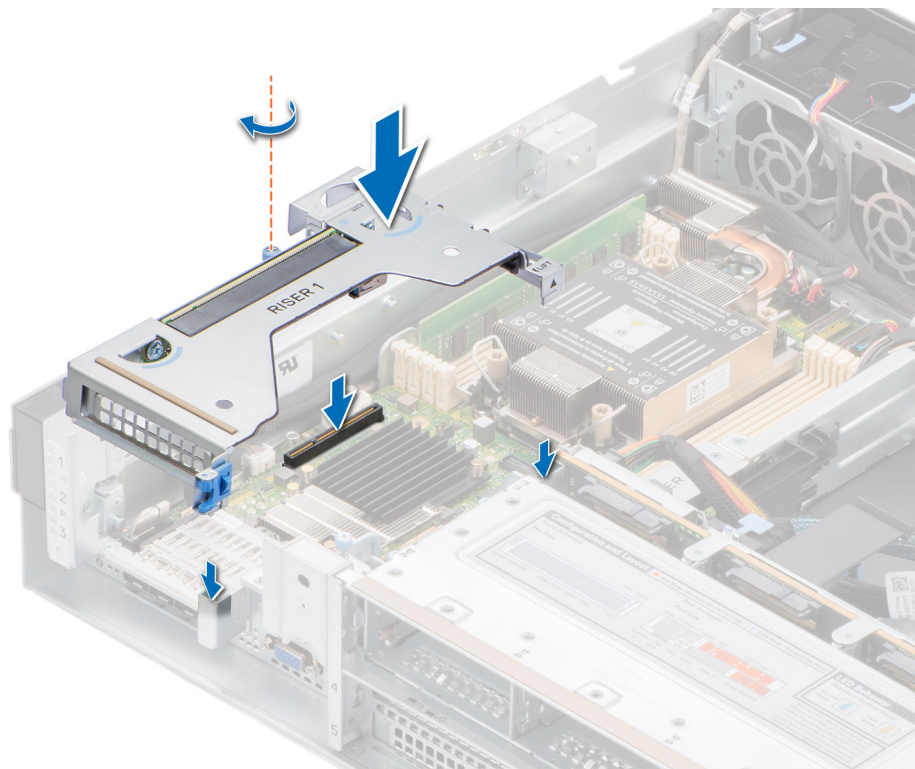


Ilustración 43. Instalación de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1B

Siguientes pasos

1. Instale la cubierta para flujo de aire.
2. Instale la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2.
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).
4. Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2

Requisitos previos

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

i **NOTA:** El procedimiento de extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2 es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 2, afloje el tornillo mariposa azul.
2. Sujete el punto de contacto azul y levante la tarjeta elevadora de tarjeta de expansión desde el conector de la tarjeta elevadora en la tarjeta madre.

i **NOTA:** El procedimiento para quitar la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2A y 2B es el mismo.

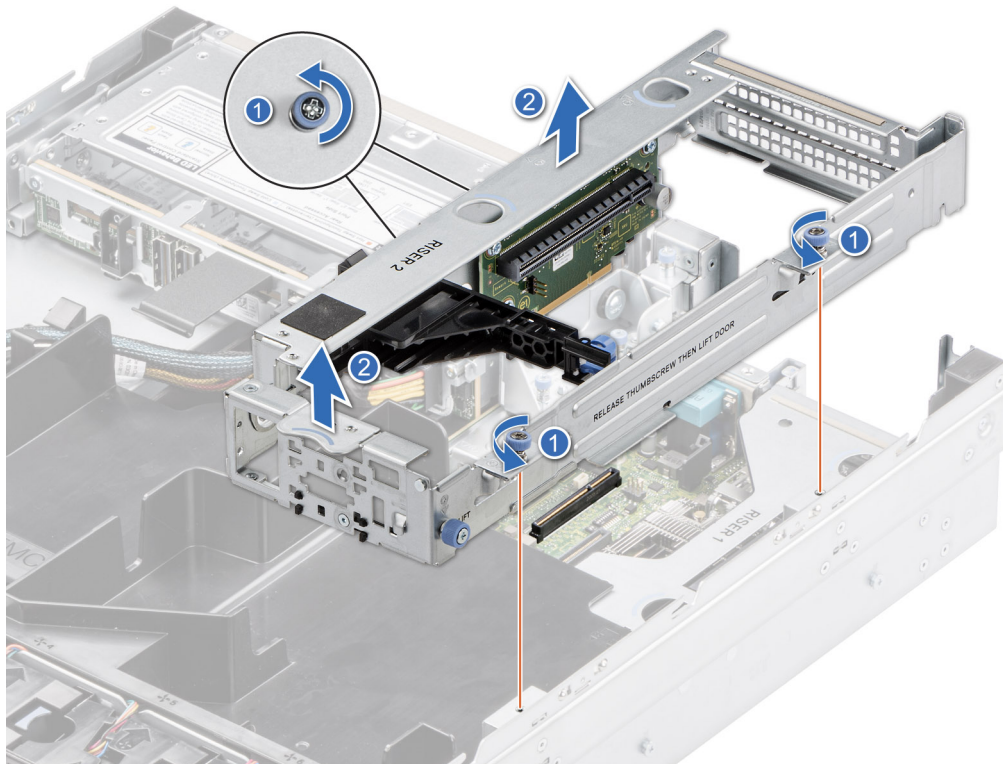


Ilustración 44. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2

Siguientes pasos

Reemplace la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2..

Instalación de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2

Requisitos previos

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

NOTA: El procedimiento para instalar la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2 es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Sostenga los puntos de contacto azules y alinee la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión con el conector y la clavija guía de la tarjeta madre.
2. Baje la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión hacia su lugar hasta que esté completamente asentado en el conector de la tarjeta madre.
3. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste el tornillo mariposa azul.

NOTA: El procedimiento para instalar tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2A y 2B es el mismo.

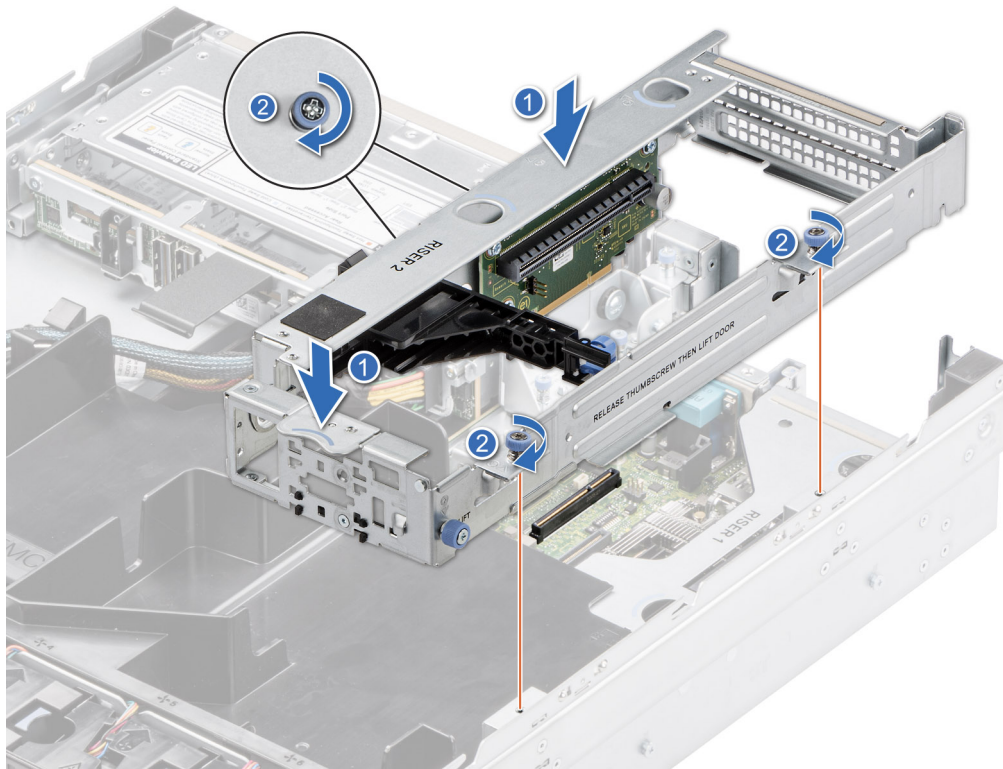


Ilustración 45. Instalación de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).
2. Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite la tarjeta elevadora 2 para tarjetas de expansión.

4. Quite la cubierta para flujo de aire.
5. Quite las unidades.
6. Quite el backplane.
7. Quite la canastilla para unidades.

NOTA: El procedimiento para extraer la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3 es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 2, afloje los tornillos mariposa azules.
2. Sujete el punto de contacto azul y levante la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión desde el conector de la tarjeta elevadora en la tarjeta madre.

NOTA: El procedimiento para quitar la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3A y 3B es el mismo.

NOTA: Asegúrese de desconectar el cable NCSI de la tarjeta madre cuando quite la tarjeta elevadora 3A con la tarjeta de red NCSI.

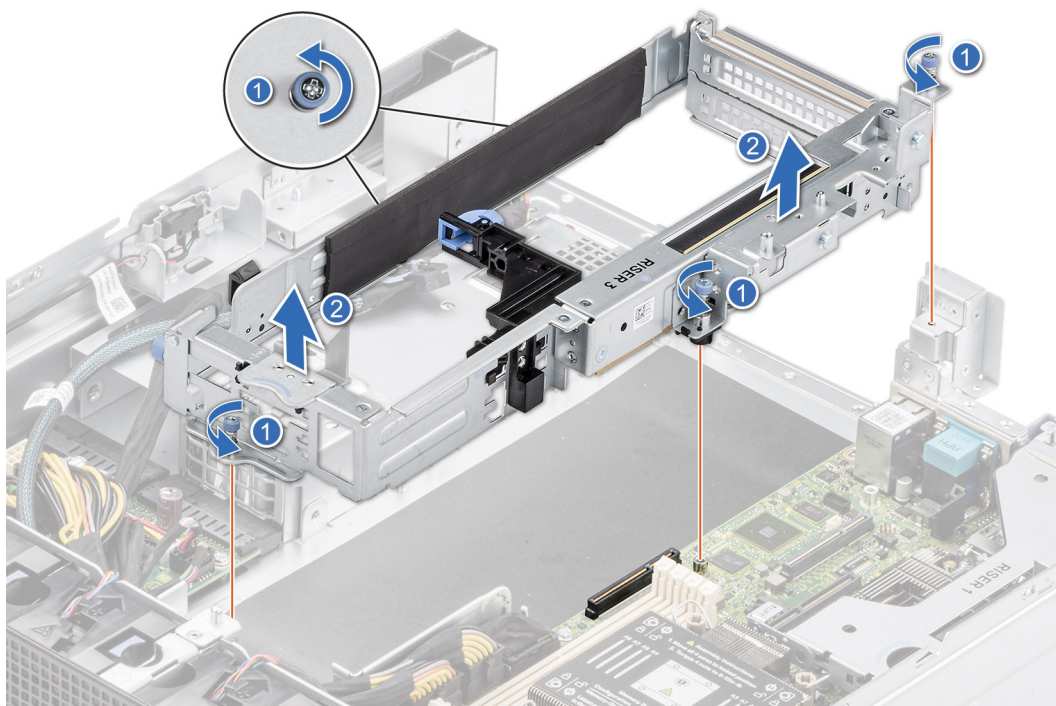


Ilustración 46. Extracción de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3

Siguientes pasos

Reemplazo de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3.

Instalación de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite la tarjeta elevadora 2 para tarjetas de expansión.
4. Quite la cubierta para flujo de aire.
5. Quite las unidades.
6. Quite el backplane.

7. Quite la canastilla para unidades.

i **NOTA:** El procedimiento para extraer la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3 es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Sostenga los puntos de contacto azules y alinee la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión con el conector y la clavija guía de la tarjeta madre.
2. Baje la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión hacia su lugar hasta que esté completamente asentado en el conector de la tarjeta madre.

i **NOTA:** Cuando instale la tarjeta elevadora 3A con una tarjeta de red NCSI, asegúrese de enrutar el cable NCSI dentro del soporte de la tarjeta elevadora y debajo de la base en la tarjeta madre. Consulte el [diagrama de enrutamiento de cables](#) para obtener más detalles.

3. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos mariposa azules.

i **NOTA:** El procedimiento para instalar tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3A y 3B es el mismo.

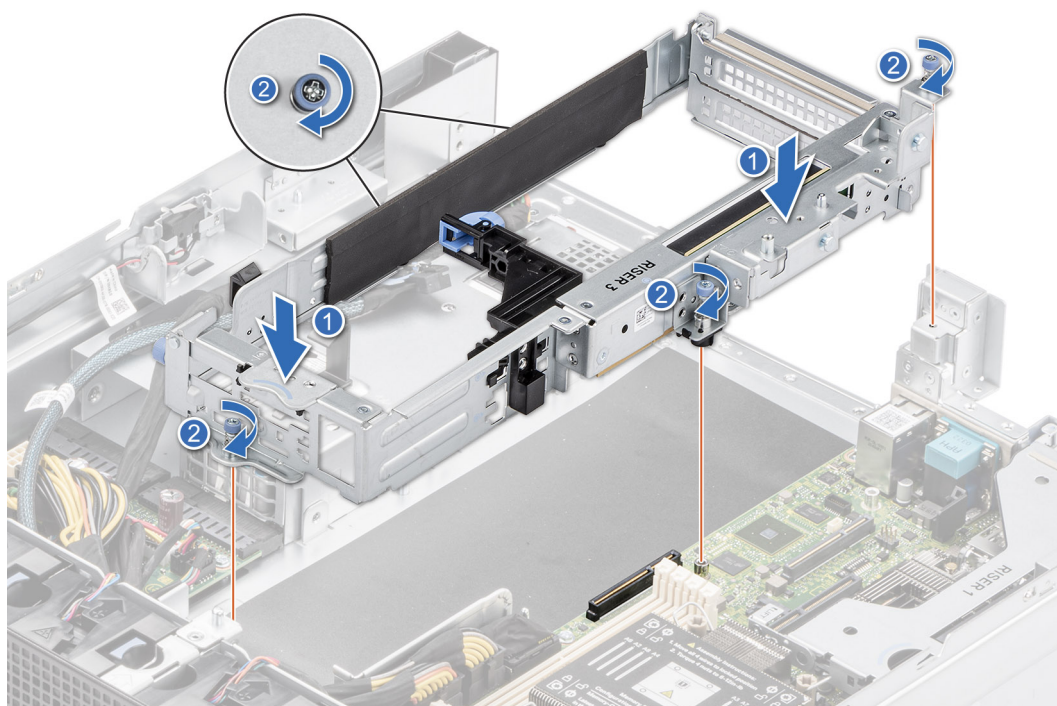


Ilustración 47. Instalación de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3

Siguientes pasos

1. Instale la canastilla para unidades.
2. Instale el backplane.
3. Instale las unidades.
4. Instale la cubierta para flujo de aire.
5. Instale la tarjeta elevadora 2 para tarjetas de expansión.
6. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).
7. Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

Extracción de una tarjeta de expansión de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2.
4. Quite la cubierta para flujo de aire.
5. Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1.
6. Si corresponde, desconecte todos los cables internos conectados a la tarjeta de expansión.

NOTA: El procedimiento para extraer la tarjeta de expansión es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Tire y levante el pestillo de retención de la tarjeta de expansión para abrirlo.
2. Sujete la tarjeta de expansión por los bordes y tire de la tarjeta hasta que el conector del borde de la tarjeta se desenganche del conector de la tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora.

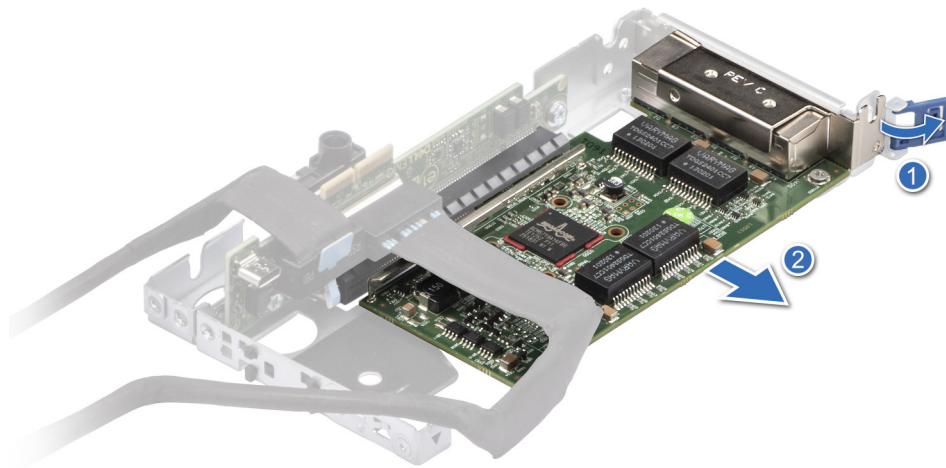


Ilustración 48. Extracción de una tarjeta de expansión de longitud media de la tarjeta elevadora 1A

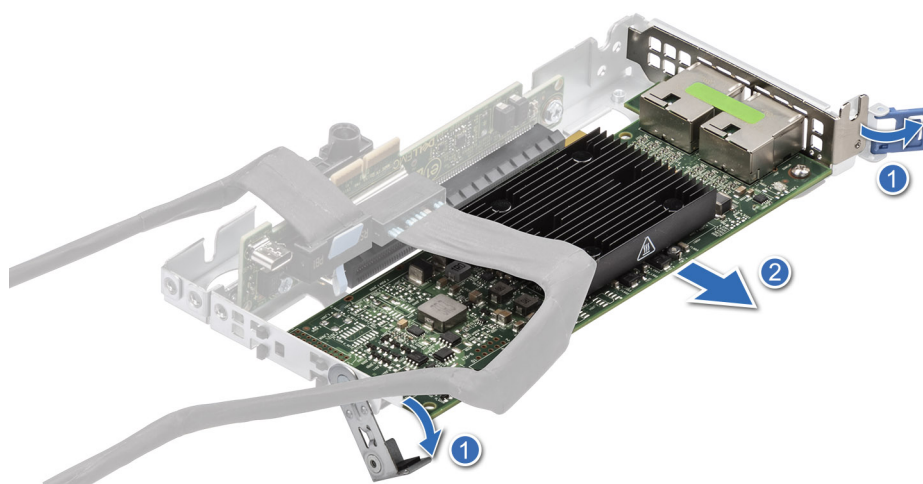


Ilustración 49. Extracción de una tarjeta de expansión de altura completa de la tarjeta elevadora 1A

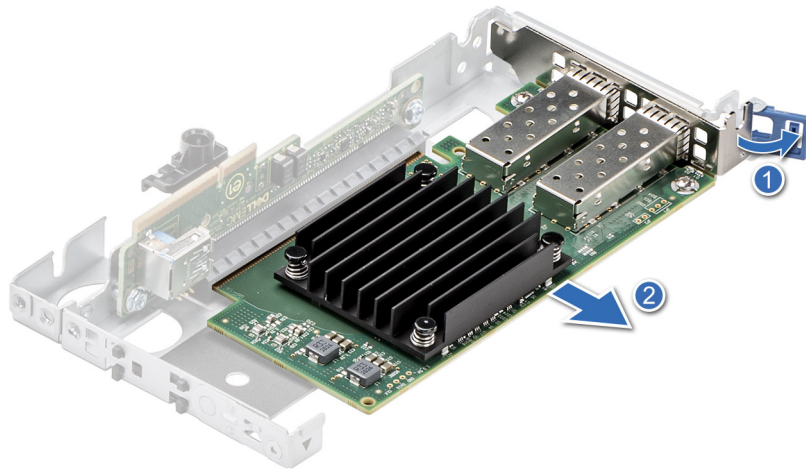


Ilustración 50. Extracción de una tarjeta de expansión de longitud media de la tarjeta elevadora 1B

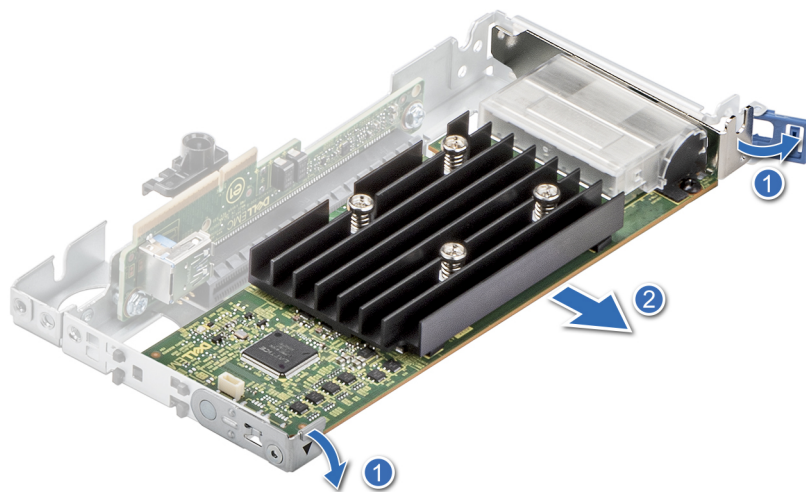


Ilustración 51. Extracción de una tarjeta de expansión de altura completa de la tarjeta elevadora 1B

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

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

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

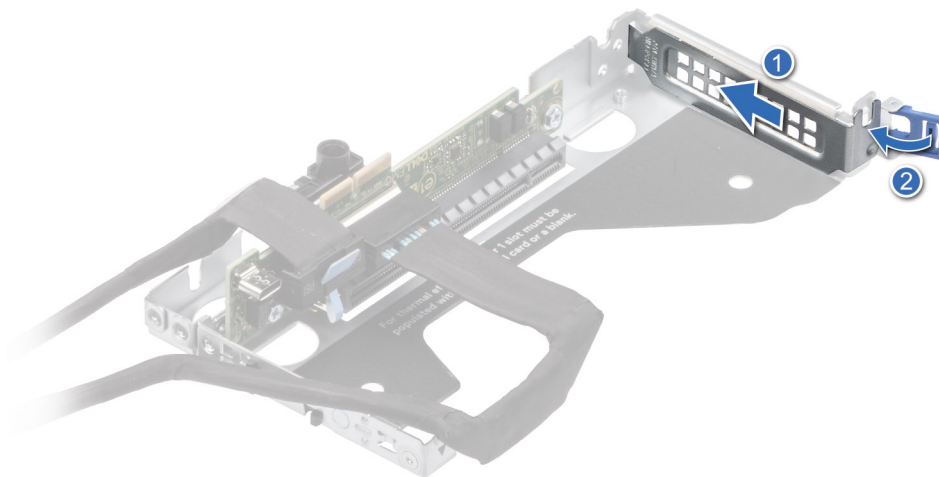


Ilustración 52. Instalación del soporte de relleno en la tarjeta elevadora 1A

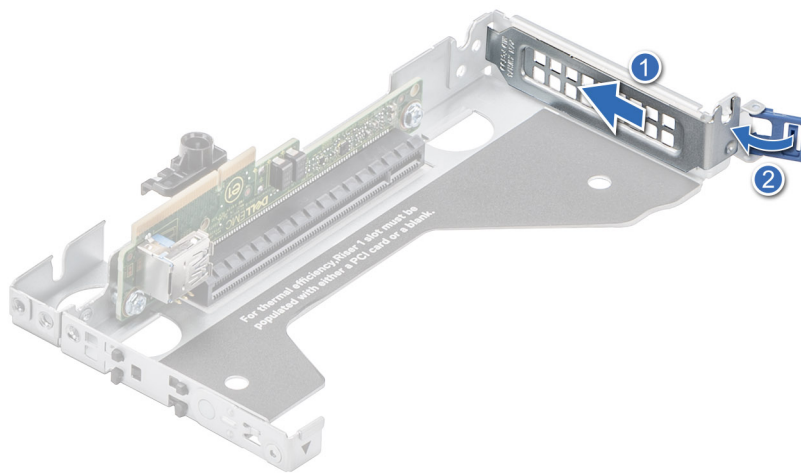


Ilustración 53. Instalación del soporte de relleno en la tarjeta elevadora 1B

Siguientes pasos

Si corresponde, instale una tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1 o instale la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1.

Instalación de una tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1

Requisitos previos

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

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

4. Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2.
5. Quite la cubierta para flujo de aire.
6. Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1.

NOTA: El procedimiento para instalar la tarjeta de expansión es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

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

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

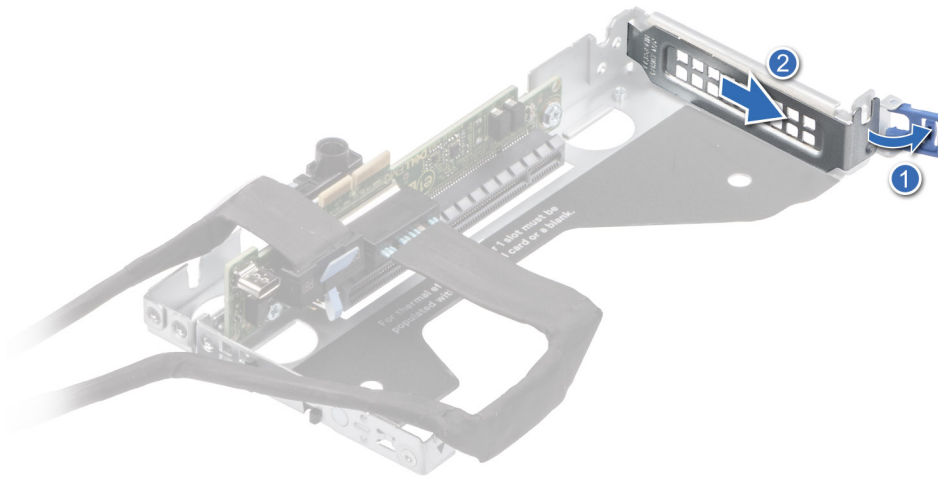


Ilustración 54. Extracción del soporte de relleno de la tarjeta elevadora 1A

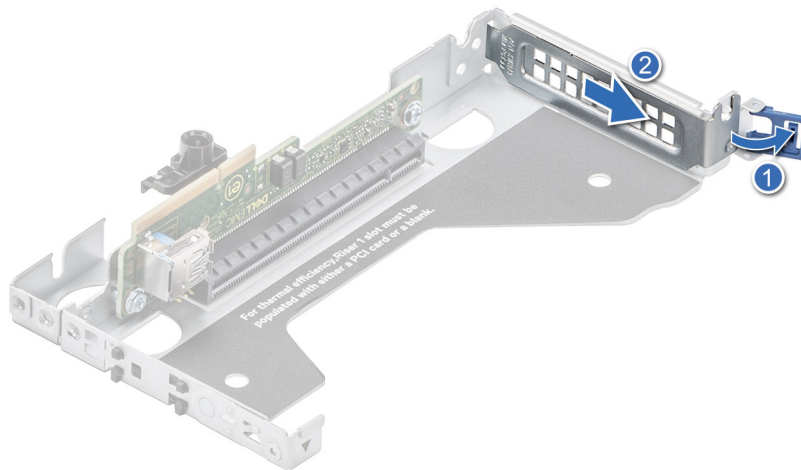


Ilustración 55. Extracción del soporte de relleno de la tarjeta elevadora 1B

3. Sujete la tarjeta de expansión por los bordes y alinee el conector del borde de la tarjeta con el conector de la tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora.
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.

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

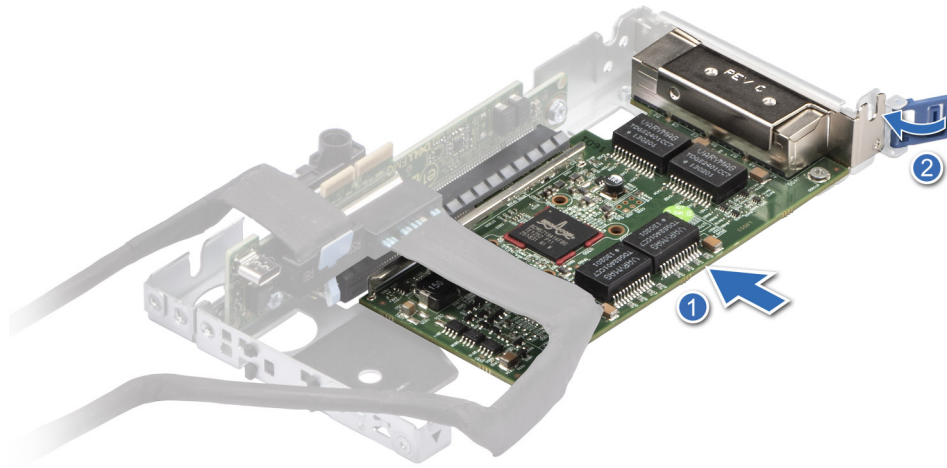


Ilustración 56. Instalación de una tarjeta de expansión de longitud media en la tarjeta elevadora 1A

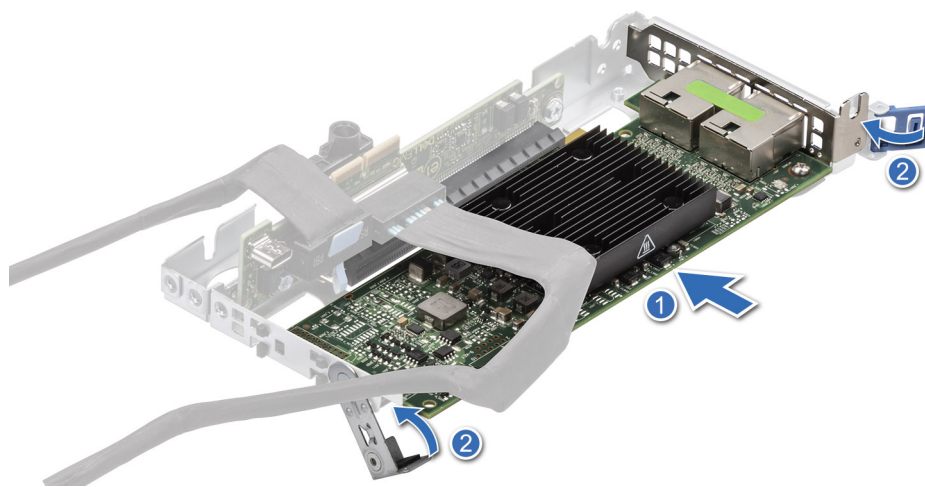


Ilustración 57. Instalación de una tarjeta de expansión de altura completa en la tarjeta elevadora 1A

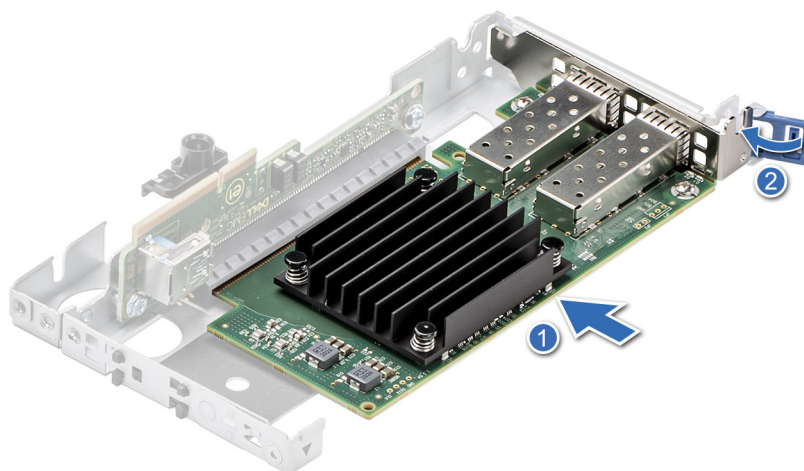


Ilustración 58. Instalación de una tarjeta de expansión de longitud media en la tarjeta elevadora 1B

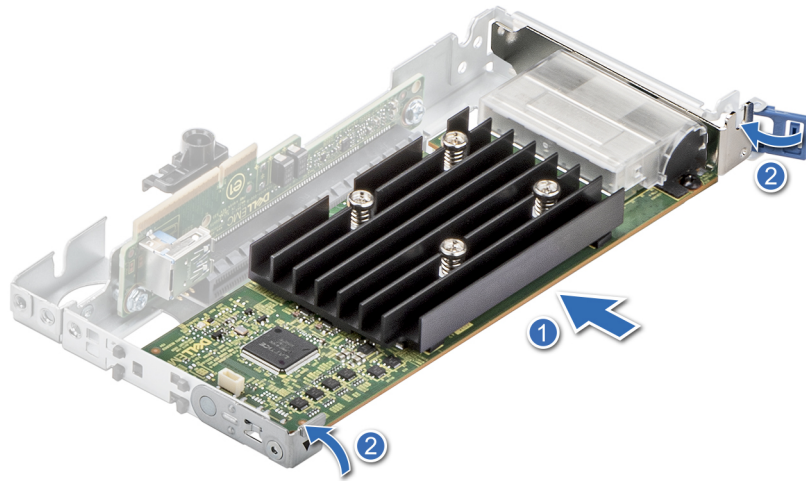


Ilustración 59. Instalación de una tarjeta de expansión de altura completa en la tarjeta elevadora 1B

Siguientes pasos

1. Si corresponde, conecte los cables internos a la tarjeta de expansión.
2. [Instale la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1.](#)
3. [Instale la cubierta para flujo de aire.](#)
4. [Instale la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2.](#)
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)
6. Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

NOTA: Cuando reemplace una tarjeta controladora de almacenamiento, NIC o GPU fallida con el mismo tipo de tarjeta, después de encender el sistema, la nueva tarjeta se actualizará automáticamente al mismo firmware y la misma configuración que la fallida. Para obtener más información sobre la configuración del reemplazo de piezas, consulte la *Guía del usuario de Dell Lifecycle Controller* disponible en [Manuales de iDRAC.](#)

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

Extracción de una tarjeta de expansión de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2.](#)
4. Si corresponde, desconecte los cables internos conectados a la tarjeta de el expansión.

NOTA: El procedimiento para extraer la tarjeta de expansión o la tarjeta GPU es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 1, afloje el tornillo mariposa azul.
2. Extraiga el soporte en forma de L de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión y quite el tornillo.
3. Suelte la tarjeta de expansión de altura completa y longitud media del pestillo azul.
4. 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 la tarjeta elevadora.

NOTA: El procedimiento para quitar las tarjetas de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2A y 2B es el mismo.

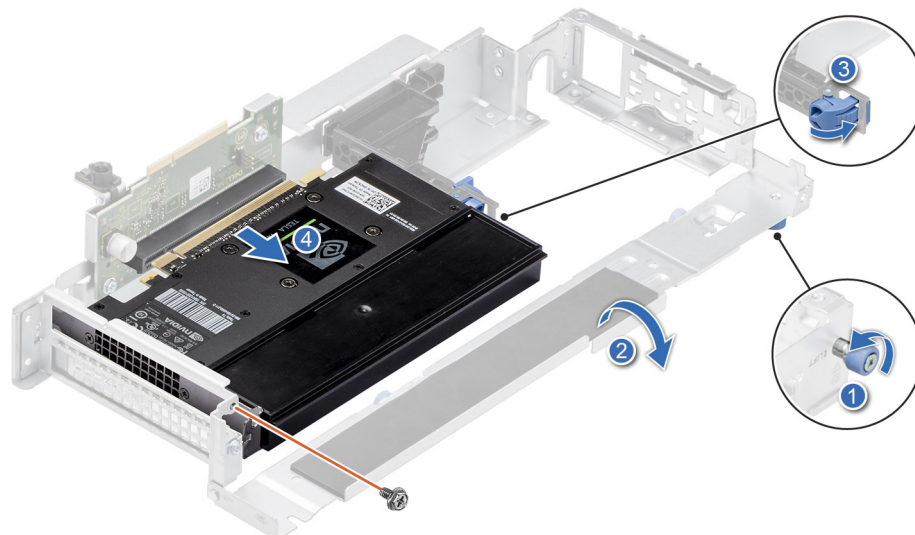


Ilustración 60. Extracción de una tarjeta GPU de expansión de altura completa y longitud media de la tarjeta elevadora 2A

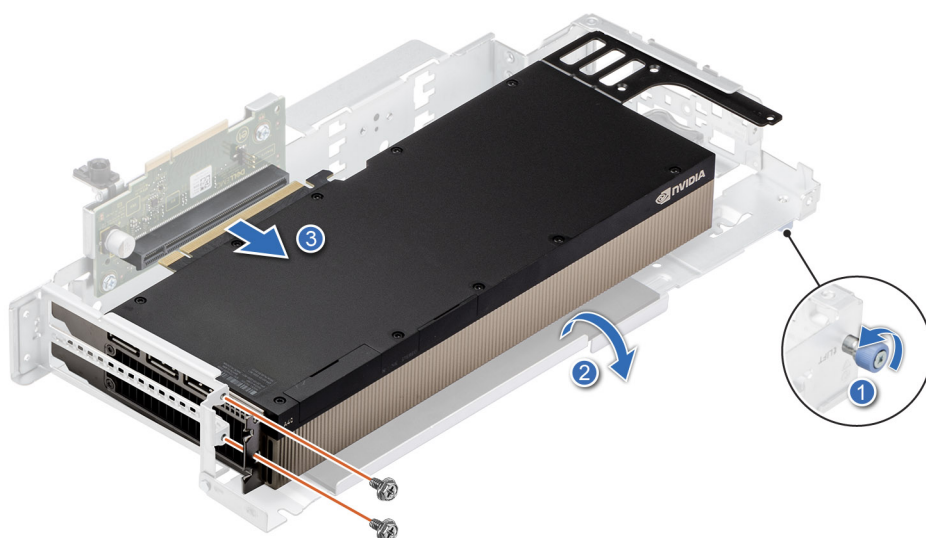


Ilustración 61. Extracción de una tarjeta GPU de longitud completa y ancho doble de la tarjeta elevadora 2A

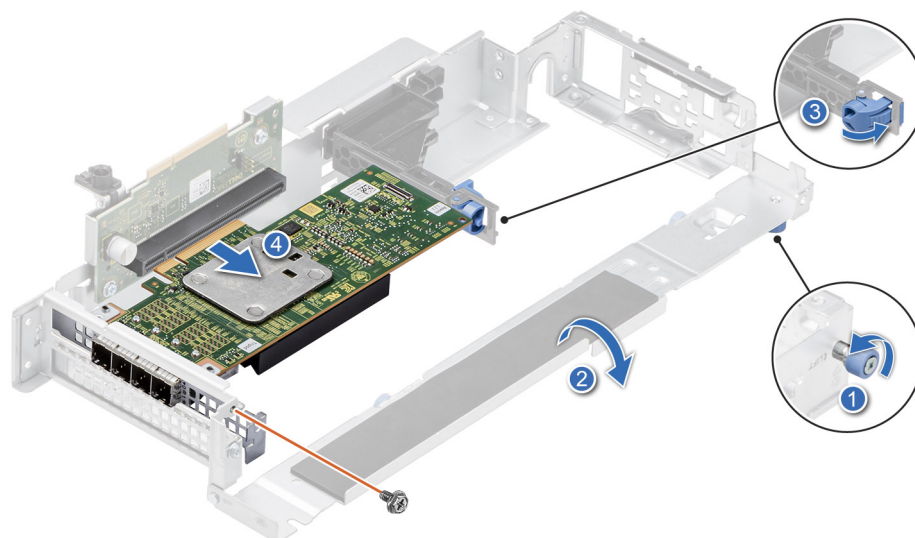


Ilustración 62. Extracción de una tarjeta de expansión de longitud media y bajo perfil de la tarjeta elevadora 2A

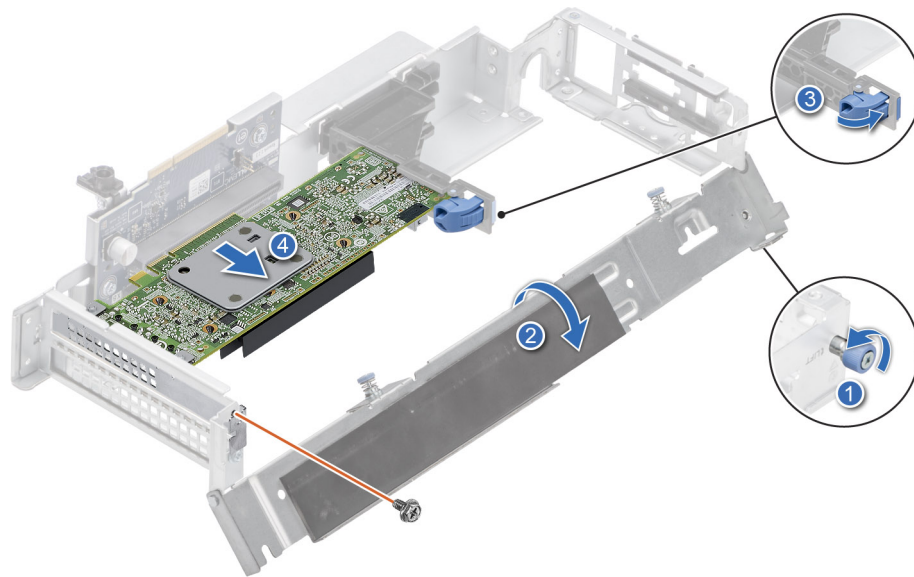


Ilustración 63. Extracción de una tarjeta de expansión de longitud media y bajo perfil de la tarjeta elevadora 2B

5. Si no va a reemplazar la tarjeta de expansión o GPU, instale un soporte de relleno.

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

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

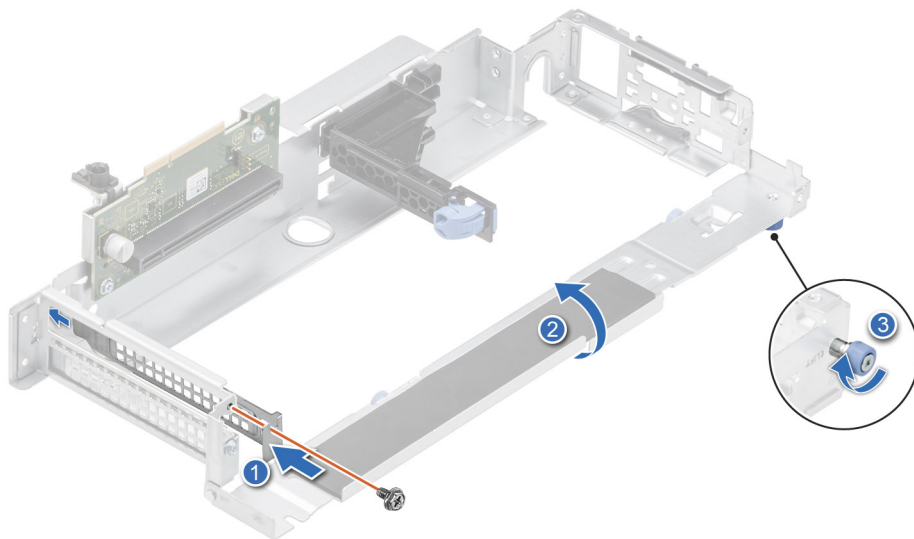


Ilustración 64. Instalación del soporte de relleno en la tarjeta elevadora 2A

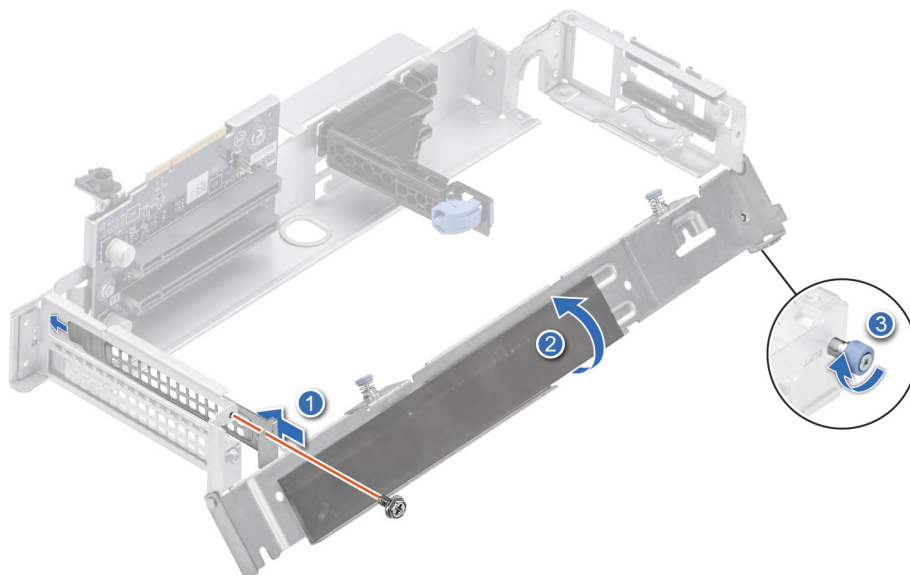


Ilustración 65. Instalación del soporte de relleno en la tarjeta elevadora 2B

6. Cierre el soporte en forma de L y con un destornillador Phillips n.º 1 ajuste el tornillo mariposa.

Siguientes pasos

Si corresponde, [Instale una tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2](#) o [Instale la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2](#).

Instalación de una tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2

Requisitos previos

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

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

4. [Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2](#).

NOTA: El procedimiento para instalar la tarjeta de expansión o la tarjeta GPU es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 1, afloje el tornillo mariposa azul.
2. Extraiga el soporte en forma de L de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión y quite los tornillos.
3. Si procede, extraiga el cubrerranuras.

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

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

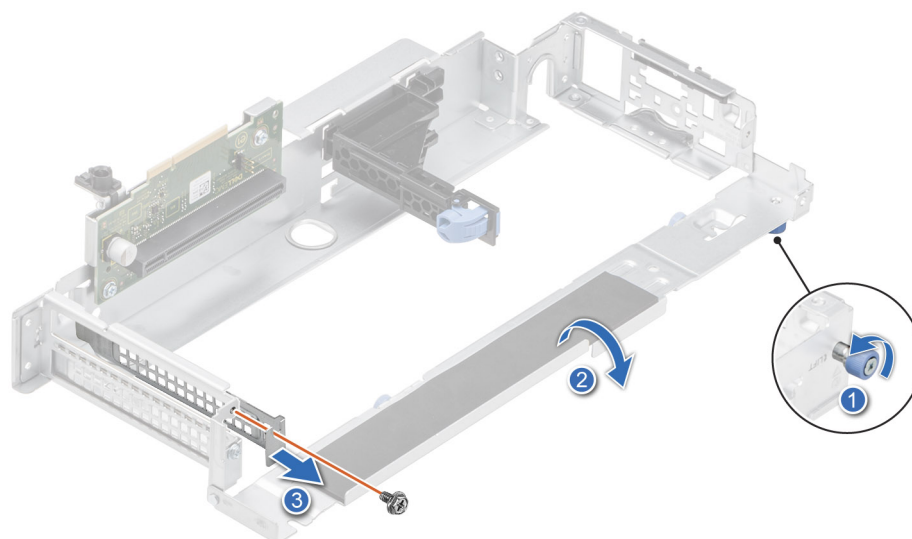


Ilustración 66. Extracción del soporte de relleno de la tarjeta elevadora 2A

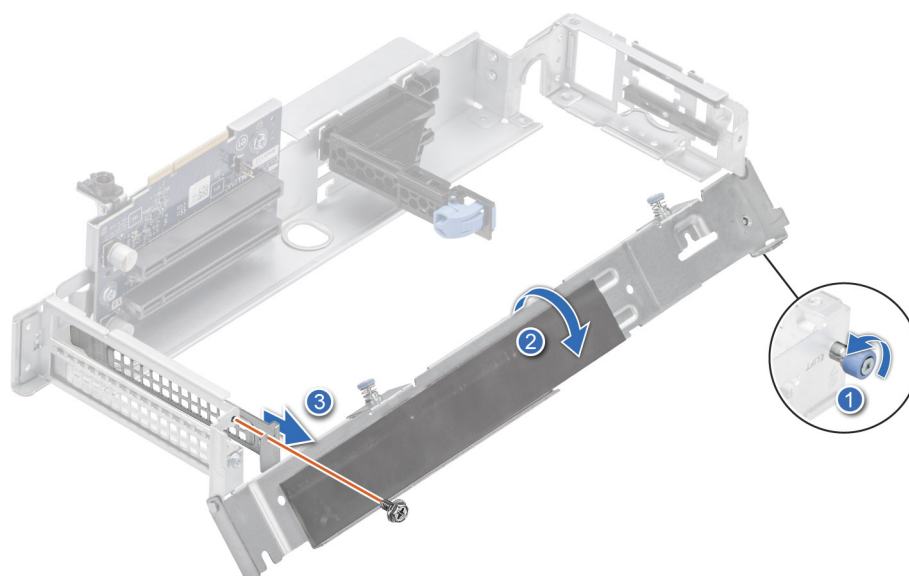


Ilustración 67. Extracción del soporte de relleno de la tarjeta elevadora 2B

4. Extraiga la guía de la tarjeta plástica de la tarjeta elevadora si la tarjeta de expansión que se va a instalar tiene una longitud superior a la mitad.
5. Sujete la tarjeta por los bordes y alinee el conector del borde de la tarjeta con el conector de la tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora.
6. Inserte firmemente el conector de borde de tarjeta en el conector para tarjetas de expansión hasta que encaje por completo.
7. Con un destornillador Phillips n.º 1, ajuste el tornillo.

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

NOTA: El procedimiento para instalar las tarjetas en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2A y 2B es el mismo.

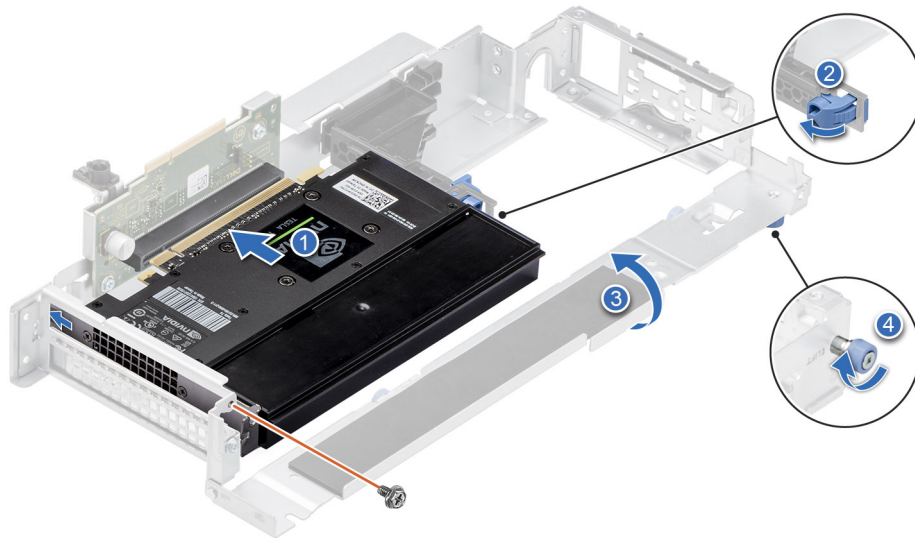


Ilustración 68. Instalación de una tarjeta GPU de altura completa y longitud media en la tarjeta elevadora 2A

NOTA: En el caso de la tarjeta GPU de longitud completa, extraiga la guía de la tarjeta plástica de la tarjeta elevadora.

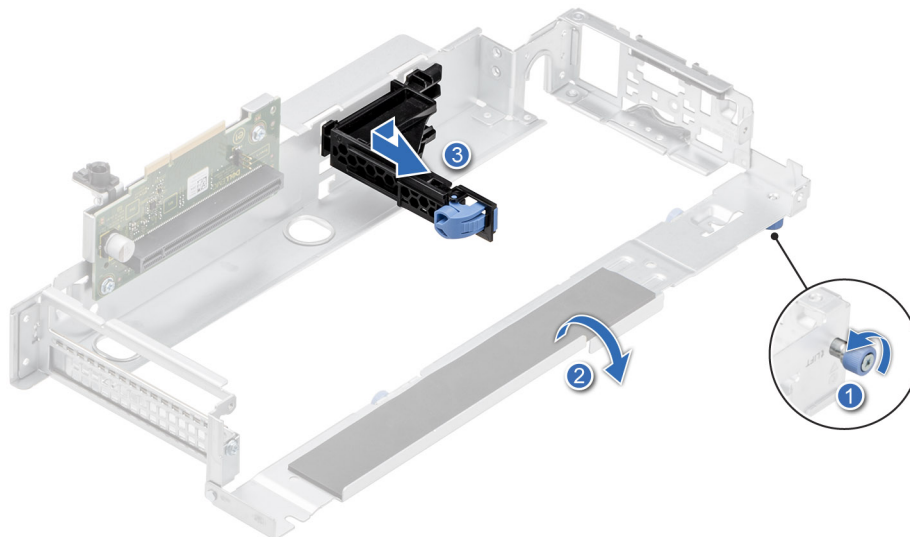


Ilustración 69. Extracción de la guía de la tarjeta plástica de la tarjeta elevadora



Ilustración 70. Instalación de una tarjeta GPU de longitud completa y ancho doble en la tarjeta elevadora 2A

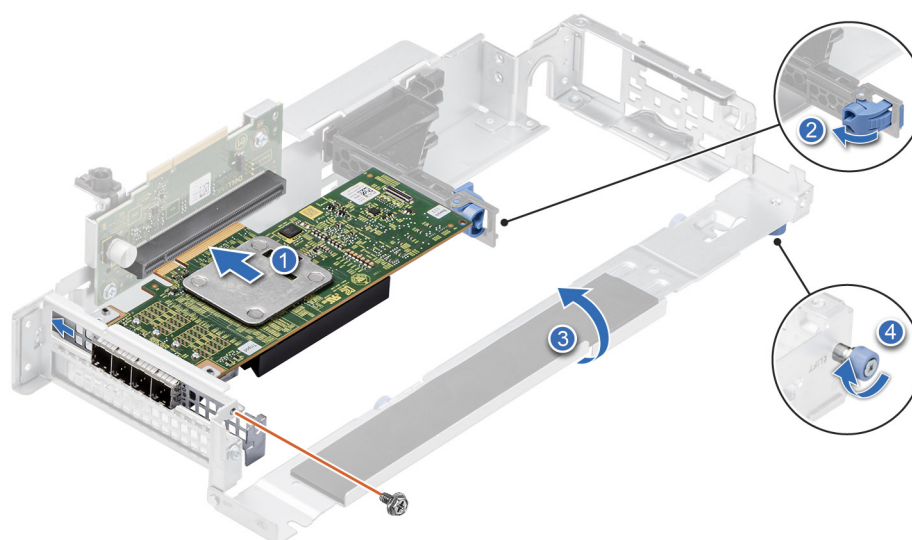


Ilustración 71. Instalación de una tarjeta de expansión de longitud media y bajo perfil en la tarjeta elevadora 2A

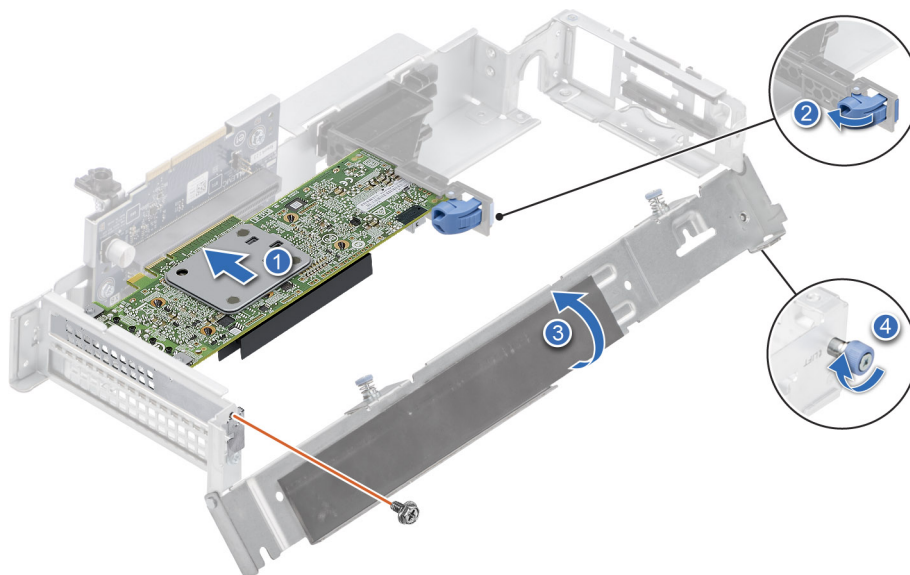


Ilustración 72. Instalación de una tarjeta de expansión de longitud media y bajo perfil en la tarjeta elevadora 2B

8. Cierre el soporte en forma de L y con el destornillador Phillips n.º 1 ajuste el tornillo mariposa azul.

Siguientes pasos

1. Si corresponde, conecte los cables internos a la tarjeta de expansión.
2. [Instale la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2.](#)
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)
4. Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

i **NOTA:** Cuando reemplace una tarjeta controladora de almacenamiento, NIC o GPU fallida con el mismo tipo de tarjeta, después de encender el sistema, la nueva tarjeta se actualizará automáticamente al mismo firmware y la misma configuración que la fallida. Para obtener más información sobre la configuración del reemplazo de piezas, consulte la *Guía del usuario de Dell Lifecycle Controller* disponible en [Manuales de iDRAC.](#)

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

Extracción de una tarjeta de expansión de la tarjeta elevadora 3 para tarjetas de expansión

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2.](#)
4. [Quite la cubierta para flujo de aire.](#)
5. [Quite la canastilla para unidades.](#)
6. [Extraiga la tarjeta elevadora 3 para tarjetas de expansión.](#)
7. Si corresponde, desconecte todos los cables internos conectados a la tarjeta de expansión.

i **NOTA:** El procedimiento para instalar la tarjeta de expansión o la tarjeta GPU es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 1, afloje el tornillo mariposa azul.
2. Extraiga el soporte en forma de L de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión y quite el tornillo.

3. Suelte el pestillo azul para la tarjeta de expansión de perfil bajo y longitud media.
4. 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 elevadora en la tarjeta elevadora.

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

NOTA: El procedimiento para quitar las tarjetas de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3A y 3B es el mismo.

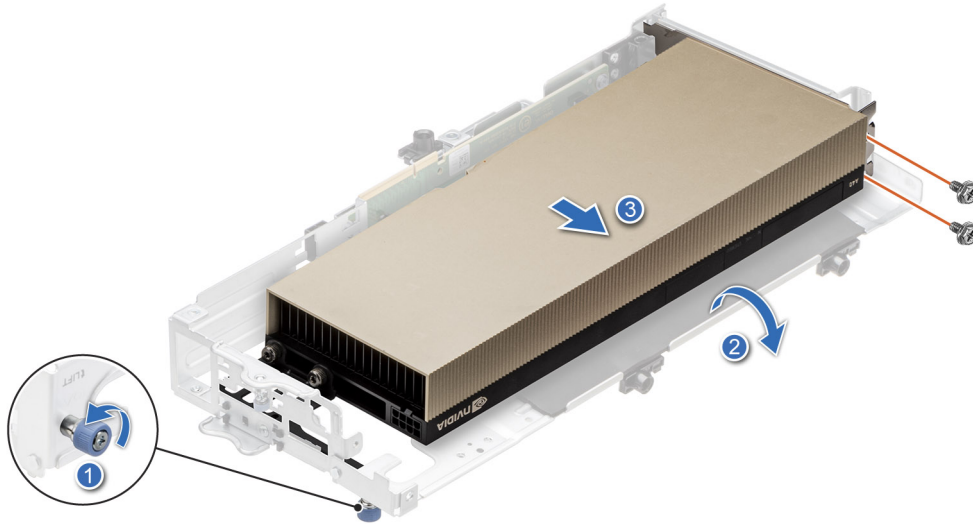


Ilustración 73. Extracción de una tarjeta GPU de longitud completa y ancho doble de la tarjeta elevadora 3A

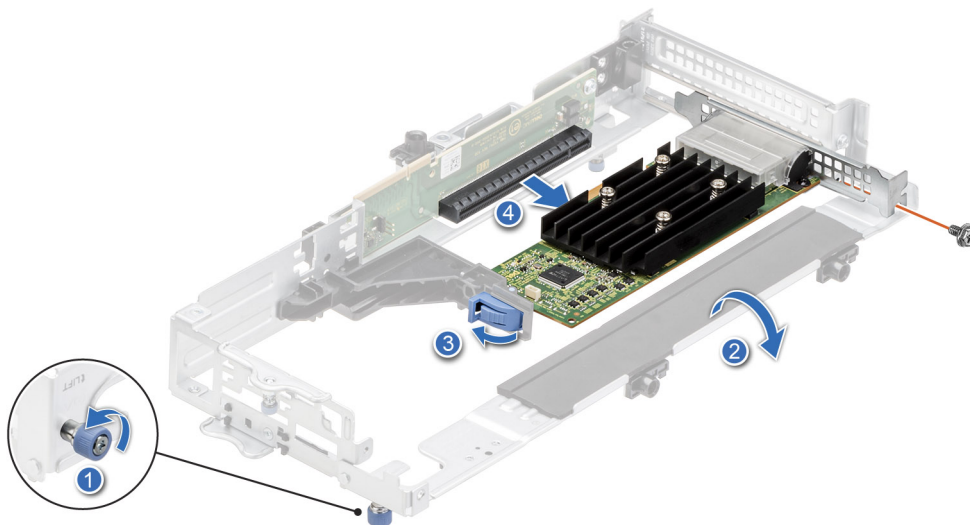


Ilustración 74. Extracción de una tarjeta de expansión de longitud media y bajo perfil de la tarjeta elevadora 3A

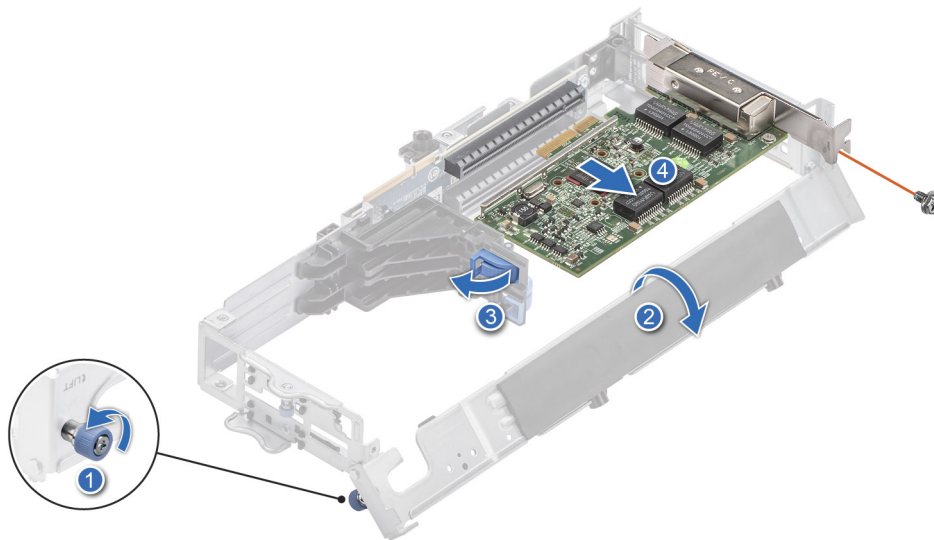


Ilustración 75. Extracción de una tarjeta de expansión de longitud media y bajo perfil de la tarjeta elevadora 3B

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

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

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

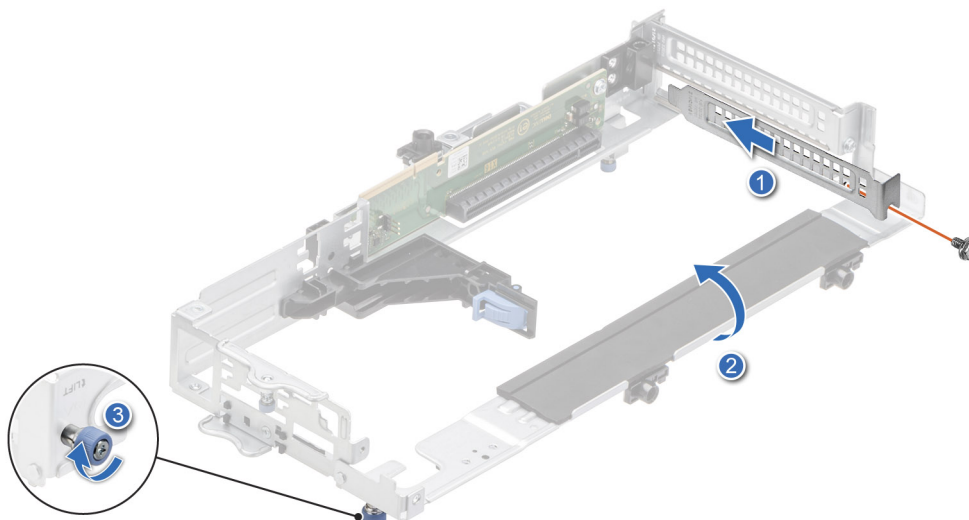


Ilustración 76. Instalación del soporte de relleno en la tarjeta elevadora 3A

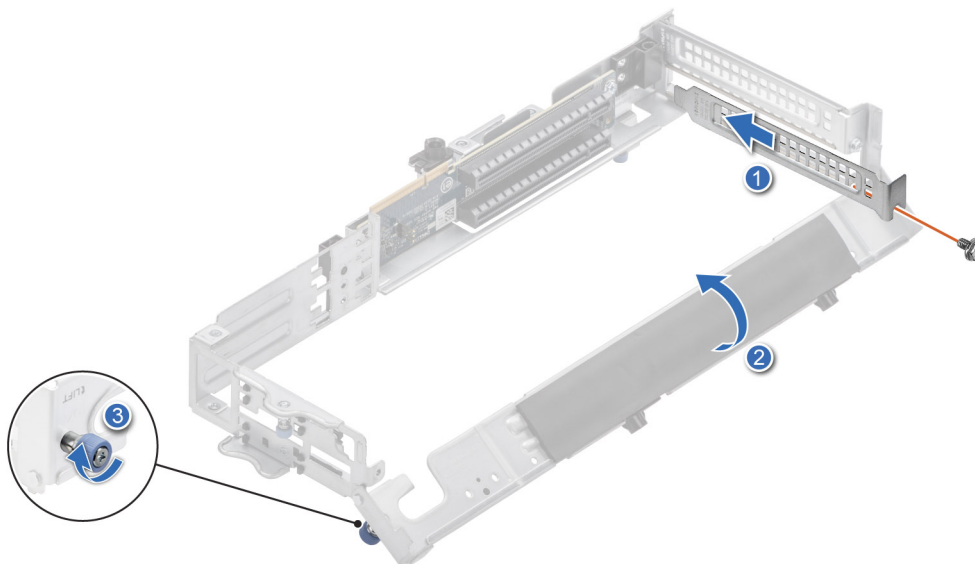


Ilustración 77. Instalación del soporte de relleno en la tarjeta elevadora 3B

6. Cierre el soporte en forma de L y con un destornillador Phillips n.º 1 ajuste el tornillo mariposa.

Siguientes pasos

Si corresponde, [instale una tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora 3 para tarjetas de expansión](#) o [instale el soporte la tarjeta elevadora 3 para tarjetas de expansión](#).

Instalación de una tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3

Requisitos previos

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

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

4. [Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2](#).
5. [Quite la cubierta para flujo de aire](#).
6. [Quite la canastilla para unidades](#).
7. [Extraiga la tarjeta elevadora 3 para tarjetas de expansión](#).

NOTA: El procedimiento para instalar la tarjeta de expansión o la tarjeta GPU es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 1, afloje el tornillo mariposa azul.
2. Extraiga el soporte en forma de L de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión y quite los tornillos.
3. Si procede, extraiga el cubrerranuras.

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

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

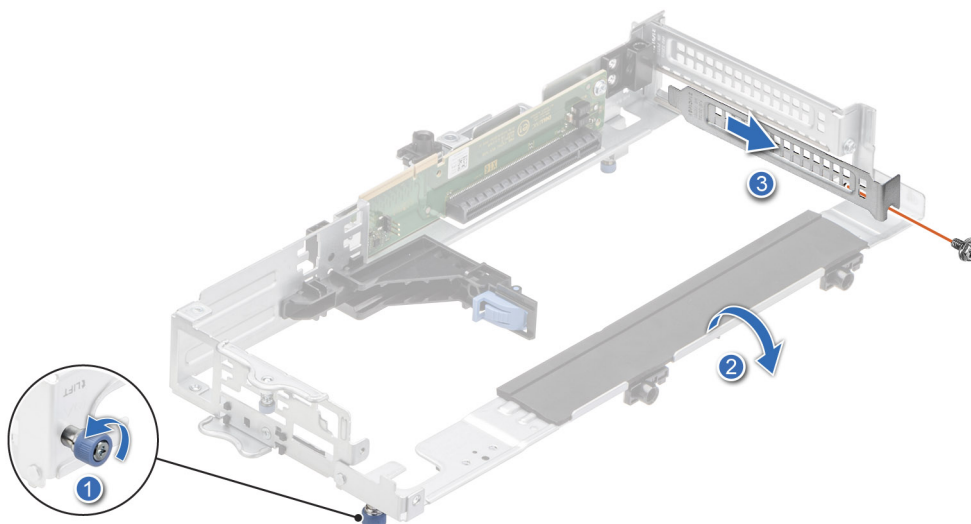


Ilustración 78. Extracción del soporte de relleno de la tarjeta elevadora 3A

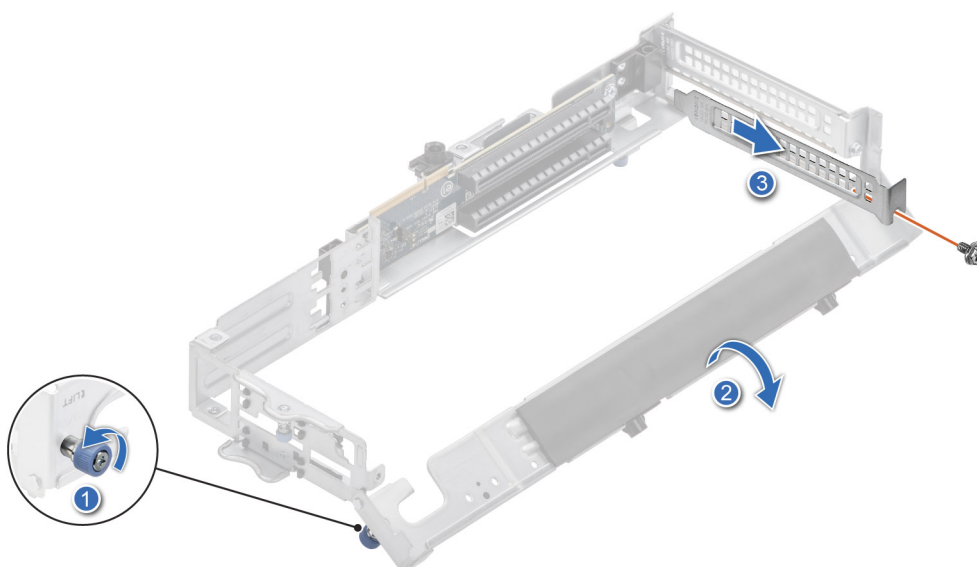


Ilustración 79. Extracción del soporte de relleno de la tarjeta elevadora 3B

4. Extraiga la guía de la tarjeta plástica de la tarjeta elevadora si la tarjeta de expansión que se va a instalar tiene una longitud superior a la mitad.
5. Sujete la tarjeta por los bordes y alinee el conector del borde de la tarjeta con el conector de la tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora.
6. Inserte firmemente el conector de borde de tarjeta en el conector para tarjetas de expansión hasta que encaje por completo.
7. Con un destornillador Phillips n.º 1, ajuste el tornillo.

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

NOTA: Para una tarjeta GPU de longitud completa y ancho doble, extraiga la guía de la tarjeta plástica de la tarjeta elevadora.

NOTA: El procedimiento para instalar las tarjetas en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3A y 3B es el mismo.

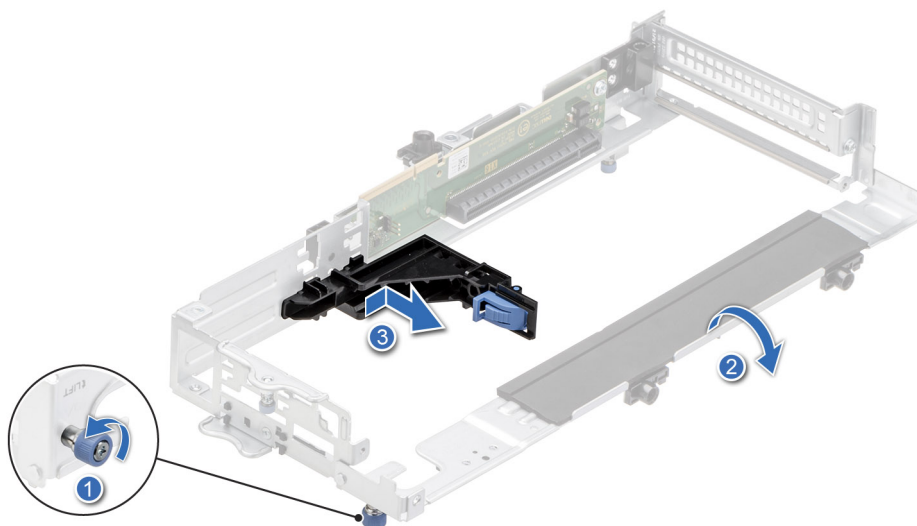


Ilustración 80. Extracción de la guía de la tarjeta plástica de la tarjeta elevadora 3



Ilustración 81. Instalación de una tarjeta GPU de longitud completa y ancho doble en la tarjeta elevadora 3A

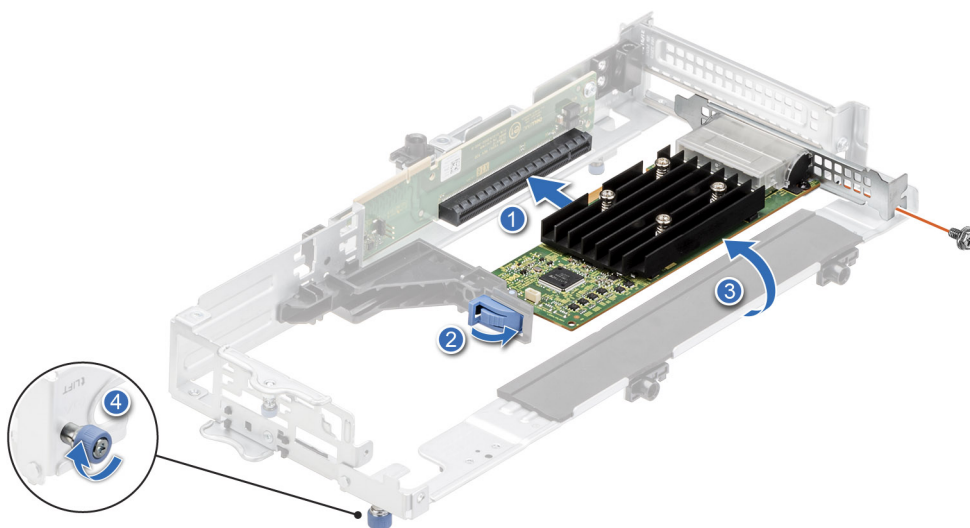


Ilustración 82. Instalación de una tarjeta de expansión de longitud media y bajo perfil en la tarjeta elevadora 3A

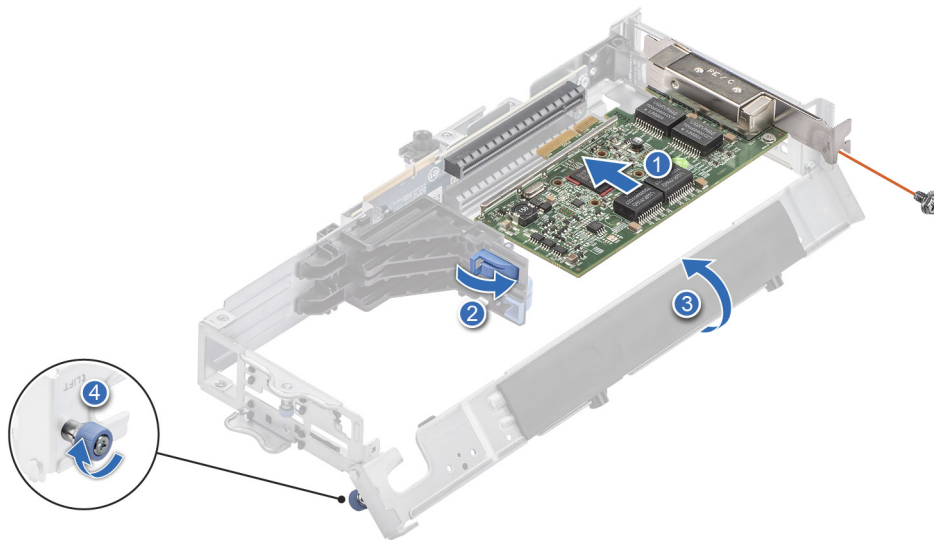


Ilustración 83. Instalación de una tarjeta de expansión de longitud media y bajo perfil en la tarjeta elevadora 3B

8. Cierre el soporte en forma de L y con un destornillador Phillips n.º 1 ajuste el tornillo mariposa.

Siguientes pasos

1. Si corresponde, conecte los cables internos a la tarjeta de expansión.
2. [Instale la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 3.](#)
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)
4. Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

NOTA: Cuando reemplace una tarjeta controladora de almacenamiento, NIC o GPU fallida con el mismo tipo de tarjeta, después de encender el sistema, la nueva tarjeta se actualizará automáticamente al mismo firmware y la misma configuración que la fallida. Para obtener más información sobre la configuración del reemplazo de piezas, consulte la *Guía del usuario de Dell Lifecycle Controller* disponible en [Manuales de iDRAC.](#)

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

Unidades

Extracción de una unidad de relleno

Requisitos previos

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

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

NOTA: Guarde la unidad de relleno para su uso en el futuro. Es necesario instalar unidades de relleno en las ranuras de unidades vacías a fin de cumplir con la certificación del sistema de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Las piezas de relleno también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema.

Pasos

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

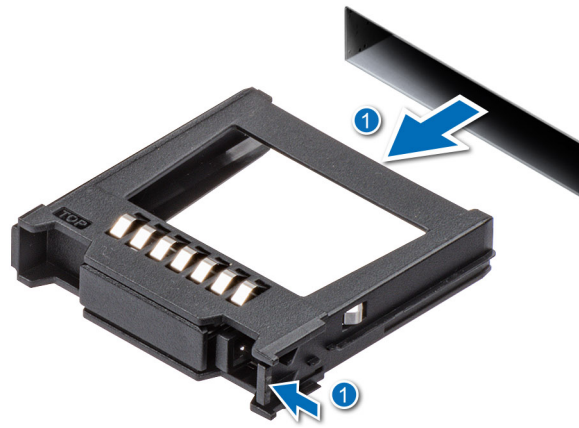


Ilustración 84. Extracción de una unidad de relleno

Siguientes pasos

Instalación de una unidad de disco duro o instalación de una unidad de relleno.

Instalación de una unidad de relleno

Requisitos previos

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

Pasos

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

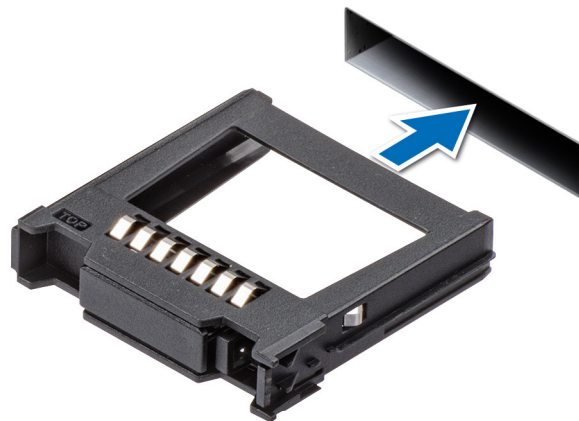


Ilustración 85. Instalación de una unidad de relleno

Siguientes pasos

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

Extracción del portaunidades

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Si está instalado, [Extraiga el bisel frontal para la configuración de acceso frontal](#).

3. Prepare la unidad para la extracción con el software de administración.

Si la unidad está en línea, el indicador verde de actividad o de falla parpadea a medida que se apaga la unidad. Cuando los indicadores de la unidad se apaguen, la unidad está lista para la extracción. Para obtener más información, consulte la documentación de la controladora de almacenamiento en [Soporte de Dell](#).

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. Consulte la documentación incluida con el 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 86. Extracción de un portaunidades

Siguientes pasos

Instale un portaunidades o Instale un disco duro 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 intercambiables en caliente. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.

PRECAUCIÓN: Cuando se instala una unidad de intercambio en caliente de repuesto y el sistema está encendido, la unidad comienza a reconstruirse automáticamente. Asegúrese de que la unidad de repuesto esté vacía o contenga datos que desee sobrescribir. 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 pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. [Extraiga el bisel frontal](#) en caso de que esté instalado.
3. Quite el portaunidades o la unidad de relleno cuando desee ensamblar las unidades en el sistema.

Pasos

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

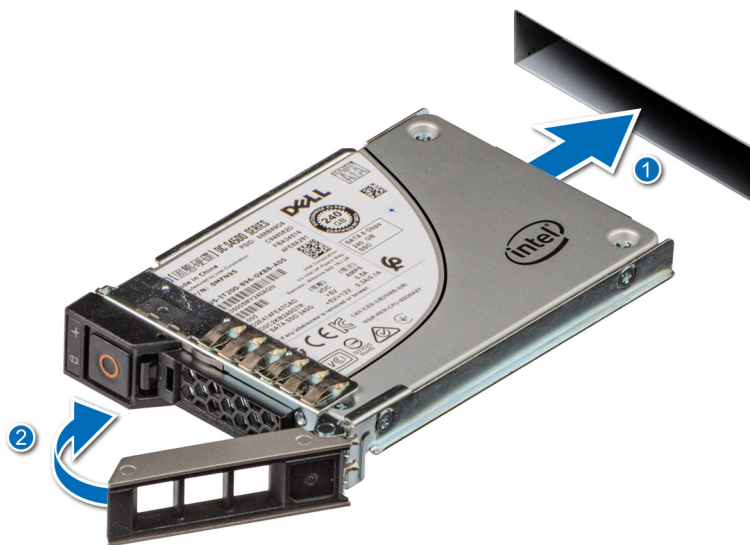


Ilustración 87. Instalación de un portaunidades

Siguientes pasos

Instale el bisel frontal, si se quitó.

Extracción de una unidad del portaunidades

Requisitos previos

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

Pasos

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

NOTA: Si el portaunidades tiene un tornillo Torx, use el destornillador Torx 6 (para unidades de 2,5 pulgadas) para extraer la unidad.

2. Levante la unidad para quitarla del portaunidades.

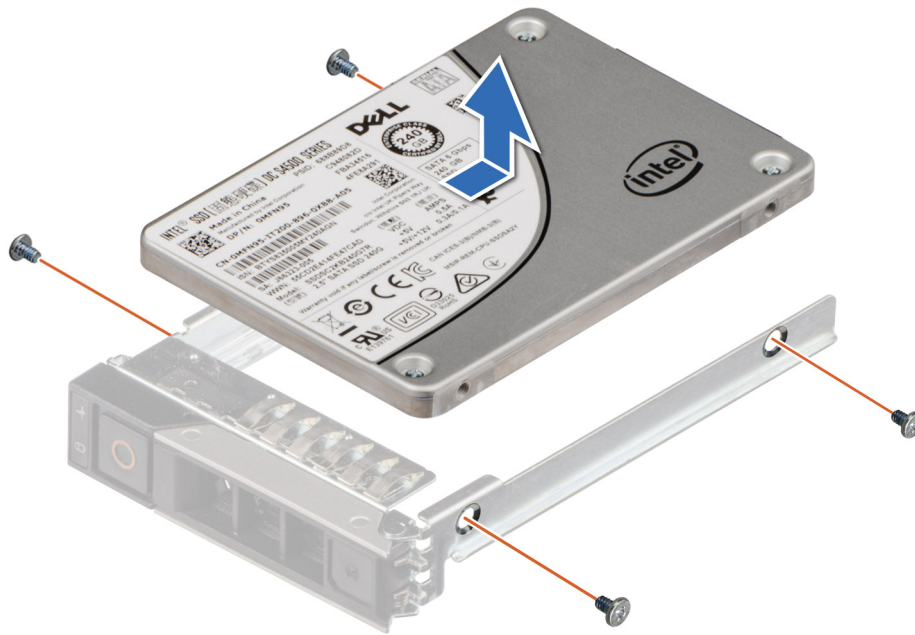


Ilustración 88. Extracción de una unidad del portaunidades

Siguientes pasos

Instale la unidad en el portaunidades.

Instalación de la unidad en el portaunidades


Requisitos previos

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

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

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. Con un destornillador Phillips n.º 1, fije la unidad al portaunidades con tornillos.

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

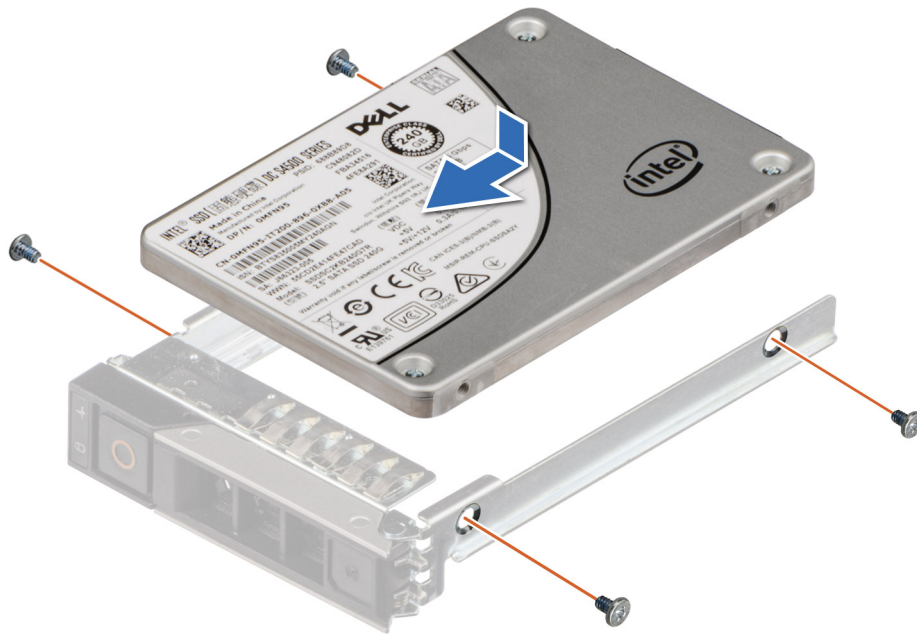


Ilustración 89. Instalación de una unidad en el portaunidades

Siguientes pasos

1. Instale el portaunidades.

Backplane de unidades

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

Detalles del backplane de la unidad

El sistema admite un backplane de 2,5 pulgadas (x6).

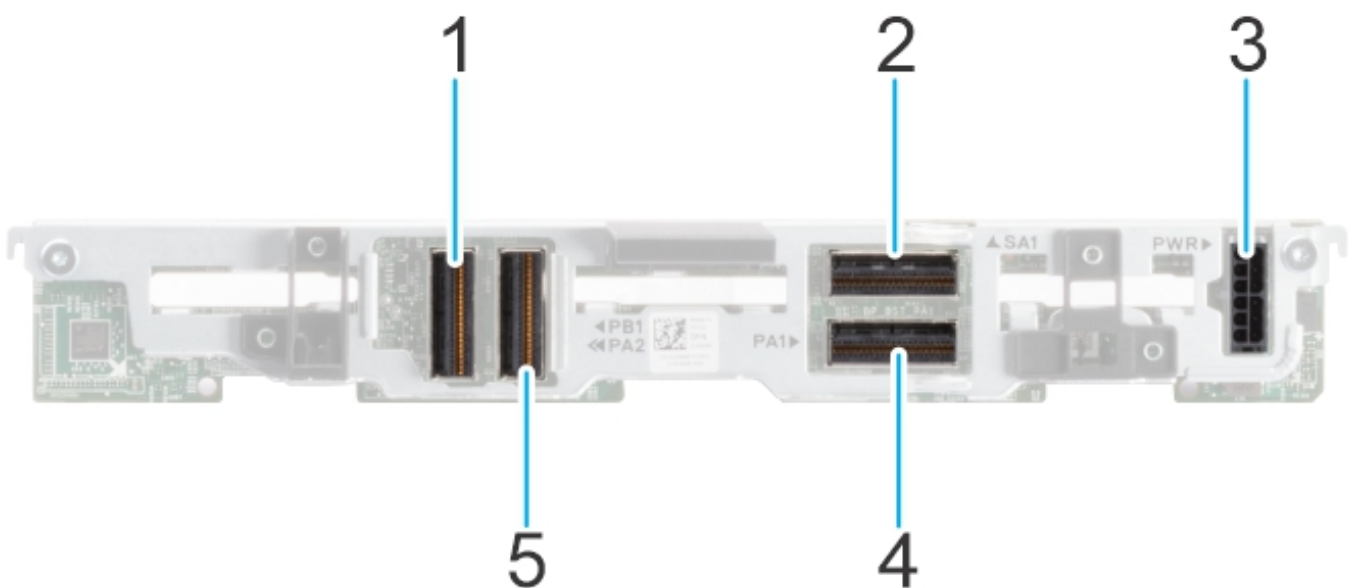


Ilustración 90. Backplane de 6 x 2.5 pulgadas

1. PA2 (conector de señal de NVMe)
2. SA1 (conector de señal de SAS/SATA)
3. PWR (conector del cable de alimentación del backplane)
4. PA1 (conector de señal de NVMe)
5. PB1 (conector de señal de 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. Los números de ranura de la unidad se imprimen junto a cada ranura de unidad, respectivamente.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite todas las unidades](#).
4. Desconecte los cables del backplane de la unidad de los conectores en la tarjeta madre y la PIB.

i **NOTA:** El procedimiento para extraer el backplane de la unidad es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Mientras sujeta el backplane de la unidad por los bordes, levántelo para desenganchar el backplane de las patas de guía.
2. Levante el backplane de la unidad para quitarlo del sistema.

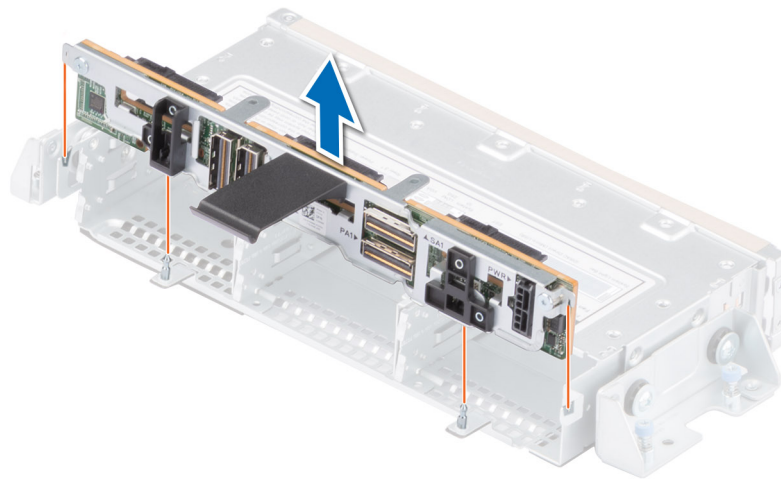


Ilustración 91. Extracción del backplane de la unidad

Siguientes pasos

Reemplace el backplane para unidades.

Instalación del backplane de la unidad

Requisitos previos

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

NOTA: Coloque los cables correctamente cuando los reemplace para evitar que queden pinzados o doblados.

NOTA: El procedimiento para instalar el backplane de la unidad es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Alinee las patas de guía del backplane con las guías en el sistema.
2. Inserte el backplane en las guías y baje el backplane firmemente hasta que encaje por completo.

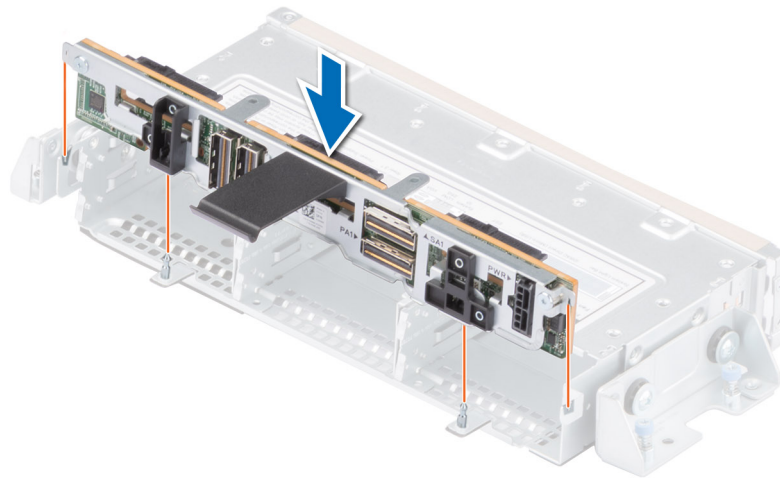


Ilustración 92. Instalación del backplane de la unidad

Siguientes pasos

1. Vuelva a conectar todos los cables desconectados al backplane.
2. [Instale todas las unidades](#).
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Matriz de configuración de almacenamiento interno para el XR12

Tabla 20. Matriz de configuración de almacenamiento interno

| Configuración | Orientación del chasis | Descripción de la configuración básica | Descripción del backplane | Controladora de almacenamiento | Factor de forma de la controladora | Compatible con Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS) | Configuración de la tarjeta elevadora |
|---------------|------------------------|--|---|--------------------------------|--|--|---|
| 1 | Acceso frontal | ASSY, CHAS, RAF, 6HD, 3PCI, 2U, XR12 | 6 SATA de 2,5 pulg. (únicamente) | SATA a bordo | SATA a bordo | Y | C0: R1B+R2A+R3A C1: R1B+R2B+R3B C2: R1B+R2B+R3A C3: R1A+R2A+R3A C4: R1A+R2B+R3A |
| 2 | Acceso frontal | ASSY, CHAS, RAF, 6HD, 3PCI, 2U, XR12 | 6 SAS/SATA de 2,5 pulg. | HBA355i | Adaptador | Y | C0: R1B+R2A+R3A C1: R1B+R2B+R3B C2: R1B+R2B+R3A |
| 3 | Acceso frontal | ASSY, CHAS, RAF, 6HD, 3PCI, 2U, XR12 | 6 SAS/SATA de 2,5 pulg. | H755 | Adaptador | Y | C0: R1B+R2A+R3A C1: R1B+R2B+R3B C2: R1B+R2B+R3A |
| 4 | Acceso frontal | ASSY, CHAS, RAF, 6HD, 3PCI, 2U, XR12 | 6 SAS/SATA de 2,5 pulg. | H345 | Adaptador | Y | C0: R1B+R2A+R3A C1: R1B+R2B+R3B C2: R1B+R2B+R3A |
| 5 | Acceso frontal | ASSY, CHAS, RAF, 6HD, 3PCI, 2U, XR12 | 4 NVMe de 2,5 pulg. + SATA de 2,5 pulg. | S150 + SATA incorporado | Conexión directa (SL) + SATA incorporado | Y | C0: R1B+R2A+R3A C1: R1B+R2B+R3B C2: R1B+R2B+R3A |
| 6 | Acceso frontal | ASSY, CHAS, RAF, 6HD, 3PCI, 2U, XR12 | 6 NVMe de 2,5 pulg. (únicamente) | H755 | Adaptador | Y | C0: R1B+R2A+R3A C1: R1B+R2B+R3B |
| 7 | Acceso posterior | ASSY, CHAS, NAF, 6HD, 3PCI, 2U, XR12 | 6 SATA de 2,5 pulg. (únicamente) | SATA a bordo | SATA a bordo | Y | C0: R1B+R2A+R3A C1: R1B+R2B+R3B C2: R1B+R2B+R3A |
| 8 | Acceso posterior | ASSY, CHAS, NAF, 6HD, 3PCI, 2U, XR12 | 6 SAS/SATA de 2,5 pulg. | HBA355i | Adaptador | Y | C0: R1B+R2A+R3A C1: R1B+R2B+R3B C2: R1B+R2B+R3A |
| 9 | Acceso posterior | ASSY, CHAS, NAF, 6HD, 3PCI, 2U, XR12 | 6 SAS/SATA de 2,5 pulg. | H755 | Adaptador | Y | C0: R1B+R2A+R3A C1: R1B+R2B+R3B C2: R1B+R2B+R3A |

Tabla 20. Matriz de configuración de almacenamiento interno (continuación)

| Configuración | Orientación del chasis | Descripción de la configuración básica | Descripción del backplane | Controladoras de almacenamiento | Factor de forma de la controladora | Compatible con Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS) | Configuración de la tarjeta elevadora |
|---------------|------------------------|--|---|---------------------------------|--|--|---|
| 10 | Acceso posterior | ASSY, CHAS, NAF, 6HD, 3PCI, 2U, XR12 | 6 SAS/SATA de 2,5 pulg. | H345 | Adaptador | Y | C0: R1B+R2A+R3A C1: R1B+R2B+R3B C2: R1B+R2B+R3A |
| 11 | Acceso posterior | ASSY, CHAS, NAF, 6HD, 3PCI, 2U, XR12 | 4 NVMe de 2,5 pulg. + SATA de 2,5 pulg. | S150 + SATA incorporado | Conexión directa (SL) + SATA incorporado | Y | C0: R1B+R2A+R3A C1: R1B+R2B+R3B C2: R1B+R2B+R3A |
| 12 | Acceso posterior | ASSY, CHAS, NAF, 6HD, 3PCI, 2U, XR12 | 6 NVMe de 2,5 pulg. (únicamente) | H755 | Adaptador | Y | C0: R1B+R2A+R3A C1: R1B+R2B+R3B C2: R1B+R2B+R3A |

Enrutamiento de cables

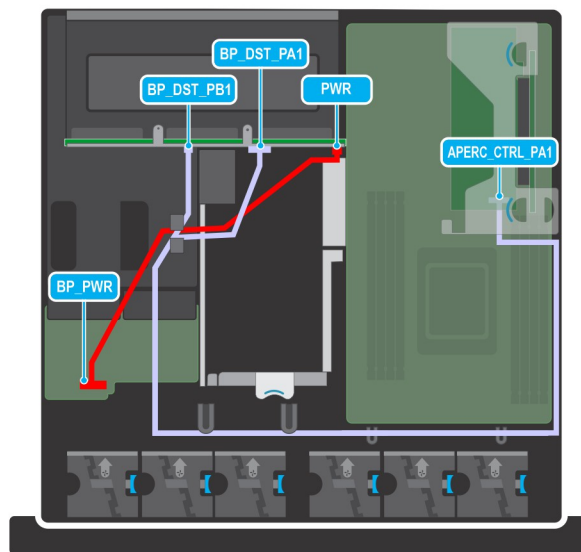


Ilustración 93. Cable NVMe PERC PA con un backplane de 6 x 2,5 pulgadas

Tabla 21. Descripciones de conectores para el cable NVMe PERC PA con un backplane de 6 x 2,5 pulgadas

| Desde | A |
|--|--|
| PWR (conector de alimentación PIB) | BP_PWR (conector de alimentación del backplane) |
| BP_DST_PA1 (conector NVMe del backplane, marca de cable BP PA1) y BP_DST_PB1 (conector NVMe del backplane, marca de cables BP PB1) | APERC_CTRL_PA1 (conector de señal de la tarjeta madre, marca de cable MB CTRL_PA1) |

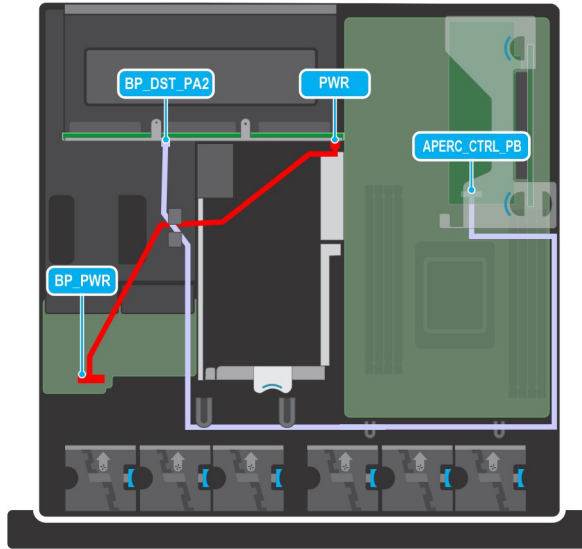


Ilustración 94. Cable NVMe PERC PB con un backplane de 6 x 2,5 pulgadas

Tabla 22. Descripciones de conectores para el cable NVMe PERC PB con un backplane de 6 x 2,5 pulgadas

| Desde | A |
|---|--|
| PWR (conector de alimentación PIB) | BP_PWR (conector de alimentación del backplane) |
| BP_DST_PA2 (conector NVMe del backplane, marca de cable BP PA2) | APERC_CTRL_PB (conector de señal de la tarjeta madre, marca de cable CTRL_PB1) |

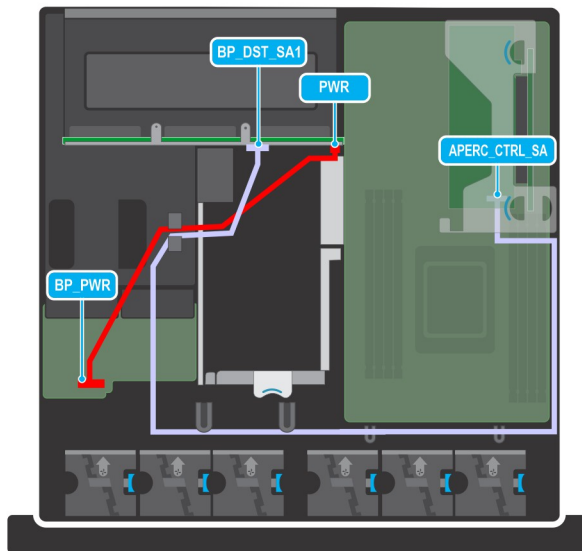


Ilustración 95. Cable de SAS SA PERC con un backplane de 6 x 2,5 pulgadas

Tabla 23. Descripciones de conectores para el cable de SAS SA PERC con un backplane de 6 x 2,5 pulgadas

| Desde | A |
|--|--|
| PWR (conector de alimentación PIB) | BP_PWR (conector de alimentación del backplane) |
| BP_DST_SA1 (conector SAS del backplane, marca de cable BP SA1) | APERC_CTRL_SA (conector de señal de la tarjeta madre, marca de cable CTRL_SA1) |

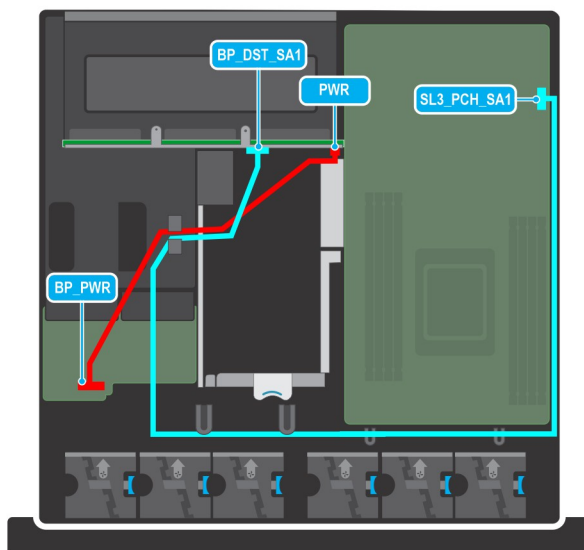


Ilustración 96. Conector del cable de SATA con un backplane de 6 x 2,5 pulgadas

Tabla 24. Descripciones de conectores para el conector del cable de SATA con un backplane de 6 x 2,5 pulgadas

| Desde | A |
|---|--|
| PWR (conector de alimentación PIB) | BP_PWR (conector de alimentación del backplane) |
| BP_DST_SA1 (conector SATA del backplane, marca de cable BP SA1) | SL3_PCH_SA1 (conector de señal de la tarjeta madre, marca de cable MB SA1) |

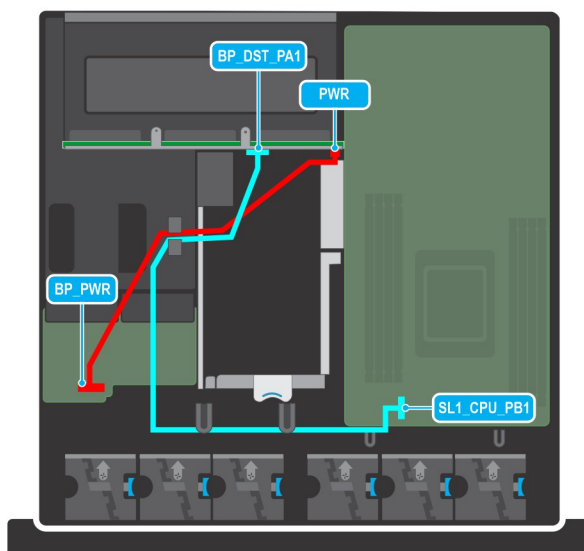


Ilustración 97. Conector del cable NVMe con un backplane de 6 x 2,5 pulgadas

Tabla 25. Descripciones de conectores para el conector del cable NVMe con un backplane de 6 x 2,5 pulgadas

| Desde | A |
|---|--|
| PWR (conector de alimentación PIB) | BP_PWR (conector de alimentación del backplane) |
| BP_DST_PA1 (conector NVMe del backplane, marca de cable BP PA1) | SL2_CPU_PB1 (conector de señal de la tarjeta madre, marca de cable MB PB1) |

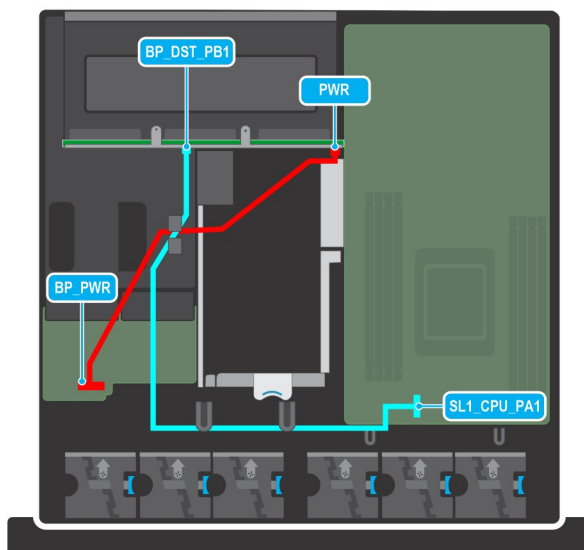


Ilustración 98. Conector del cable NVMe con un backplane de 6 x 2,5 pulgadas

Tabla 26. Descripciones de conectores para el conector del cable NVMe con un backplane de 6 x 2,5 pulgadas

| Desde | A |
|---|--|
| PWR (conector de alimentación PIB) | BP_PWR (conector de alimentación del backplane) |
| BP_DST_PB1 (conector NVMe del backplane, marca de cable BP PB1) | SL2_CPU_PA1 (conector de señal de la tarjeta madre, marca de cable MB PA1) |



Ilustración 99. Tarjeta elevadora 1A que se conecta a la tarjeta madre

Tabla 27. Descripciones del conector para la conexión de la tarjeta elevadora 1A en la tarjeta madre

| Desde | A |
|--|--|
| Riser_DST_PA1 (marca de cable RSR_PA1) | SL2-CPU-PA1 (conector de señal, marca de cable MB_PA1) |
| Riser_DST_PB1 (marca de cable RSR_PB1) | SL1-CPU-PB1 (conector de señal, marca de cable MB_PB1) |

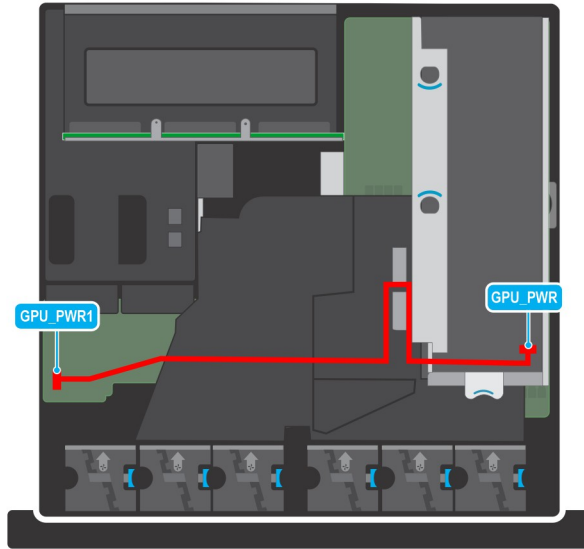


Ilustración 100. PIB a la tarjeta elevadora 2 con una GPU de longitud completa y ancho simple

Tabla 28. Descripciones de conectores para PIB a la tarjeta elevadora 2 con una GPU de longitud completa y ancho simple

| Desde | A |
|---|---|
| GPU_PWR1 (conector del cable de alimentación PIB) | GPU_PWR (conector del cable de alimentación de GPU) |

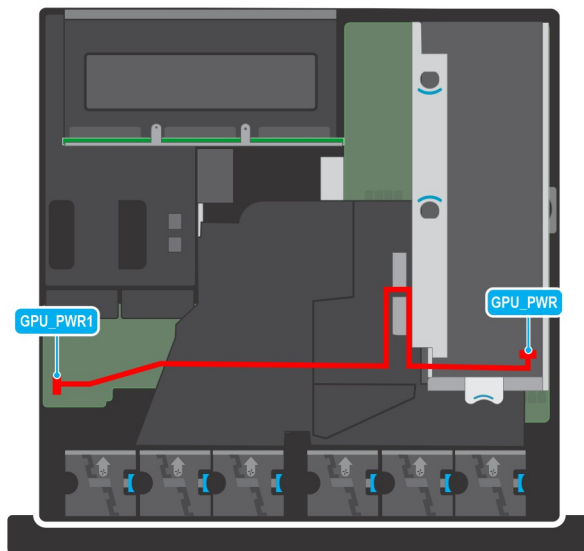


Ilustración 101. PIB a la tarjeta elevadora 2 con GPU de ancho doble y longitud completa

Tabla 29. Descripciones de conectores para PIB a la tarjeta elevadora 2 con GPU de ancho doble y longitud completa

| Desde | A |
|---|---|
| GPU_PWR1 (conector del cable de alimentación PIB) | GPU_PWR (conector del cable de alimentación de GPU) |

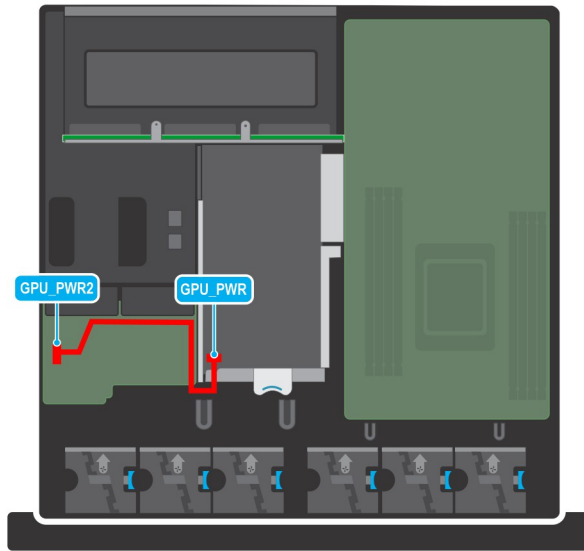


Ilustración 102. PIB a la tarjeta elevadora 3 con GPU de ancho doble y longitud completa

Tabla 30. Descripciones de conectores para PIB a la tarjeta elevadora 3 con GPU de ancho doble y longitud completa

| Desde | A |
|---|---|
| GPU_PWR2 (conector del cable de alimentación PIB) | GPU_PWR (conector del cable de alimentación de GPU) |

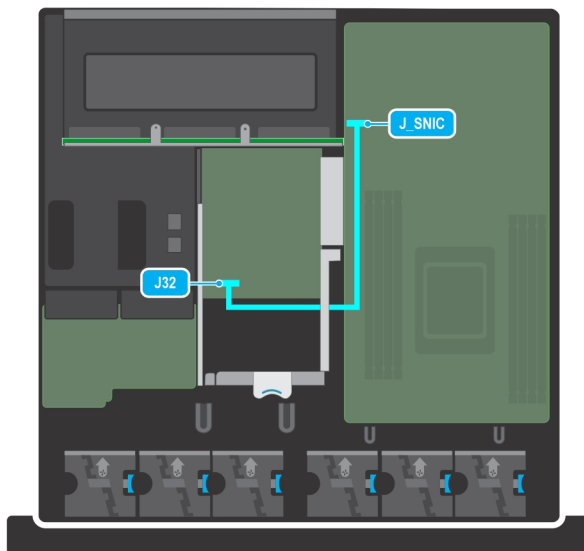


Ilustración 103. Enrutamiento del cable de NCSI

Tabla 31. Descripciones del conector para la tarjeta de red NCSI a la tarjeta madre.

| Desde | A |
|---------------------------------------|--|
| J32 (Conector de tarjeta de red NCSI) | J_SNIC (conector de señal en la tarjeta madre) |

Canastilla para unidades

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

Extracción de la caja de la unidad

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite las unidades.
4. Quite el backplane.

NOTA: El procedimiento para extraer la canastilla para unidades es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 2, afloje los tornillos mariposa azules.
2. Levante y tire de la canastilla para unidades para quitarla del sistema.

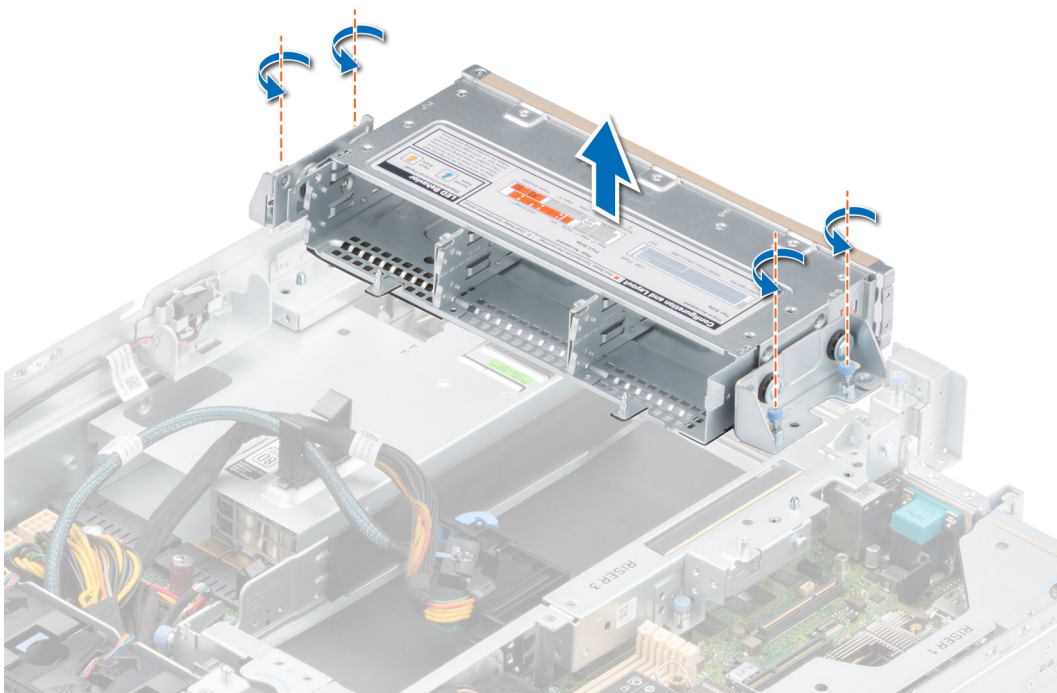


Ilustración 104. Extracción de la caja de la unidad

Siguientes pasos

Vuelva a colocar la canastilla para unidades.

Instalación de la caja de la unidad

Requisitos previos

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

2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite las unidades.
4. Quite el backplane.

NOTA: El procedimiento para instalar la caja de la unidad es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Alinee la canastilla para unidades con las clavijas guía del sistema y bájela hasta que encaje por completo.
2. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos mariposa azules.

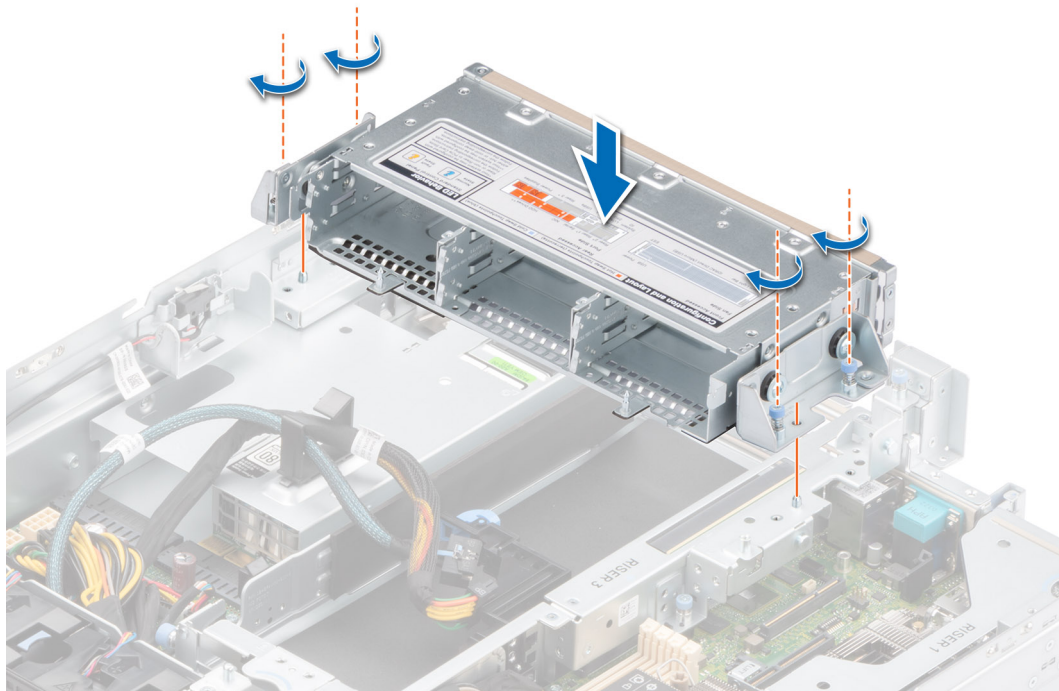


Ilustración 105. Instalación de la caja de la unidad

Siguientes pasos

1. [Instale el backplane](#).
2. [Instale las unidades](#).
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Ventiladores de enfriamiento

Extracción de un ventilador

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión 2](#).
4. [Quite la cubierta para flujo de aire](#).
5. Mueva los cables hacia un lado para poder acceder al conector del cable del ventilador en la tarjeta madre o en la PIB.

NOTA: Observe el enrutamiento del cable del ventilador o tome nota del enrutamiento del cable del ventilador.

NOTA: El procedimiento para extraer el ventilador es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Desconecte el cable del ventilador que está conectado en el conector de la tarjeta madre o en la placa intercaladora de alimentación (PIB).

NOTA: Los ventiladores 1, 2 y 3 están conectados en la PIB y los ventiladores 4, 5 y 6 están conectados en la tarjeta madre.

2. Sostenga el punto de contacto azul y levante el ventilador para quitarlo de la canastilla del ventilador.

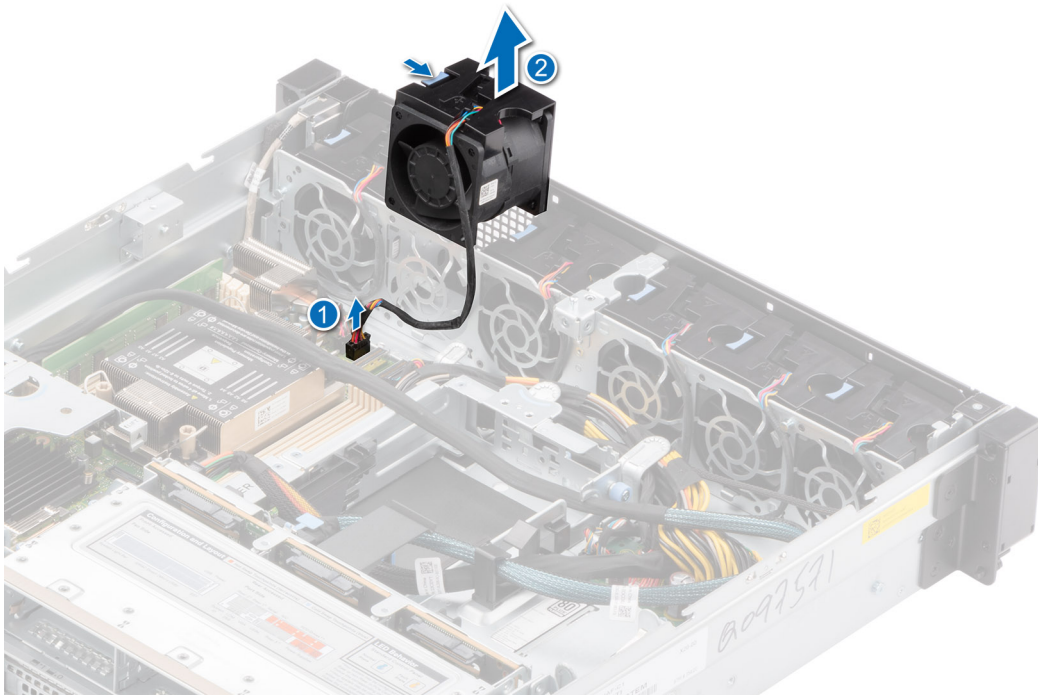


Ilustración 106. Extracción de un ventilador

Siguientes pasos

Reemplace un ventilador.

Instalación de un ventilador

Requisitos previos

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

NOTA: El procedimiento para instalar el ventilador es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Asegúrese de que las flechas de dirección de flujo de aire del ensamblaje del ventilador coincidan con las flechas del chasis. Baje el ventilador de enfriamiento hacia la canastilla hasta que quede asentado firmemente.
2. Coloque los cables correctamente para evitar que queden pinzados o doblados.
3. Presione las pestañas de liberación en el conector del cable y conecte el cable a la tarjeta madre o a la PIB.

NOTA: Los ventiladores 1, 2 y 3 están conectados en la PIB y los ventiladores 4, 5 y 6 están conectados en la tarjeta madre.

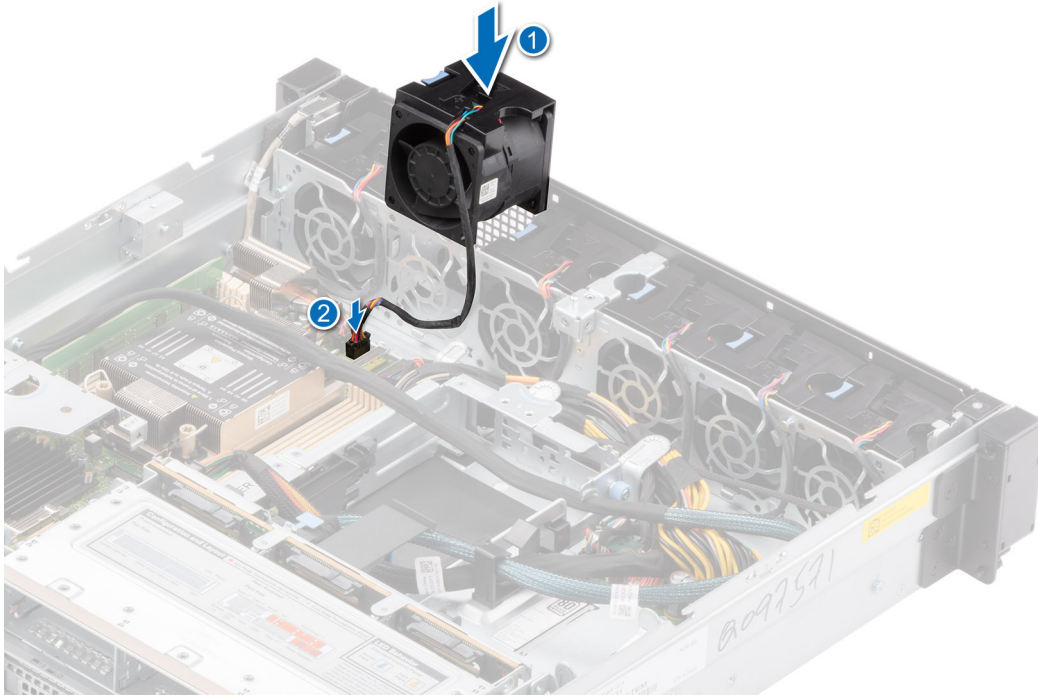


Ilustración 107. Instalación de un ventilador

Siguientes pasos

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

Módulo del switch de intrusiones

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

Extracción del módulo del interruptor de intrusiones

Requisitos previos

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

NOTA: El procedimiento para extraer el módulo del switch de intrusión es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Desconecte y quite el cable del switch de intrusión del conector en la placa intercaladora de alimentación (PIB).

i **NOTA:** Observe el enrutamiento del cable a medida que lo retira del sistema.

2. Con un destornillador Phillips n.º 1, quite el tornillo que fija el módulo del switch de intrusión.
3. Levante el módulo del switch de intrusión para quitarlo del sistema.

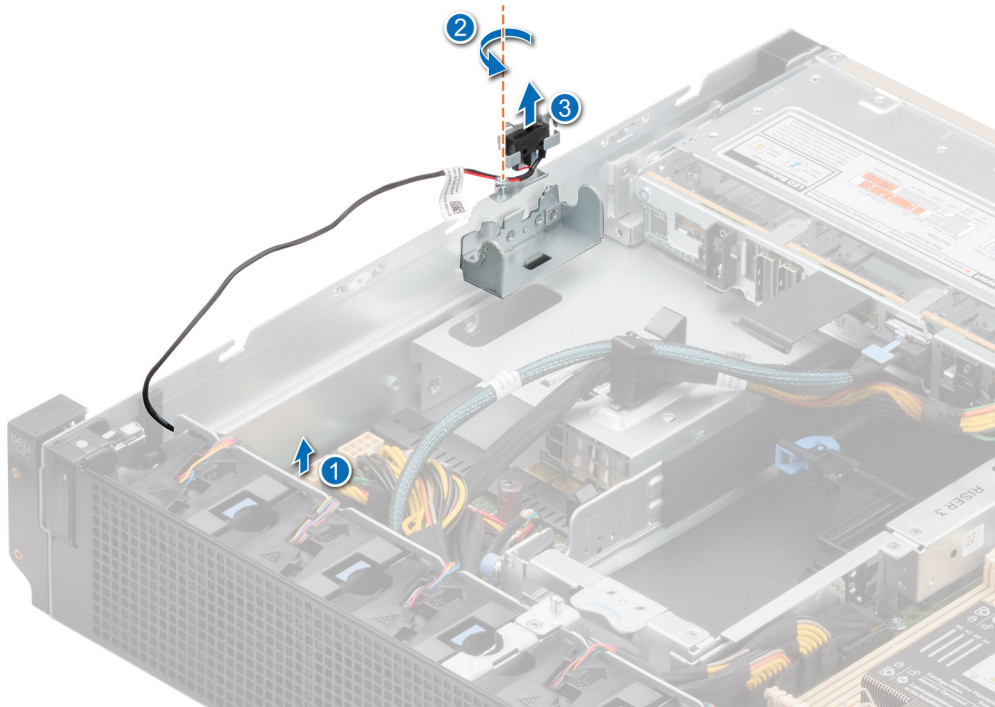


Ilustración 108. Extracción del módulo del interruptor de intrusiones

Siguientes pasos

Reemplace el módulo del interruptor de intrusiones.

Instalación del interruptor de intrusiones

Requisitos previos

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

i **NOTA:** El procedimiento para instalar el módulo del switch de intrusión es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Alinee e inserte el módulo del switch de intrusión hasta que quede firmemente asentado en la ranura del sistema.
2. Con un destornillador Phillips n.º 1, ajuste el tornillo que fija el módulo del switch de intrusión.
3. Conecte el cable del switch de intrusión al conector en la placa intercaladora de alimentación (PIB).

i **NOTA:** Coloque estos cables correctamente cuando los reemplace para evitar que queden pinzados o doblados.

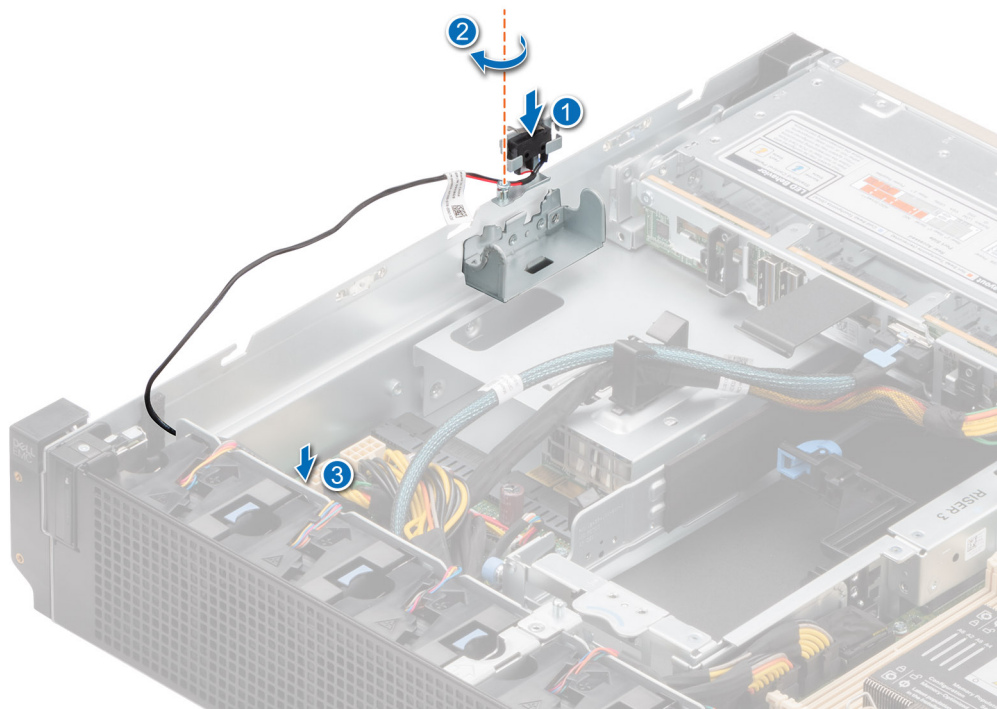


Ilustración 109. Instalación del módulo del interruptor de intrusiones

Siguientes pasos

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

Memoria del sistema

Reglas de la memoria del sistema

El sistema PowerEdge XR12 admite módulos DIMM registrados DDR4 (RDIMM), DIMM de carga reducida (LRDIMM) y PMem Intel Optane de la serie 200. La memoria del sistema contiene las instrucciones que ejecuta el procesador.

El sistema contiene 8 conectores de memoria organizados en 8 canales por procesador.

Los canales de memoria se organizan de la manera siguiente:

Tabla 32. Canales de la memoria

| Canal A | Canal B | Canal C | Canal D | Canal E | Canal F | Canal G | Canal H |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ranuras A1 | Ranuras A5 | Ranuras A3 | Ranuras A7 | Ranuras A2 | Ranuras A6 | Ranuras A4 | Ranuras A8 |

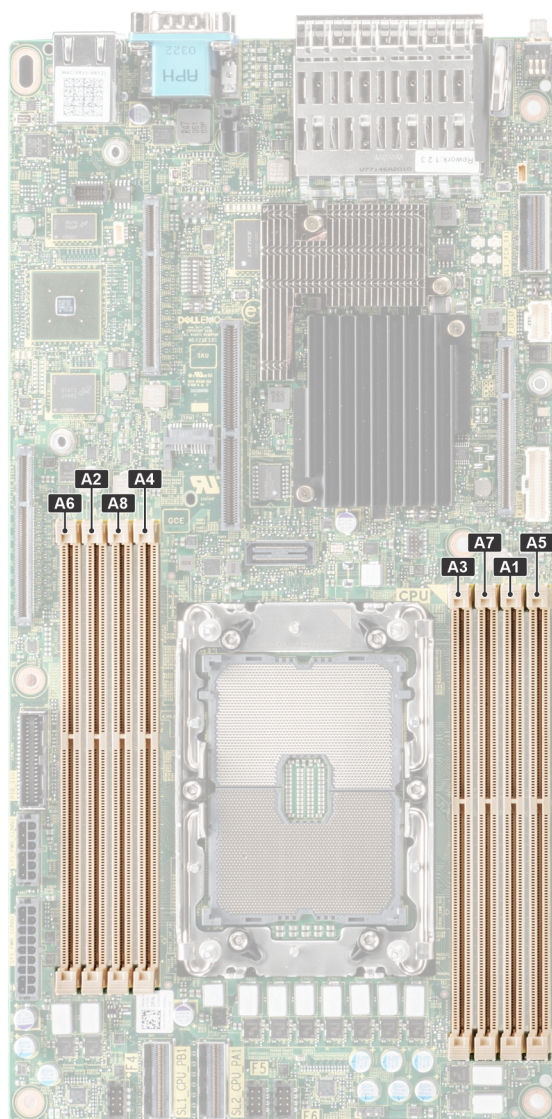


Ilustración 110. Zócalos de memoria en la tarjeta madre del sistema

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

Tabla 33. Ocupación de la memoria

| Tipo de módulo DIMM | Rangos de DIMM | Capacidad | Velocidad y voltaje nominal de DIMM | Velocidad de funcionamiento de los DIMM por canal (DPC) |
|-----------------------------------|----------------|---------------------|--|---|
| RDIMM | 1R | 8 GB | DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s, 2933 MT/s o 2666 MT/s | 3200 MT/s |
| RDIMM | 2R | 16 GB, 32 GB, 64 GB | DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s, 2933 MT/s o 2666 MT/s | 3200 MT/s |
| LRDIMM | 4R | 128 GB, 256 GB | DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s, 2933 MT/s o 2666 MT/s | 3200 MT/s |
| PMem Intel Optane de la serie 200 | 1R | 128 GB, 256 GB | DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s, 2933 MT/s o 2666 MT/s | 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.

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 los módulos DIMM de los procesadores
- Velocidad máxima compatible de los módulos DIMM

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

El sistema admite la configuración de memoria flexible, lo cual permite que el sistema se configure y se ejecute 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.
- Pueden combinarse módulos x4 y x8 basados en DRAM.
- 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.
- 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 34. Reglas de ocupación de memoria

| Procesador | Configuración | Ocupación de la memoria | Información de ocupación de la memoria |
|------------------|---|--|--|
| Procesador único | Orden de ocupación de Optimizer (canal independiente) | A{1}, A{2}, A{3}, A{4}, A{5}, A{6}, A{7}, A{8} | Se permiten 1, 2, 4, 6 y 8 DIMM. |

- Se pueden combinar módulos de memoria de distinta capacidad si se siguen otras reglas de ocupación de la memoria.
- No se admite la mezcla de más de dos capacidades de módulos de memoria en un sistema.
- 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.
- No se admite una configuración de la memoria impar con 3, 5 o 7 RDIMM/LRDIMM.
- Las configuraciones de RDIMM/LRDIMM compatibles son 1, 2, 4, 6 y 8 DIMM.
- No se admite la combinación de RDIMM y LRDIMM.

PMem Intel Optane de la serie 200 Pautas para la instalación de PMem Intel Optane de la serie 200

A continuación, se indican las pautas recomendadas para la instalación de módulos de memoria de PMem Intel Optane de la serie 200:

- Cada sistema admite un máximo de un módulo de PMem Intel Optane de la serie 200 por canal.
- PMem Intel Optane de la serie 200 Las PMem Intel Optane de la serie 200 se pueden combinar con RDIMM o LRDIMM.
- No se soporta la combinación de modos de funcionamiento de la PMem Intel Optane de la serie 200 (aplicación directa, modo de memoria).
- PMem Intel Optane de la serie 200 La capacidad de PMem Intel Optane de la serie 200 no se puede combinar con otra PMem Intel Optane de la serie 200 o NVDIMM.
- El arranque de VMware ESXi tarda más tiempo cuando la PMem Intel Optane de la serie 200 está configurada en el modo de aplicación directa. Esto es esperado, ya que la ARS en segundo plano se enfoca en los conjuntos intercalados y debe completarse antes de que el área de almacenamiento de datos de PMem esté montada en ESXi.
- PMem Intel Optane de la serie 200 Las PMem Intel Optane de la serie 200 en el modo de aplicación directa pueden completarse simétricamente o asimétricamente entre los conectores.
- En el modo de memoria, se requiere simetría entre conectores.

Para obtener más información acerca de las configuraciones de las PMem Intel Optane de la serie 200 soportadas, consulte la *Guía del usuario de PMem Intel Optane de la serie 200 de Dell EMC* en [Manuales de PowerEdge](#).

Tabla 35. PMem Intel Optane de la serie 200 Configuración 1 de la PMem Intel Optane de la serie 200: 4 RDIMM/ LRDIMM, 4 PMem Intel Optane de la serie 200

| N.º total de RDIMM/ LRDIMM | N.º total de DIMM de PMem Intel Optane de la serie 200 | Capacidad de 1 R/LRDIMM (GB) | Capacidad de 1 PMem Intel Optane de la serie 200 (GB) | Capacidad total de memoria estándar | Capacidad total de PM | Modos admitidos |
|----------------------------|--|------------------------------|---|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| 4 | 4 | 16 | 128 | 64 | 512 | MM o AD |
| 4 | 4 | 32 | 128 | 128 | 512 | MM o AD |
| 4 | 4 | 64 | 128 | 256 | 512 | AD |
| 4 | 4 | 128 | 128 | 512 | 512 | AD |
| 4 | 4 | 256 | 128 | 1024 | 512 | AD |
| 4 | 4 | 16 | 256 | 64 | 1024 | MM o AD |
| 4 | 4 | 32 | 256 | 128 | 1024 | MM o AD |
| 4 | 4 | 64 | 256 | 256 | 1024 | MM o AD |
| 4 | 4 | 128 | 256 | 512 | 1024 | AD |
| 4 | 4 | 256 | 256 | 1024 | 1024 | AD |


Tabla 36. PMem Intel Optane de la serie 200 Configuración 2 de PMem Intel Optane de la serie 200: 6 RDIMM/ LRDIMM, 1 PMem Intel Optane de la serie 200


| N.º total de RDIMM/ LRDIMM | N.º total de DIMM de PMem Intel Optane de la serie 200 | Capacidad de 1 R/LRDIMM (GB) | Capacidad de 1 PMem Intel Optane de la serie 200 (GB) | Capacidad total de memoria estándar | Capacidad total de PM | Modos admitidos |
|----------------------------|--|------------------------------|---|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| 6 | 1 | 16 | 128 | 96 | 128 | AD |
| 6 | 1 | 32 | 128 | 192 | 128 | AD |
| 6 | 1 | 64 | 128 | 384 | 128 | AD |
| 6 | 1 | 128 | 128 | 768 | 128 | AD |
| 6 | 1 | 256 | 128 | 1536 | 128 | AD |
| 6 | 1 | 16 | 256 | 96 | 256 | AD |
| 6 | 1 | 32 | 256 | 192 | 256 | AD |
| 6 | 1 | 64 | 256 | 384 | 256 | AD |
| 6 | 1 | 128 | 256 | 768 | 256 | AD |
| 6 | 1 | 256 | 256 | 1536 | 256 | AD |

Extracción de un módulo de memoria

Requisitos previos

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

 **NOTA:** El procedimiento para extraer el módulo de memoria es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

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

PRECAUCIÓN: Para garantizar un enfriamiento adecuado del sistema, se deben instalar módulos de memoria de relleno en cualquier conector que no esté ocupado. Extraiga los módulos de memoria de relleno solo si tiene previsto instalar módulos de memoria en dichos sockets.

Pasos

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

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

3. Levante y extraiga el módulo de del sistema.

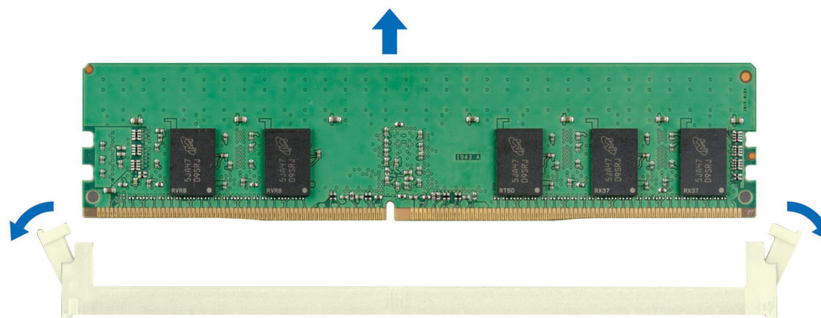


Ilustración 111. Extracción de un módulo de memoria

Siguientes pasos

Reemplace el módulo de memoria.

Instalación de un módulo de memoria

Requisitos previos

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

NOTA: El procedimiento para instalar el módulo de memoria es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

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 algún módulo de memoria de relleno instalado en el conector, extráigalo.

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

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

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

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

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

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

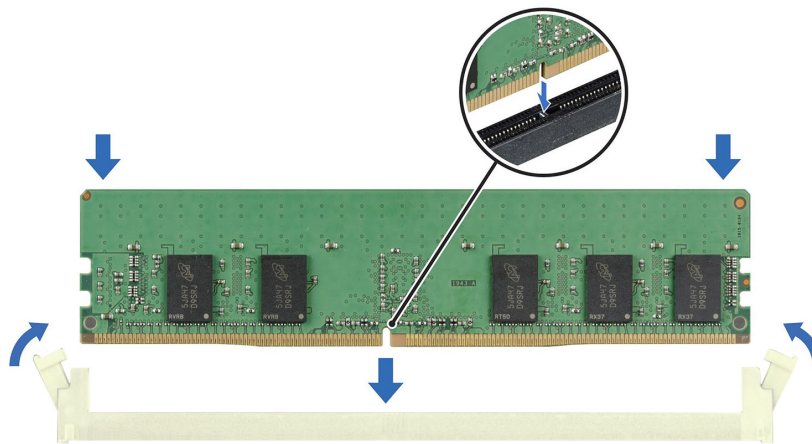


Ilustración 112. Instalación de un módulo de memoria

Siguientes pasos

1. [Instale la cubierta para flujo de aire.](#)
2. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.](#)
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)
4. 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.
5. 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.
6. Ejecute la prueba de memoria del sistema incluida en los diagnósticos del sistema.

Procesador y módulo del disipador de calor

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

Extracción de un módulo del disipador de calor y procesador

Requisitos previos

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

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

NOTA: El procedimiento para extraer el módulo del disipador de calor y el procesador es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Asegúrese de que los cuatro cables antiinclinación estén en la posición de bloqueo (posición hacia afuera) y, a continuación, utilice una herramienta Torx N.º T30, afloje las tuercas cautivas del disipador de calor en el orden que se menciona a continuación:
 - a. Afloje tres vueltas la primera tuerca.
 - b. Afloje la tuerca que se encuentra diagonalmente opuesta a la tuerca que aflojó primero.
 - c. Repita el procedimiento con las otras dos tuercas.
 - d. Vuelva a la primera tuerca y aflójela por completo.
2. Asegúrese de que los cables antiinclinación en la posición de desbloqueo (posición hacia adentro).

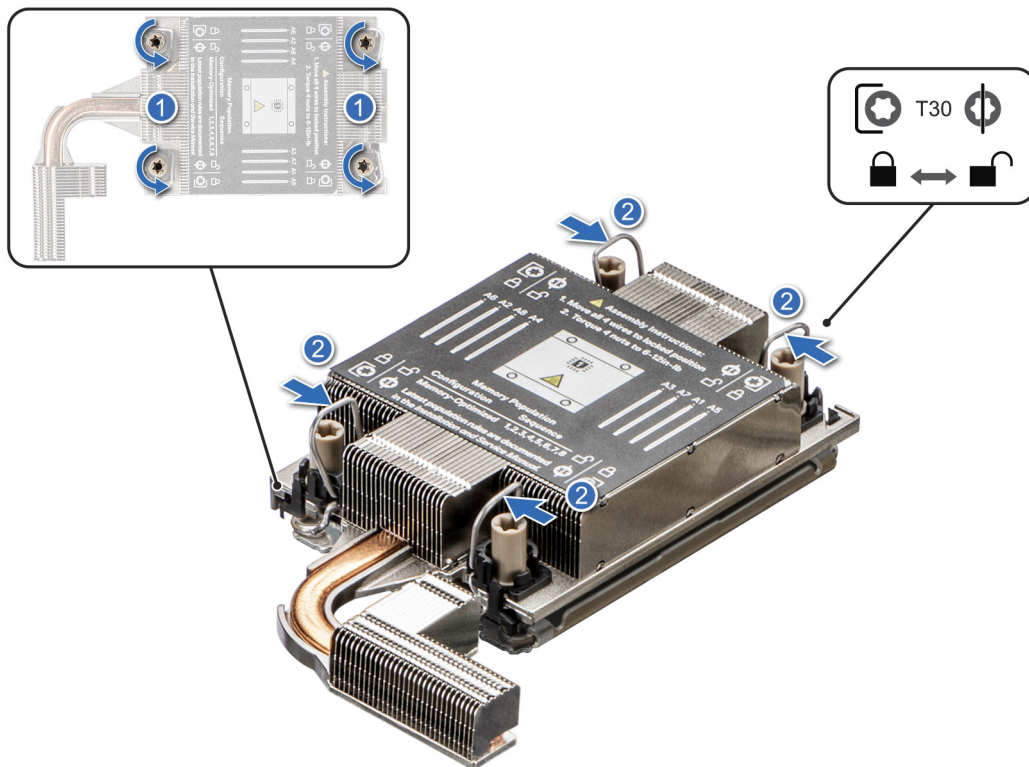


Ilustración 113. Aflojar las tuercas y establecer los cables de inclinación en la posición de desbloqueo

3. Levante el módulo de procesador y disipador de calor (PHM) para extraerlo del sistema y apártelo con el procesador hacia arriba.

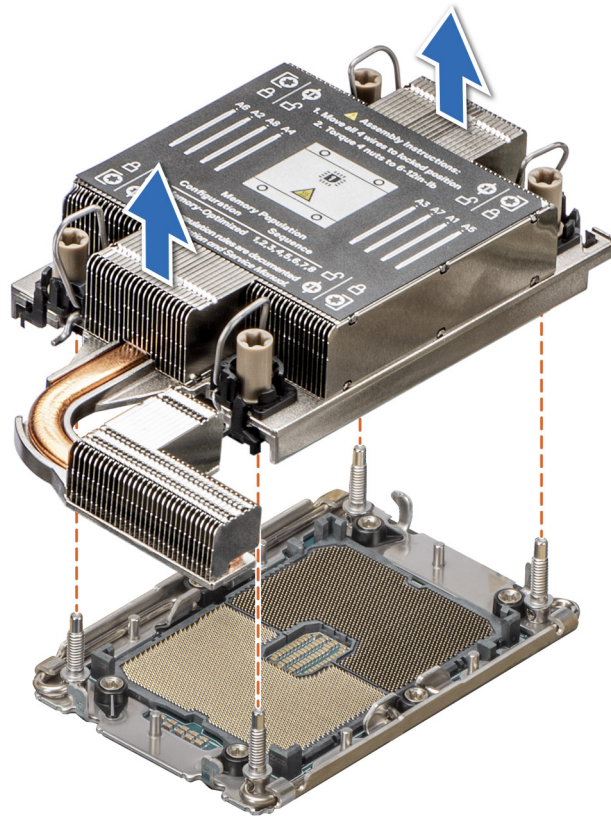


Ilustración 114. Extracción de un módulo del disipador de calor y procesador

Siguientes pasos

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

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

Requisitos previos

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

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.
4. Quite la cubierta para flujo de aire.
5. Extraiga del módulo del procesador y el disipador de calor.

i NOTA: El procedimiento para extraer el procesador del módulo del disipador de calor y del procesador es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

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

Pasos

1. Coloque el disipador de calor con la parte del procesador mirando hacia arriba.

2. Con el pulgar, levante la palanca de liberación del material de interfaz térmica (TIM) para liberar el procesador del TIM y del soporte.

i **NOTA:** Asegúrese de sujetar el portaunidades al dissipador de calor cuando levante la palanca de ruptura del TIM.

3. Mientras sostiene el procesador por sus bordes, levante el procesador para extraerlo del portaunidades y coloque el conector del procesador mirando hacia abajo sobre la bandeja del procesador. Asegúrese de que las marcas de la pata 1 estén alineadas.

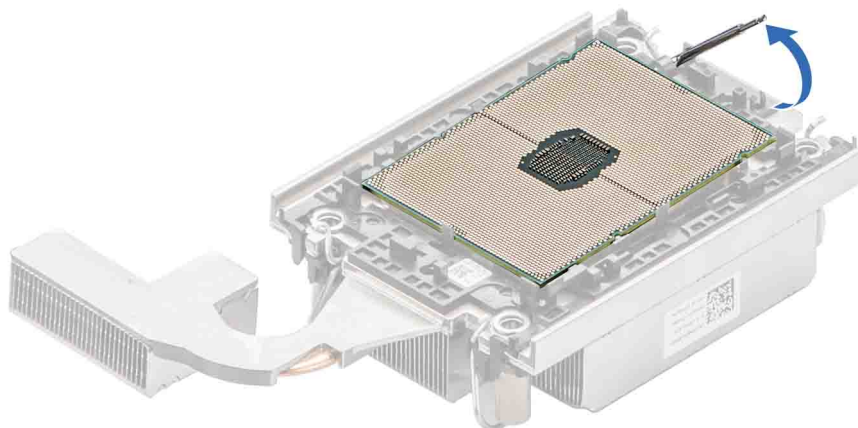


Ilustración 115. Levante la palanca de liberación del TIM

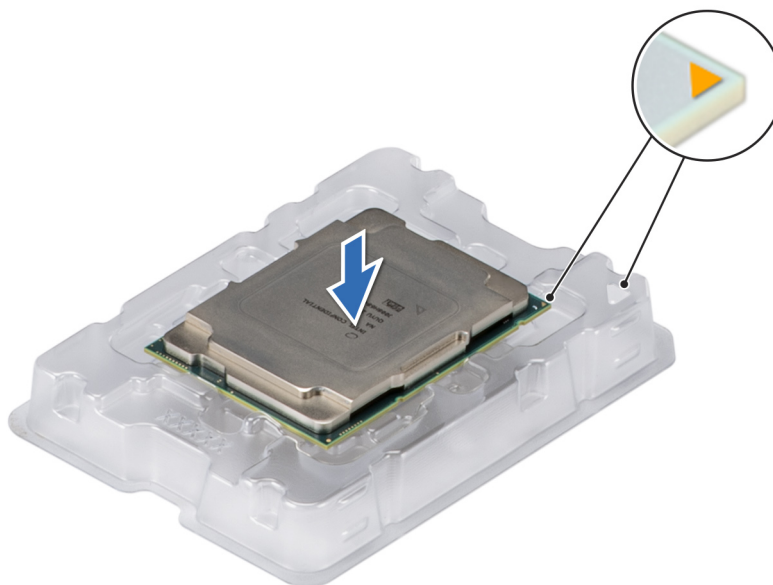


Ilustración 116. Alineación de las marcas de la pata 1 del procesador con la bandeja

i **NOTA:** Asegúrese de volver a colocar la palanca de liberación del TIM en su posición original.

4. Con el pulgar y el dedo índice, comience sujetando la lengüeta de liberación del portaunidades en el conector de la clavija 1, tire hacia afuera de la lengüeta de liberación del portaunidades y, a continuación, levante el portaunidades parcialmente para quitarlo del dissipador de calor.
5. Repita el procedimiento en las tres esquinas restantes del portaunidades.
6. Una vez que todas las esquinas se liberen del dissipador de calor, levante el portaunidades de la esquina de la clavija 1 del dissipador de calor.

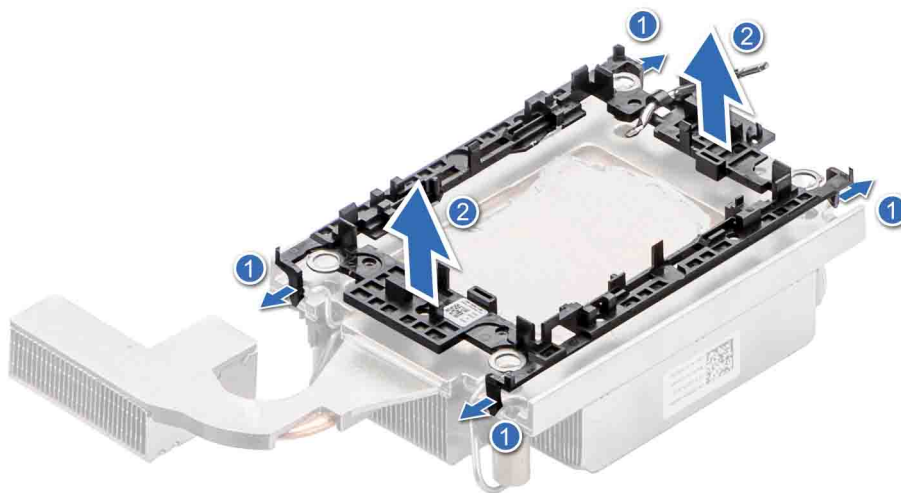


Ilustración 117. Extracción del portaunidades del procesador

Siguientes pasos

Reemplace el procesador en un módulo del disipador de calor y el procesador.

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

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.
4. Quite la cubierta para flujo de aire.
5. Extraiga del módulo del procesador y el disipador de calor.

NOTA: El procedimiento para instalar el procesador en el módulo del disipador de calor y el procesador es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Coloque el procesador en la bandeja del procesador.

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

2. Coloque el portaunidades del procesador en la parte superior del procesador que se encuentra en el indicador de alineación de la clavija 1 de la bandeja, en el procesador.

NOTA: Asegúrese de que el indicador de la clavija 1 del portaunidades esté alineado con el indicador de la clavija 1 del procesador antes de colocar el portaunidades en el procesador.

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

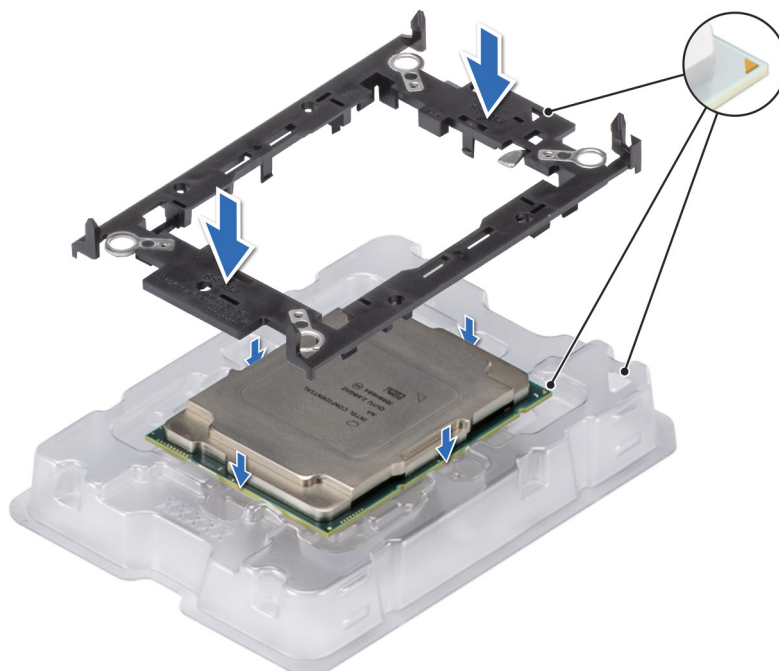


Ilustración 118. Instalación del portaunidades del procesador

3. Para alinear la bandeja del procesador con el soporte, presione hacia abajo el soporte con los dedos en los cuatro lados hasta que encaje en su lugar.

NOTA: Asegúrese de que el procesador esté firmemente asegurado en el portaunidades del procesador.

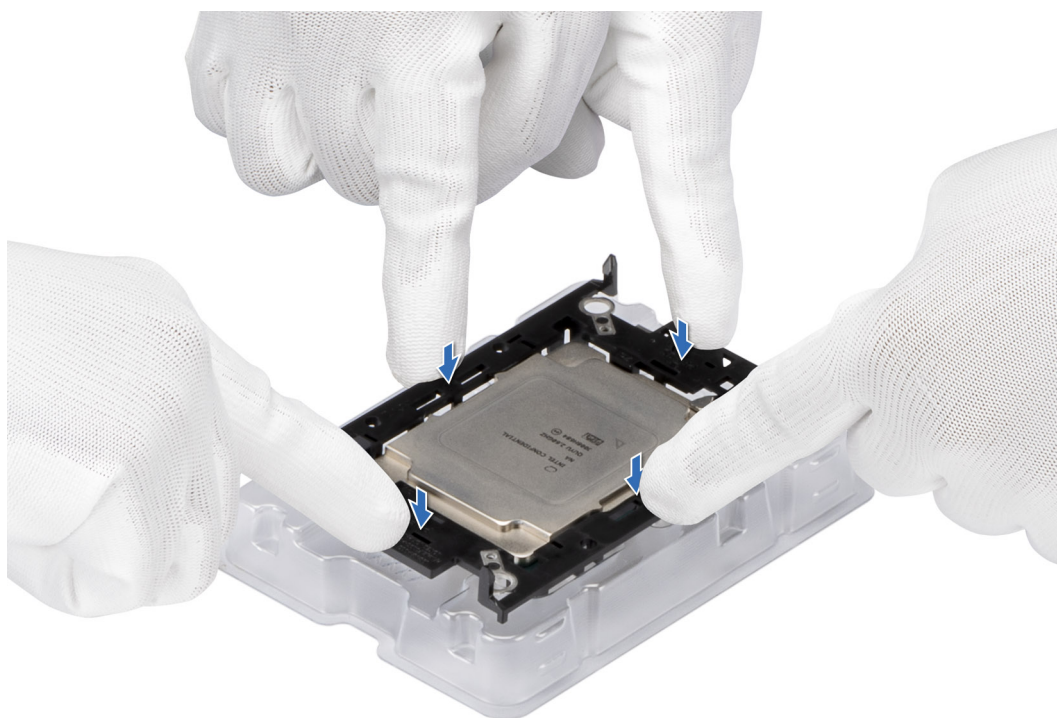


Ilustración 119. Presione el portaunidades en los cuatro lados

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

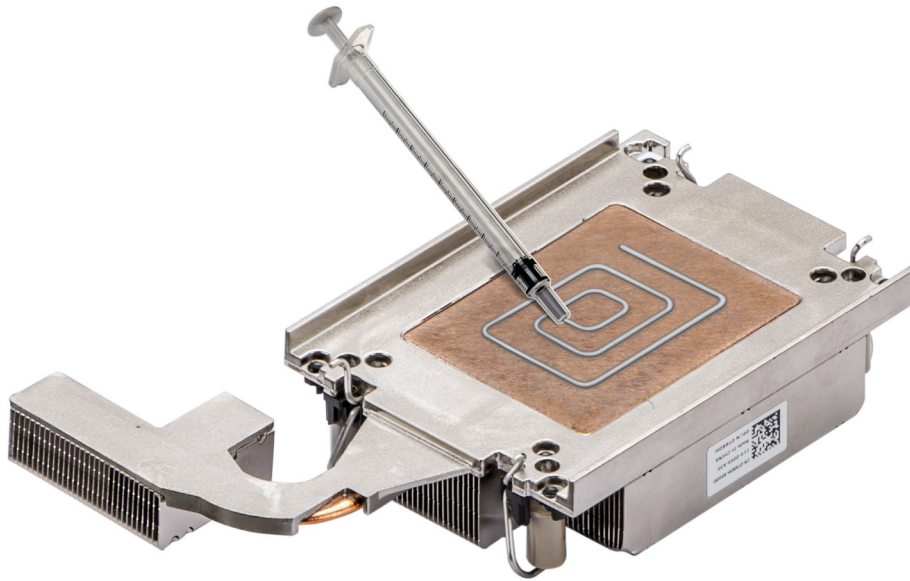


Ilustración 120. Aplicación de la grasa térmica

⚠ 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.

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

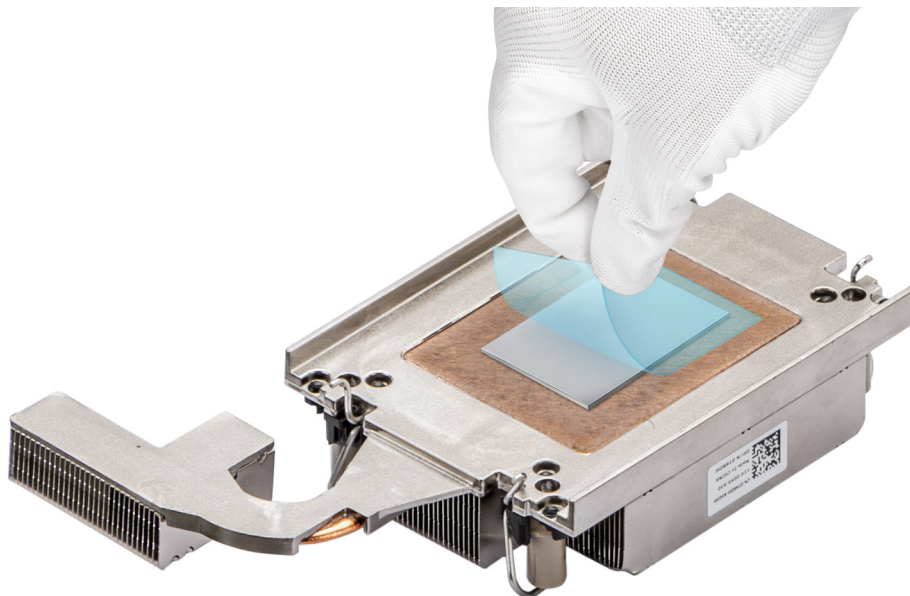


Ilustración 121. Extraiga la película de protección del material de interfaz térmica (TIM)

7. Coloque el disipador de calor en el procesador y presione el disipador de calor hasta que el portaunidades encaje en las cuatro esquinas del disipador de calor.

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

📌 NOTA: Asegúrese de que el indicador de la clavija 1 del disipador de calor esté alineado con el indicador de la clavija 1 del portaunidades antes de colocar el disipador de calor en el portaunidades del procesador.

📌 NOTA: Asegúrese de que las características del pestillo en el portaunidades del procesador y el disipador de calor estén alineadas durante el ensamblaje.

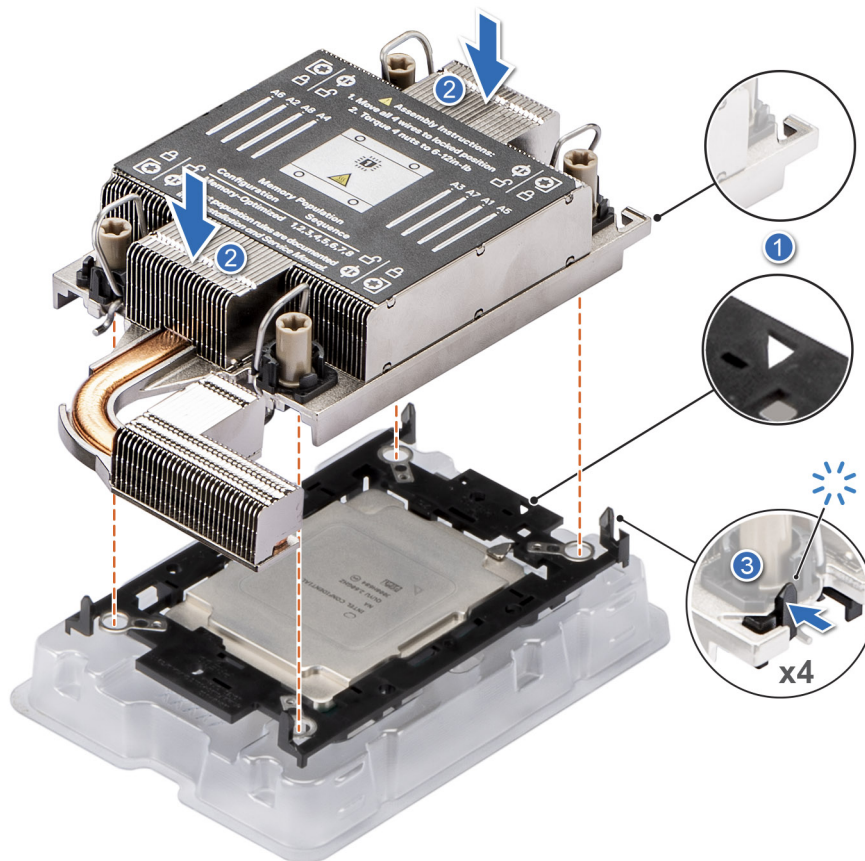


Ilustración 122. Instalación del disipador de calor en el procesador.

Siguientes pasos

1. Instale el módulo del disipador de calor y el procesador.
2. Instale la cubierta para flujo de aire.
3. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.
4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Instalación del procesador y el módulo del disipador de calor

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Nunca quite el disipador de calor de un procesador a menos que vaya a reemplazar el procesador. El disipador de calor es necesario para mantener las condiciones térmicas adecuadas.

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

NOTA: El procedimiento para instalar el módulo del procesador y del disipador de calor es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

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

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

NOTA: Asegúrese de que el procesador y el disipador de calor se mantengan paralelos a la tarjeta madre para evitar daños en los componentes.

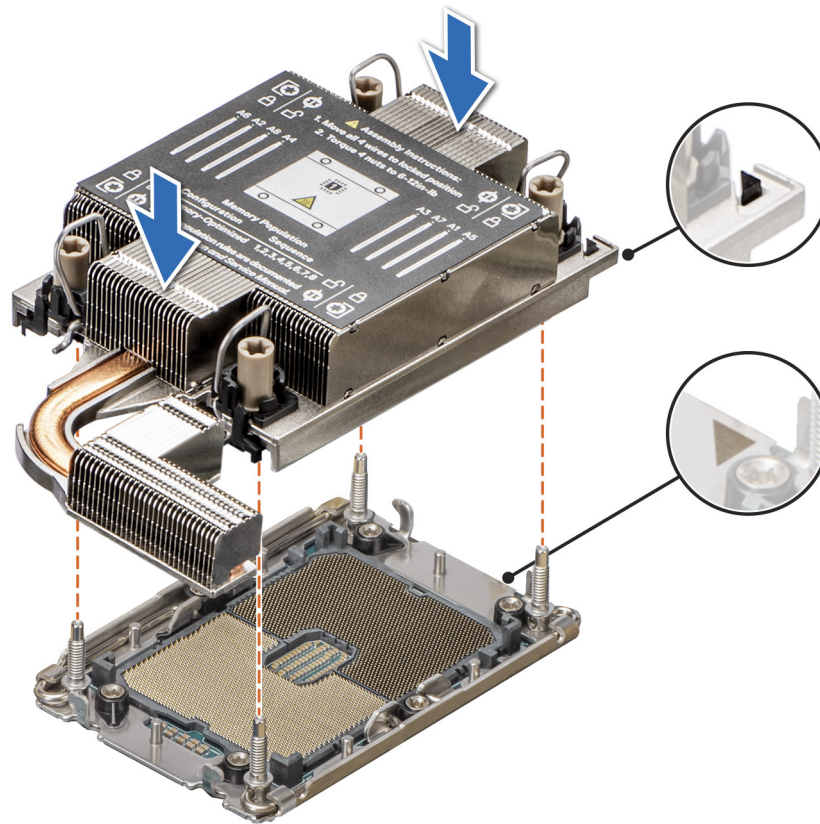


Ilustración 123. Instalación del módulo del procesador y del disipador de calor (PHM).

3. Ajuste los cables antiinclinación en la posición de bloqueo (posición hacia afuera) y, a continuación, utilizando la herramienta Torx n.º T30, ajuste las tuercas cautivas (8 in-lbf) en el disipador de calor en el orden que se indica abajo:
 - a. En orden aleatorio, ajuste tres vueltas la primera tuerca.
 - b. Ajuste la tuerca que se encuentra diagonalmente opuesta a la tuerca que ajustó primero.
 - c. Repita el procedimiento con las otras dos tuercas.
 - d. Vuelva a la primera tuerca y ajústela por completo.
 - e. Revise todas las tuercas para asegurarse de que estén firmemente aseguradas.

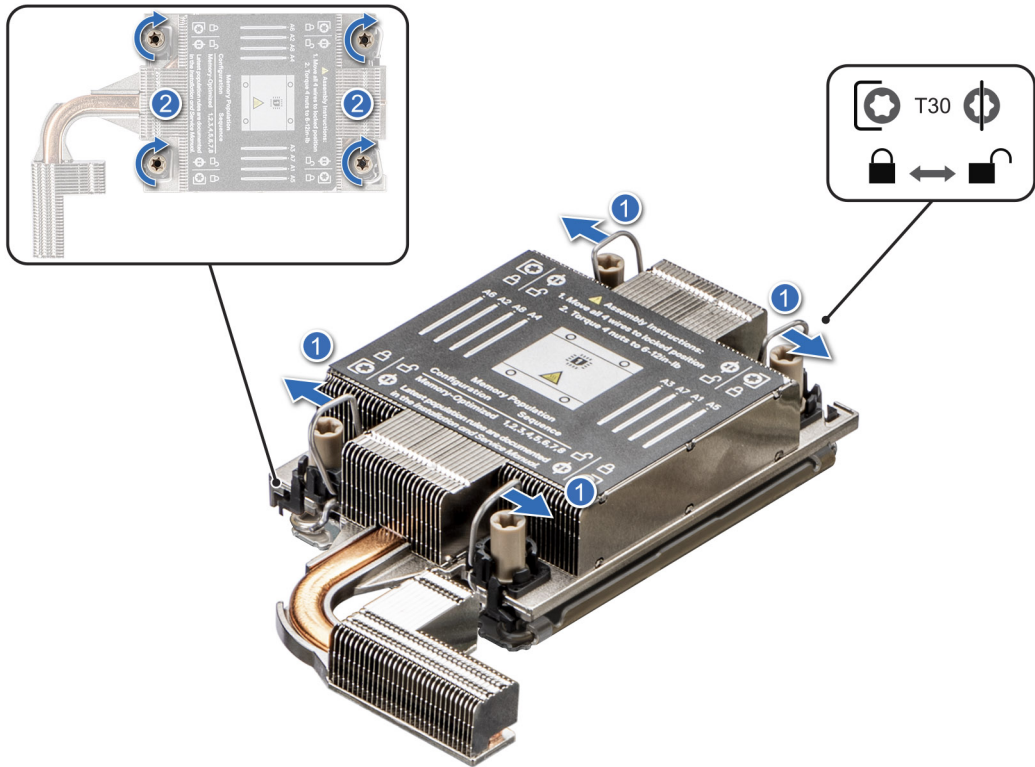


Ilustración 124. Establezca los cables de antiinclinación a la posición de bloqueo y ajuste las tuercas cautivas.

Siguientes pasos

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

Llave de memoria USB interna

Extracción de la llave de memoria USB interna

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan interferencias con otros componentes del servidor, las dimensiones máximas permitidas de la llave de memoria USB son 15,9 mm de ancho x 57,15 mm de largo x 7,9 mm de alto.

1. [Siga las pautas de seguridad que se enumeran en Instrucciones de seguridad.](#)
2. [Siga el procedimiento que se describe en Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2.](#)
4. [Quite la cubierta para flujo de aire.](#)
5. [Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1B.](#)

NOTA: El procedimiento para extraer la llave de memoria USB es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

Extraiga la llave de memoria USB del puerto USB de la tarjeta elevadora 1B.

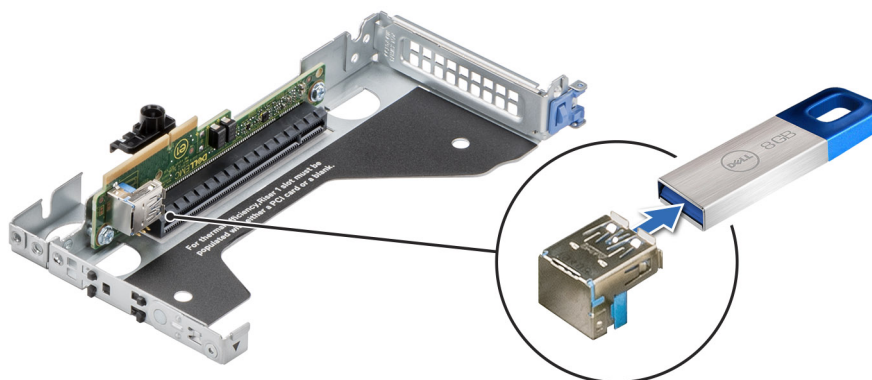


Ilustración 125. Extracción de la llave de memoria USB interna

Siguientes pasos

Reemplace la llave de memoria USB interna.

Instalación de la llave de memoria USB interna

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2.
4. Quite la cubierta para flujo de aire.
5. Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1B.

NOTA: El procedimiento para instalar la llave de memoria USB es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

Conecte la llave de memoria USB en el puerto USB de la tarjeta elevadora 1B.

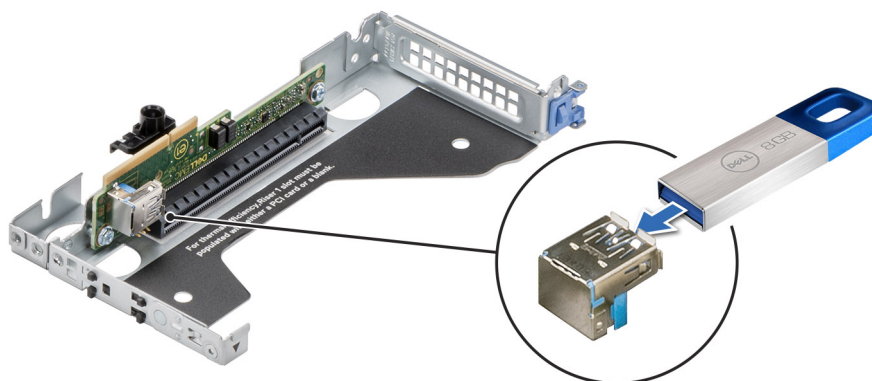


Ilustración 126. Instalación de la llave de memoria USB interna

Siguientes pasos

1. [Instale la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1B](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Al iniciar el sistema, presione F2 para entrar en **System Setup (Configuración del sistema)** y compruebe que el sistema detecte la llave de memoria USB.

Tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1 opcional

Extracción de la tarjeta BOSS M.2

Requisitos previos

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

NOTA: El procedimiento para extraer la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2 es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

Mientras sujeta la etiqueta azul, tire de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2 para extraerla del conector de la tarjeta madre.

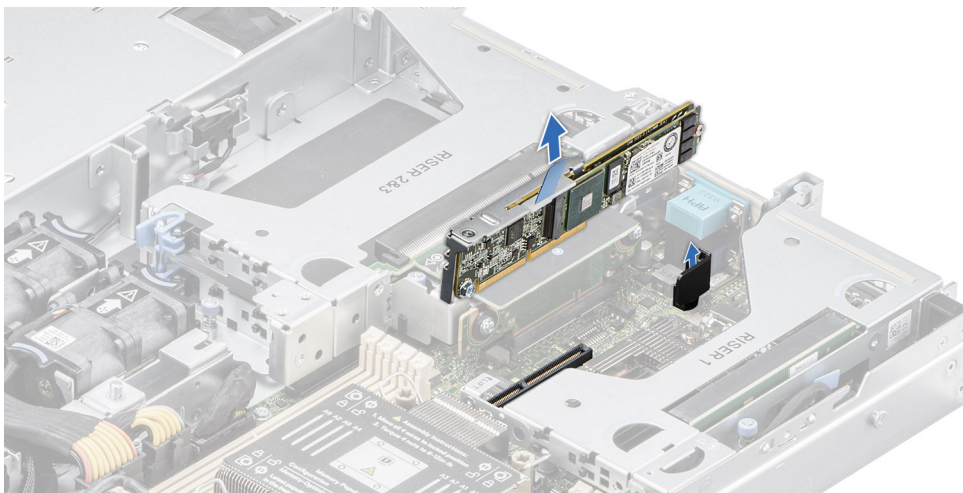


Ilustración 127. Extracción de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2 de la tarjeta madre

Siguientes pasos

Reemplace la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2.

Instalación de la tarjeta BOSS M.2

Requisitos previos

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

NOTA: El procedimiento para instalar la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2 es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Alinee e inserte el conector de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2 con el conector en la tarjeta madre.

2. Presione el punto de contacto azul en la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2 hasta que quede firmemente asentada.

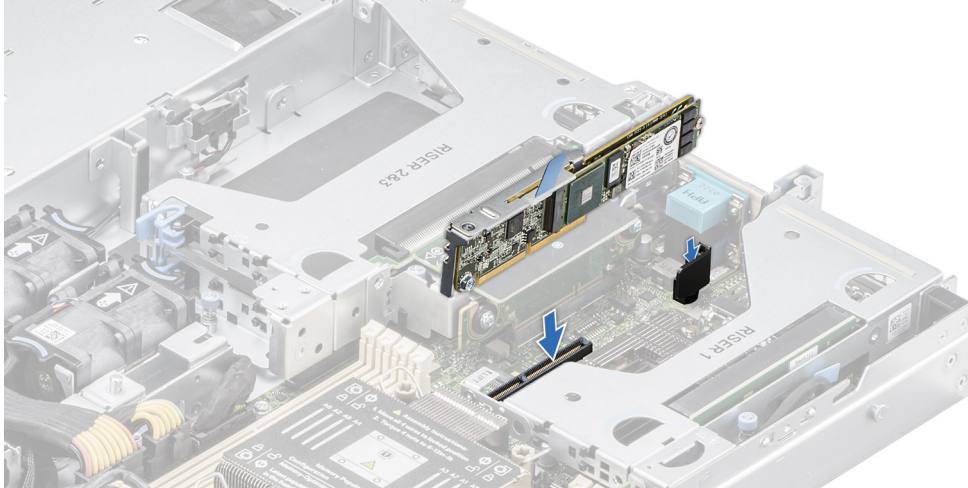


Ilustración 128. Instalación de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2 en la tarjeta madre

Siguientes pasos

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

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. [Extracción de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2.](#)

NOTA: El procedimiento para extraer el módulo de SSD M.2 es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 1, quite los tornillos que fijan el módulo de la SSD M.2 a la tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem.
2. Tire del módulo de SSD M.2 para desconectarlo del conector en la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2.

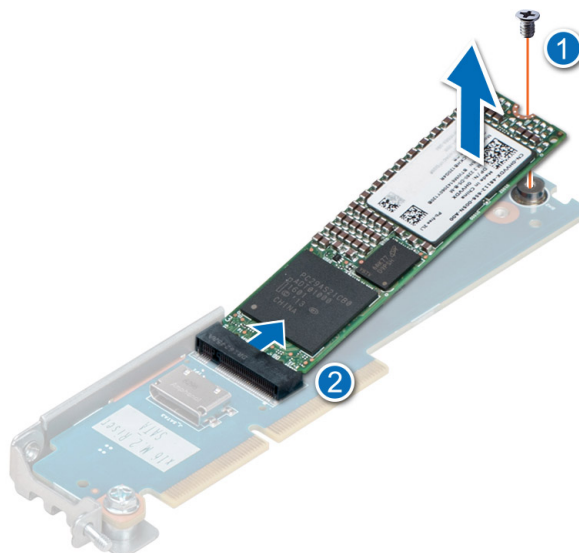


Ilustración 129. Extracción del módulo de SSD M.2

Siguientes pasos

Si corresponde, [Instale la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2.](#)

Instalación del módulo de SSD M.2

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Extracción de la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2.](#)

NOTA: El procedimiento para instalar el módulo de la SSD M.2 es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

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

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

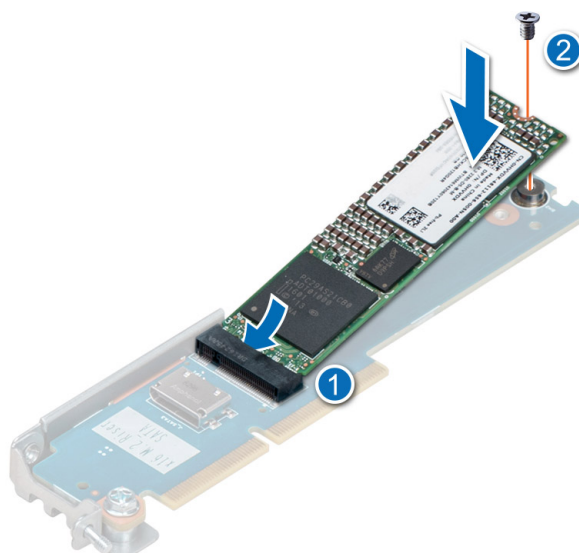


Ilustración 130. Instalación del módulo de SSD M.2

Siguientes pasos

1. Si corresponde, [Instale la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2.](#)
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 actualizar a la versión más reciente del firmware y cambiar la configuración, consulte la *Guía del usuario de Lifecycle Controller* en [Manuales de iDRAC](#).

NOTA: Para obtener información sobre las instrucciones de cableado de la PSU de CC, consulte la hoja técnica de *las instrucciones de cableado para la fuente de alimentación de CC (48–60 V)* que se envía con la PSU de CC o vaya a [Manuales de PowerEdge > Servidores XR > PowerEdge XR12 > Seleccionar este producto > Documentación > Manuales y documentos > instrucciones de cableado para la fuente de alimentación de CC \(48–60 V\)](#)

Función de hot spare

Este sistema admite la función de repuesto dinámico, lo que reduce significativamente el gasto fijo de energía que se asocia con la redundancia en la unidad de fuente de alimentación (PSU).

Cuando se habilita la función de hot spare, una de las PSU redundantes pasa al estado de reposo. La PSU activa soporta el 100 % de la carga del sistema, y de ese modo, funciona con una mayor eficiencia. La unidad de fuente de alimentación en el estado de reposo supervisa el voltaje de salida de la unidad de fuente de alimentación activa. Si el voltaje de salida de la unidad de fuente de alimentación activa cae, la unidad de fuente de alimentación en estado de suspensión vuelve a estado activo con salida de energía.

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

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

- En caso de que la carga sobre la PSU activa sea superior al 50 % de la potencia nominal en vatios de la PSU, la PSU redundante pasa al estado activo.
- En caso de que la carga sobre la PSU activa sea inferior al 20 % de la potencia nominal en vatios de la PSU, la PSU redundante pasa al estado de reposo.

Puede configurar la función de hot spare mediante la configuración de iDRAC. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de iDRAC* disponible en [Manuales de PowerEdge](#).

Extracción de una fuente de alimentación de relleno

Requisitos previos

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

NOTA: El procedimiento para extraer la fuente de alimentación de relleno es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

Tire de la pieza de relleno para quitarla del sistema.

PRECAUCIÓN: Para garantizar un enfriamiento adecuado del sistema, la PSU debe estar instalada en la segunda bahía de PSU en una configuración no redundante. Extraiga la PSU únicamente si está instalando una segunda unidad de fuente de alimentación.

NOTA: Es necesario instalar una fuente de alimentación de relleno en una ranura vacía a fin de cumplir la certificación del sistema de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). La unidad de relleno también permite evitar el ingreso de polvo y suciedad en el sistema, y ayuda a mantener un enfriamiento y un flujo de aire adecuados dentro del sistema.

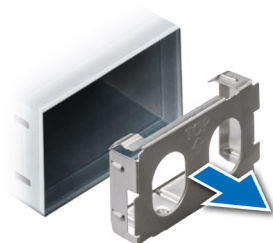


Ilustración 131. Extracción de una fuente de alimentación de relleno

Siguientes pasos

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

Instalación de una fuente de alimentación de relleno

Requisitos previos

1. Siga las pautas 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.

NOTA: El procedimiento para instalar la fuente de alimentación de relleno es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

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

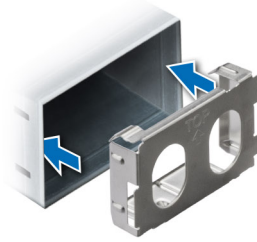


Ilustración 132. Instalación de una fuente de alimentación de relleno

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 el brazo de administración de cables opcional si interfiere con la extracción de la PSU.

Para obtener información sobre el brazo de administración de cables, consulte la documentación del rack del sistema en [Manuales de PowerEdge](#).

NOTA: El procedimiento para extraer la fuente de alimentación es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

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



Ilustración 133. Extracción de una fuente de alimentación

Siguientes pasos

Reemplace la PSU o instale la PSU de relleno.

Instalación de una fuente de alimentación

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. En el caso de los 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.

NOTA: El procedimiento para instalar la fuente de alimentación es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

Deslice la PSU en la bahía de PSU hasta que el pestillo de liberación encaje en su lugar.



Ilustración 134. Instalación de una fuente de alimentación

Siguientes pasos

1. Si desenganchó el brazo de administración de cables, vuelva a engancharlo. Para obtener información sobre el brazo de administración de cables, consulte la documentación del rack del sistema en [Manuales de PowerEdge](#).
2. Conecte el cable de alimentación a la PSU y enchufe el cable a una toma eléctrica.

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

NOTA: Cuando vaya a realizar una instalación, reemplazo o adición en caliente de una nueva PSU, espere 15 segundos hasta que el sistema reconozca la PSU y determine su estado. La redundancia de PSU puede no producirse hasta que se haya detectado por completo. El indicador de estado de la PSU se iluminará en color verde para indicar que la PSU está funcionando correctamente.

NOTA: En el caso de ciertas configuraciones premium con un alto consumo de energía, la PSU del sistema podría permanecer solo con el modo 2+0; el modo redundante 1+1 no está disponible.

NOTA: Cuando reemplace la PSU de intercambio en caliente, después del próximo arranque del servidor, la nueva PSU se actualiza automáticamente al mismo firmware y la misma configuración que la reemplazada. Para actualizar a la versión más reciente del firmware y cambiar la configuración, consulte la *Guía del usuario de Lifecycle Controller* en [Manuales de iDRAC](#).

Tarjeta mediadora de alimentación

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

Extracción de la placa mediadora de alimentación

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite los soportes verticales para tarjetas de expansión 2](#).
4. [Quite la cubierta para flujo de aire](#).
5. [Extraiga una fuente de alimentación](#) o [Extraiga una fuente de alimentación de relleno](#).
6. Desconecte los cables que están conectados a la placa intercaladora de alimentación (PIB), incluido el cable del módulo del switch de intrusión, y a la tarjeta madre.

NOTA: El procedimiento para extraer la PIB es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 2, quite los tornillos que fijan la placa intercaladora de alimentación al sistema.

NOTA: Observe el enrutamiento del cable a medida que lo quita del sistema.

2. Levante la PIB para quitarla del sistema.

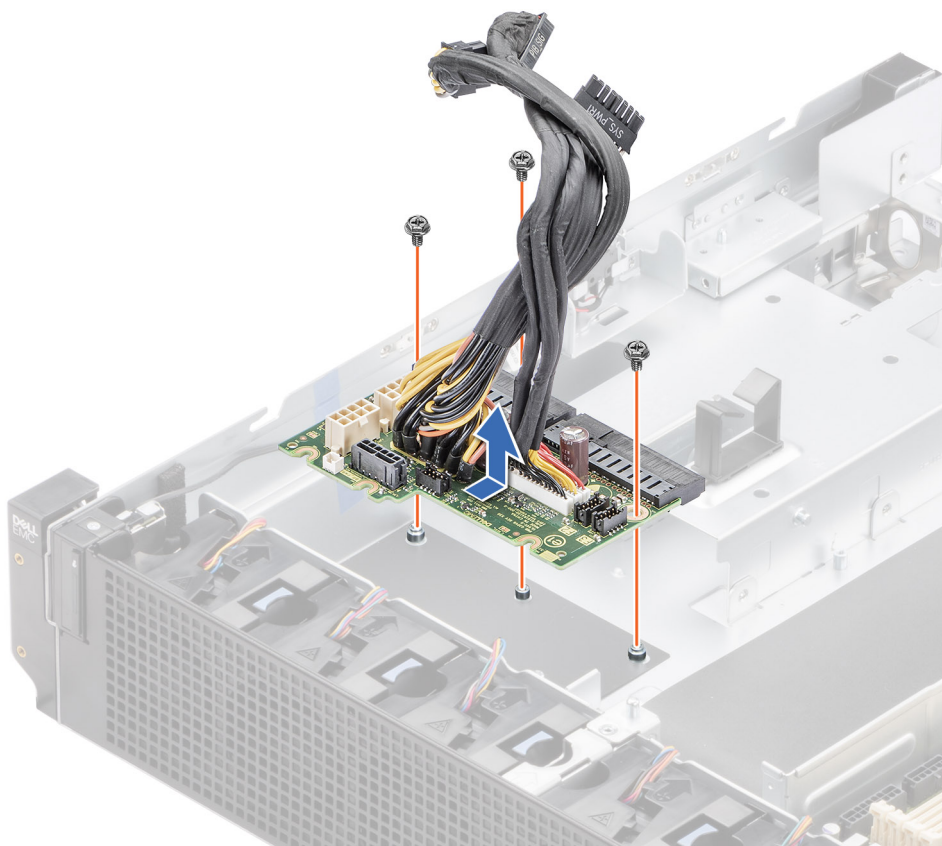


Ilustración 135. Extracción de la placa mediadora de alimentación

Siguientes pasos

Reemplace la placa intercaladora de alimentación.

Instalación de la placa mediadora de alimentación

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite los soportes verticales para tarjetas de expansión 2](#).
4. [Quite la cubierta para flujo de aire](#).
5. [Extraiga una fuente de alimentación](#) o [Extraiga una fuente de alimentación de relleno](#).
6. Desconecte los cables que están conectados a la placa intercaladora de alimentación (PIB) y a la tarjeta madre.

NOTA: El procedimiento para instalar la PIB es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Alinee las ranuras en la PIB con el gancho en el chasis y deslícela hasta que encaje en su lugar.
2. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos para fijar la PIB al sistema.

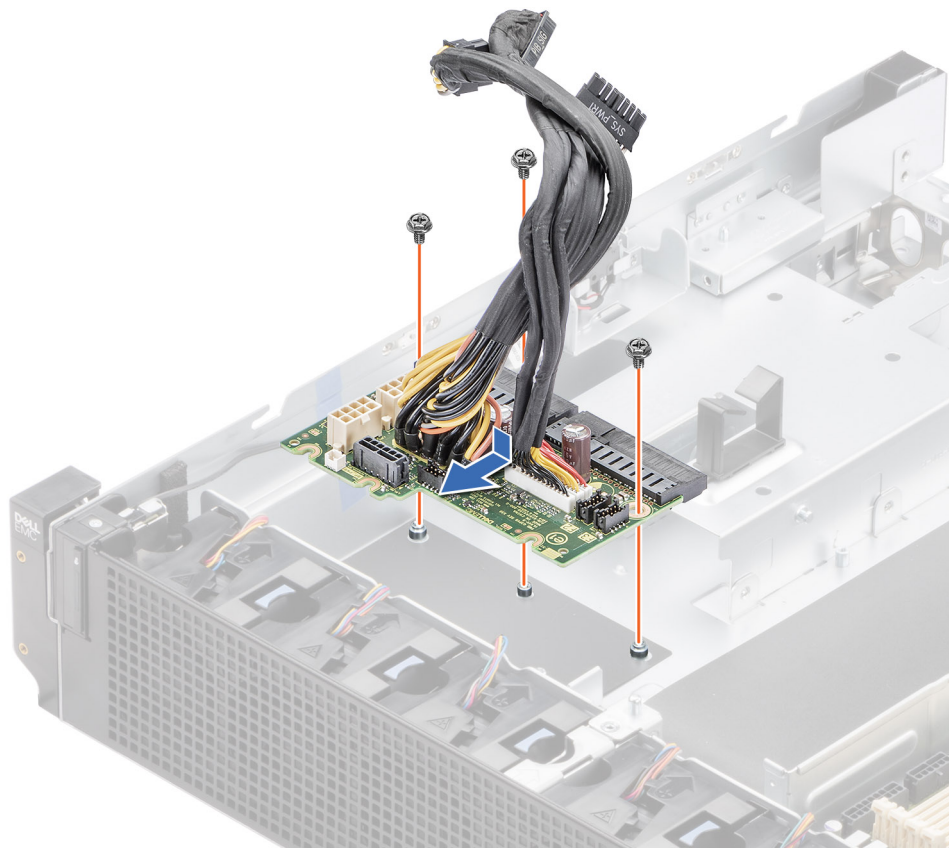


Ilustración 136. Instalación de la placa mediadora de alimentación

3. Vuelva a conectar los cables que están conectados a la placa intercaladora de alimentación (PIB) y también a la tarjeta madre.

Siguientes pasos

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

Batería del sistema

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

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 proporcionadas con el sistema para obtener más información.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite los soportes verticales para tarjetas de expansión 2](#).
4. [Quite la cubierta para flujo de aire](#).
5. [Quite los soportes verticales para tarjetas de expansión 1](#).
6. Si corresponde, desconecte los cables de alimentación o de datos de las tarjetas de expansión.

Pasos

1. Para extraer la batería:

- a. Empuje el gancho de soporte de la batería para quitarlo de la batería.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan daños en el gancho, asegúrese de no doblarlo cuando instale o quite la batería.

- b. Quite la batería de su soporte.

i NOTA: Asegúrese de que el lado + de la batería esté orientado hacia el gancho de soporte de la batería.

i NOTA: El procedimiento para extraer la batería del sistema es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

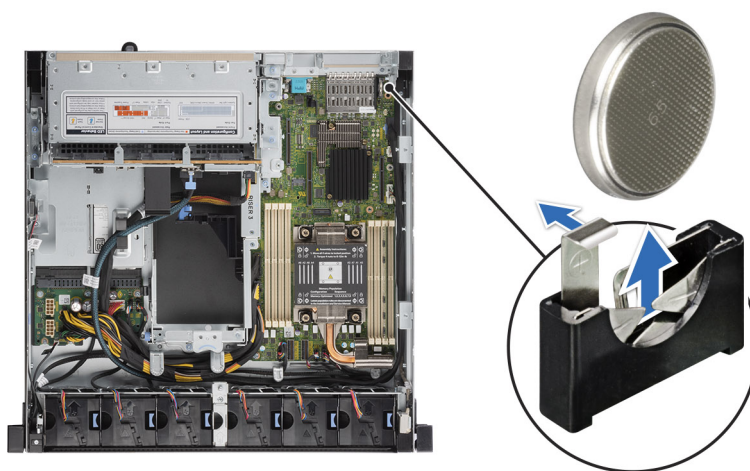


Ilustración 137. Extracción de la batería del sistema

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

2. Para instalar una pila nueva en el sistema, realice lo siguiente:

- a. Empuje el gancho del soporte de la batería.

i NOTA: Asegúrese de que el lado + de la batería esté orientado hacia el gancho de soporte de la batería.

- b. Inserte la batería en el soporte hasta que el gancho encaje en su lugar.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan daños en el gancho, asegúrese de no doblarlo cuando instale o quite la batería.

NOTA: El procedimiento para extraer la batería del sistema es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

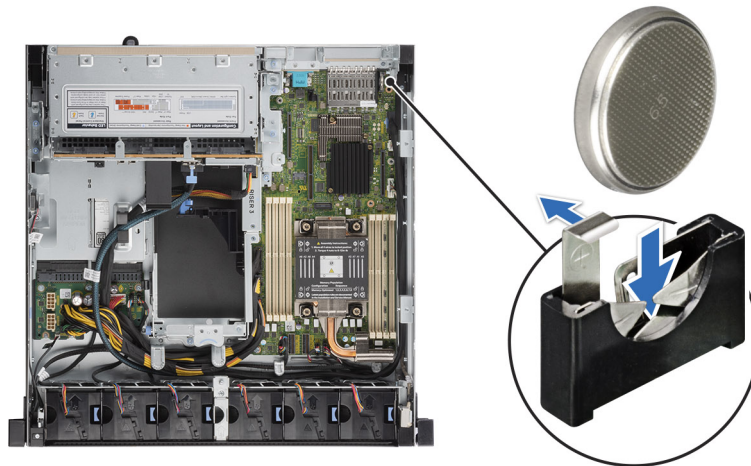


Ilustración 138. Instalación de la batería del sistema

Siguientes pasos

1. [Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión 1.](#)
2. [Instale la cubierta para flujo de aire.](#)
3. [Instale los soportes verticales para tarjetas de expansión 2.](#)
4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)
5. Confirme que la batería funcione correctamente mediante los siguientes pasos:
 - a. Durante el arranque, presione F2 para entrar a la configuración del sistema.
 - b. Introduzca la hora y la fecha correctas en los campos **Fecha** y **Hora** 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 madre

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

Extracción de la tarjeta madre

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Si utiliza el módulo de plataforma segura (TPM) con una clave de cifrado, se le solicitará que cree una clave de recuperación durante la configuración del sistema o del programa. Asegúrese de crear esta clave de recuperación y guardarla en un lugar seguro. Si reemplaza esta tarjeta madre del sistema, deberá proporcionar la clave de recuperación cuando reinicie el sistema o programa antes de poder acceder a los datos cifrados en las unidades.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. Extraiga los siguientes componentes:
 - a. [Soporte vertical para tarjetas de expansión 2](#)
 - b. [Cubierta para flujo de aire](#)
 - c. [Soporte vertical para tarjetas de expansión 1](#)
 - d. [Canastilla para unidades](#)
 - e. [Soporte vertical para tarjetas de expansión 3](#)

- f. Módulos de memoria
- g. Procesador y módulo del disipador de calor
- h. Llave de memoria USB interna (si corresponde)
- i. Tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem M.2
- j. Desconecte todos los cables de la tarjeta madre.

PRECAUCIÓN: Procure no dañar el botón de identificación del sistema cuando quite la tarjeta madre.

NOTA: El procedimiento para extraer la tarjeta madre es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips nº 2, extraiga los tornillos que fijan la tarjeta madre al chasis
2. Para desenganchar los puertos de las ranuras del chasis, deslice la tarjeta madre hacia el ventilador del chasis.
3. Incline la tarjeta madre formando un ángulo y levántela para quitarla del chasis.

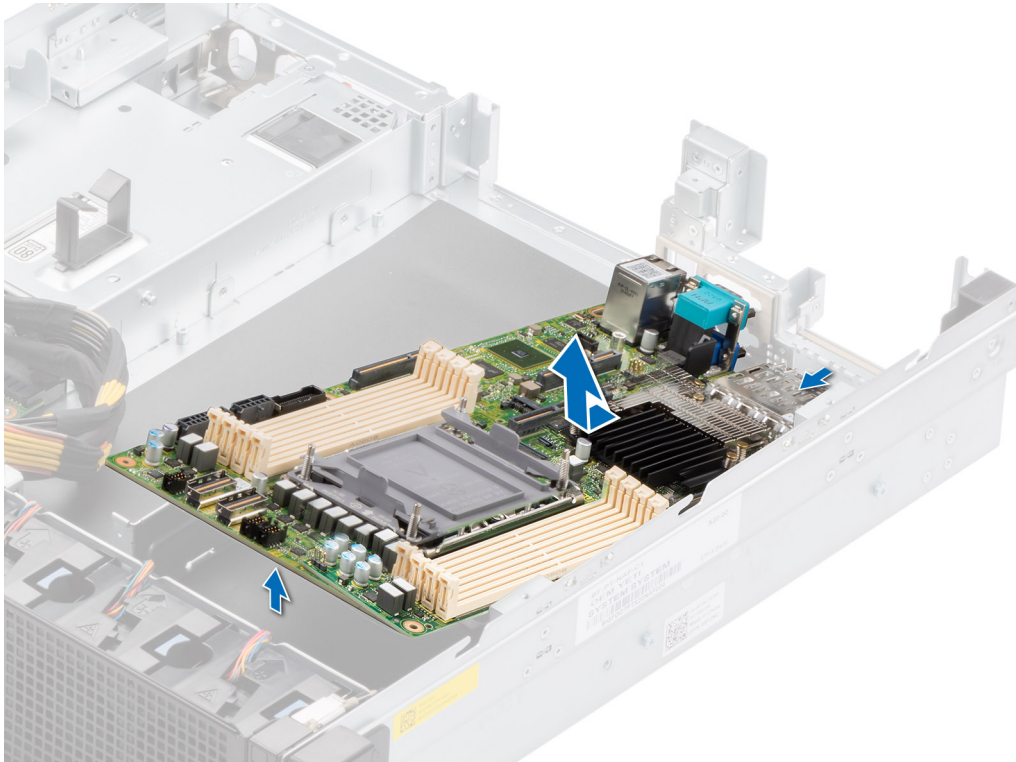


Ilustración 139. Extracción de la tarjeta madre

Siguientes pasos

Instale la tarjeta madre.

Instalación de la tarjeta madre

Requisitos previos

NOTA: Antes de reemplazar la tarjeta madre del sistema, reemplace la etiqueta de dirección MAC de iDRAC en la etiqueta de información con la etiqueta de dirección MAC de iDRAC en la tarjeta madre del sistema de repuesto.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Si reemplaza la tarjeta madre, quite todos los componentes enumerados en la sección [Extracción de la tarjeta madre](#).

NOTA: El procedimiento para instalar la tarjeta madre es el mismo para las configuraciones de acceso posterior y de acceso frontal.

Pasos

1. Desembale el nuevo ensamblaje de tarjeta madre.

i **NOTA:** No extraiga la cubierta del conector del procesador hasta que la tarjeta madre esté montada en el chasis y el módulo del disipador de calor y el procesador esté listo para la instalación.

⚠ **PRECAUCIÓN:** No levante el conjunto de tarjeta madre 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 la tarjeta madre por los bordes y bájela hacia el chasis.
3. Inclíne la tarjeta madre formando un ángulo y alinee los conectores de la tarjeta madre con las ranuras en la I/O del chasis hasta que los conectores estén firmemente colocados en las ranuras.

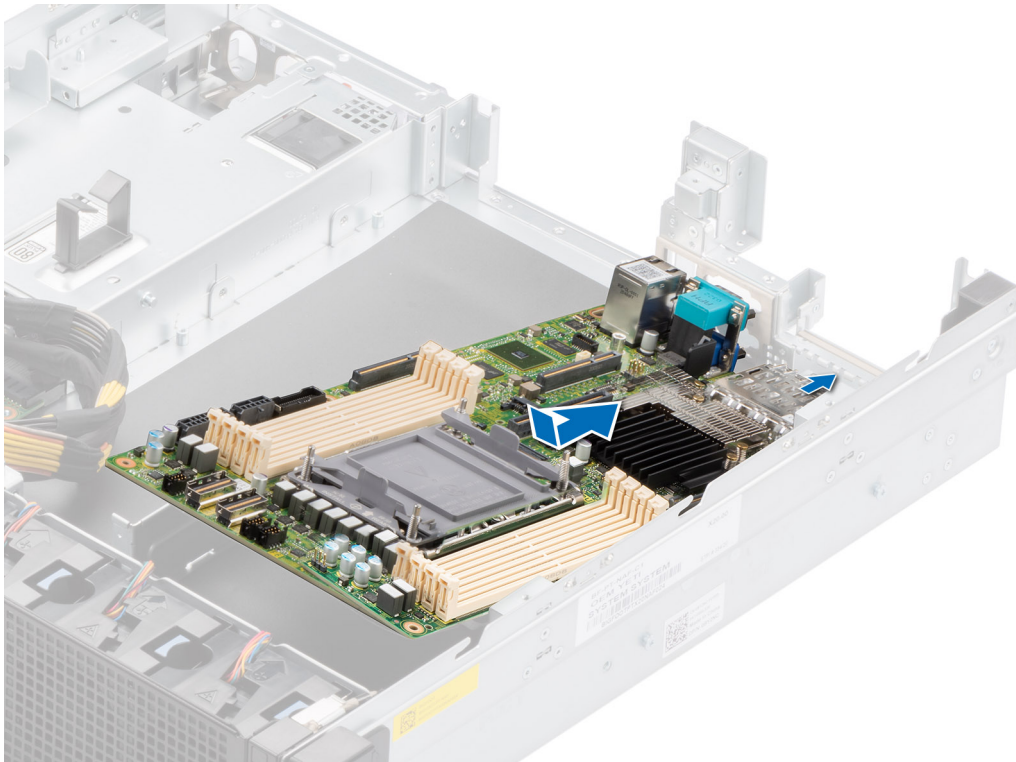


Ilustración 140. Instalación de la tarjeta madre

4. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos que fijan la tarjeta madre en el chasis en la secuencia que se muestra en la imagen siguiente.

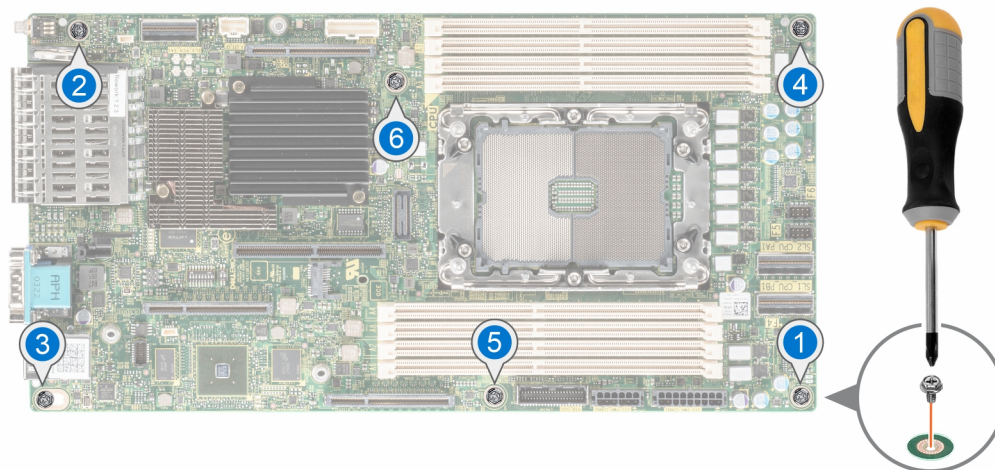




Ilustración 141. Ajuste los tornillos de la tarjeta madre en secuencia

Siguientes pasos

1. Vuelva a colocar los siguientes componentes:
 - a. Módulo de plataforma segura
 - b.  **NOTA:** El módulo de TPM se debe reemplazar solo cuando instale una tarjeta madre nueva.
 - c. Llave de memoria USB interna (si está instalada)
 - d. Procesador y módulo del disipador de calor
 - e. Tarjeta BOSS M.2
 - f. Módulos de memoria
 - g. Tarjeta elevadora 3 para tarjetas de expansión
 - h. Canastilla para unidades
 - i. Tarjeta elevadora 1 para tarjetas de expansión
 - j. Cubierta para flujo de aire
 - k. Tarjeta elevadora 2 para tarjetas de expansión
 - l. Vuelva a conectar todos los cables a la tarjeta madre.

 **NOTA:** Compruebe que los cables internos del sistema estén tendidos por la pared del chasis y asegurados con los soportes para sujeción de cables.
2. 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 característica Restauración fácil](#).
 - b. Si la etiqueta de servicio no se guarda en el dispositivo flash de respaldo, introduzca la etiqueta de servicio del sistema manualmente. Consulte la sección [Actualizar la etiqueta de servicio manualmente mediante la configuración del sistema](#).
 - c. Actualice las versiones de BIOS e iDRAC.

Vuelva a activar el módulo de plataforma segura (TPM). Consulte la sección [Actualización del módulo de plataforma de confianza](#).
3. Si no usa la característica Restauración fácil, importe su licencia de iDRAC Enterprise nueva o existente. Para obtener más información, consulte [Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller](#).
4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Restauración del sistema mediante Easy Restore

La función Easy Restore le permite restaurar la etiqueta de servicio, la licencia, la configuración de UEFI y los datos de configuración del sistema después de reemplazar la tarjeta madre. Todos los datos se guardan en el dispositivo flash de respaldo de forma automática. Si el BIOS detecta una nueva tarjeta madre y la etiqueta de servicio en el dispositivo flash de respaldo, el BIOS solicita al usuario que restaure la información de respaldo.

Sobre esta tarea

A continuación, se muestra una lista de opciones y pasos disponibles:

Pasos

1. Presione **Y** para restaurar la etiqueta de servicio, la licencia y la información de diagnóstico.
2. Para navegar a las opciones de restauración basadas en Lifecycle Controller, presione **N**.
3. Para restaurar datos de un **Perfil de servidor de hardware** creado anteriormente, 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 datos de un **Perfil de servidor de hardware** creado anteriormente, presione **F10**.
5. Para restaurar los datos, presione **Y**.
6. 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.

Actualice la etiqueta de servicio manualmente

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 **Configuración de etiqueta de servicio**.
4. Introduzca la etiqueta de servicio.

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

5. Haga clic en **OK (Aceptar)**.

Módulo de plataforma de confianza

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

Actualización del módulo de plataforma de confianza

Extracción del TPM

Requisitos previos

i **NOTA:**

- Asegúrese de que el sistema operativo sea compatible con la versión de TPM que está instalando.
- Asegúrese de descargar e instalar el firmware del BIOS más reciente en el sistema.
- Asegurarse de que el BIOS esté configurado para habilitar el modo de inicio de UEFI.

PRECAUCIÓN: El módulo de plug-in del TPM se vincula criptográficamente a esa tarjeta madre en particular después de su instalación. Cuando el sistema esté encendido, cualquier intento de extraer un módulo de plug-in del TPM instalado dividirá la vinculación criptográfica, y el TPM extraído no se podrá reinstalar o instalar en otra tarjeta madre. Asegúrese de que las claves almacenadas en el TPM se hayan transferido de manera segura.

Pasos

1. Localice el conector TPM en la tarjeta madre. Para obtener más información, consulte [Conectores de la tarjeta madre](#).
2. Presione para mantener el módulo hacia abajo y quite el tornillo con el destornillador Torx de 8 muescas que se envía con el módulo TPM.
3. Deslice el módulo TPM para extraerlo de su conector.
4. Empuje el remache de plástico para extraerlo del conector del TPM y gírelo 90° en contra de las manecillas del reloj hasta liberarlo de la tarjeta madre.
5. Tire del remache de plástico para sacarlo de su ranura en la tarjeta madre.

Instalación del TPM

Pasos

1. Para instalar el TPM, alinee los conectores de borde en el TPM con la ranura del conector del TPM.
2. Introduzca el TPM en el conector del TPM de modo que el tornillo de plástico quede alineado con la ranura en la tarjeta madre.
3. Presione el tornillo de plástico hasta que encaje en su lugar.
4. Reemplace el tornillo que fija el TPM a la tarjeta madre del sistema.

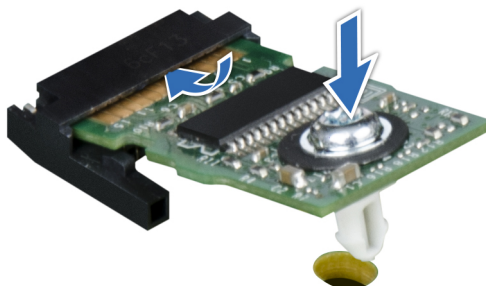


Ilustración 142. Instalación del TPM

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 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.

Panel de control

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

Extracción del panel de control del LED de estado

Requisitos previos

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

Pasos

1. Desconecte el cable del panel de control del conector de la tarjeta madre.

i **NOTA:** Observe la colocación del cable a medida que lo retire del sistema.

2. Con un destornillador Phillips n.º 2, quite los tornillos del ensamblaje de la lengüeta del rack.
3. Con un destornillador Torx 8, quite los tornillos del ensamblaje del panel de control del LED de estado.
4. Sujete el ensamblaje del panel de control del LED de estado y extraiga del sistema el panel de control del LED de estado junto con el cable.

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

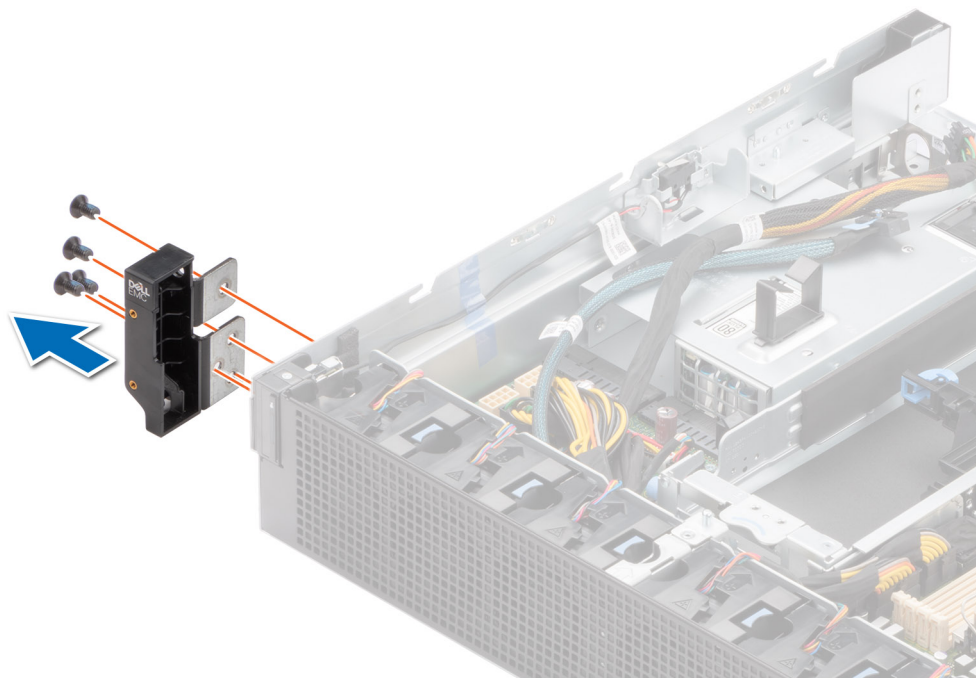


Ilustración 143. Extracción de la lengüeta izquierda para la configuración de acceso posterior

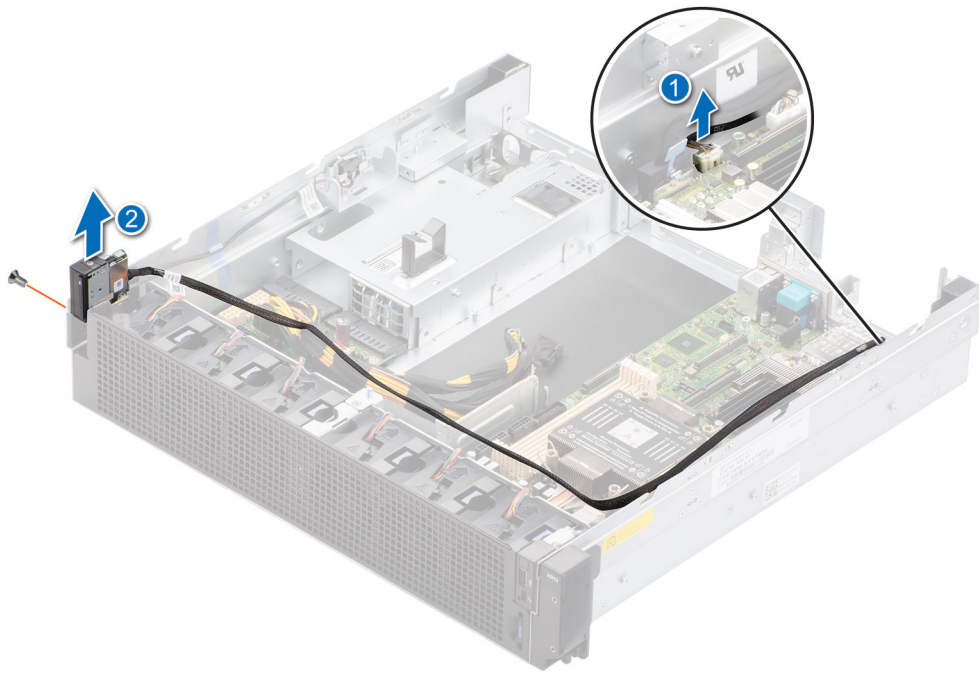


Ilustración 144. Extracción del panel de control del LED de estado para la configuración de acceso posterior

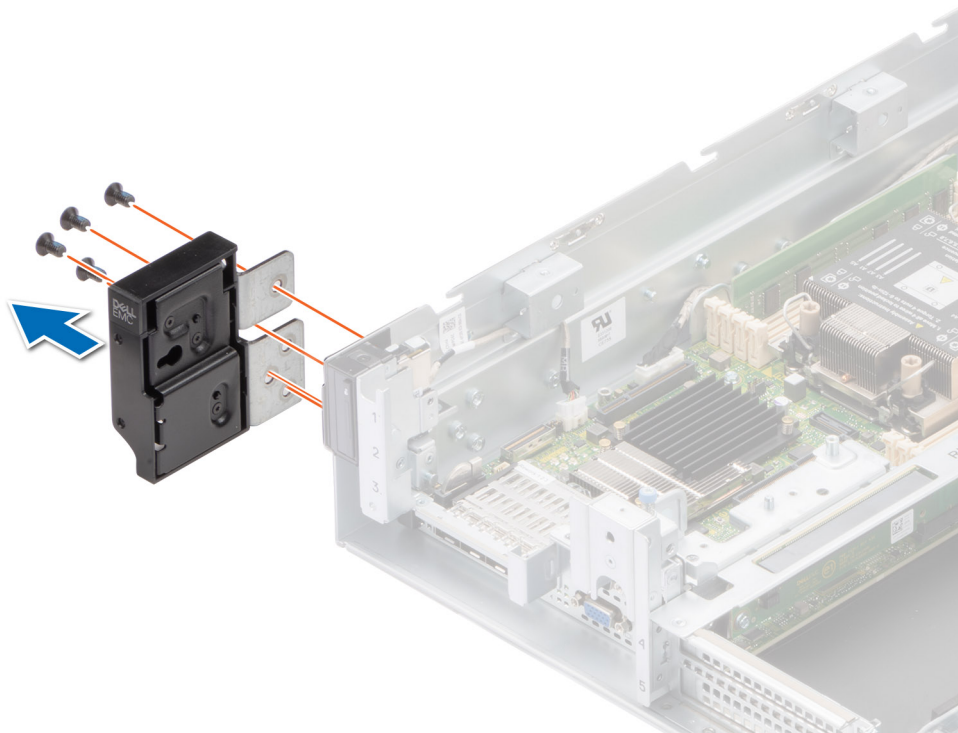


Ilustración 145. Extracción de la lengüeta izquierda para la configuración de acceso frontal

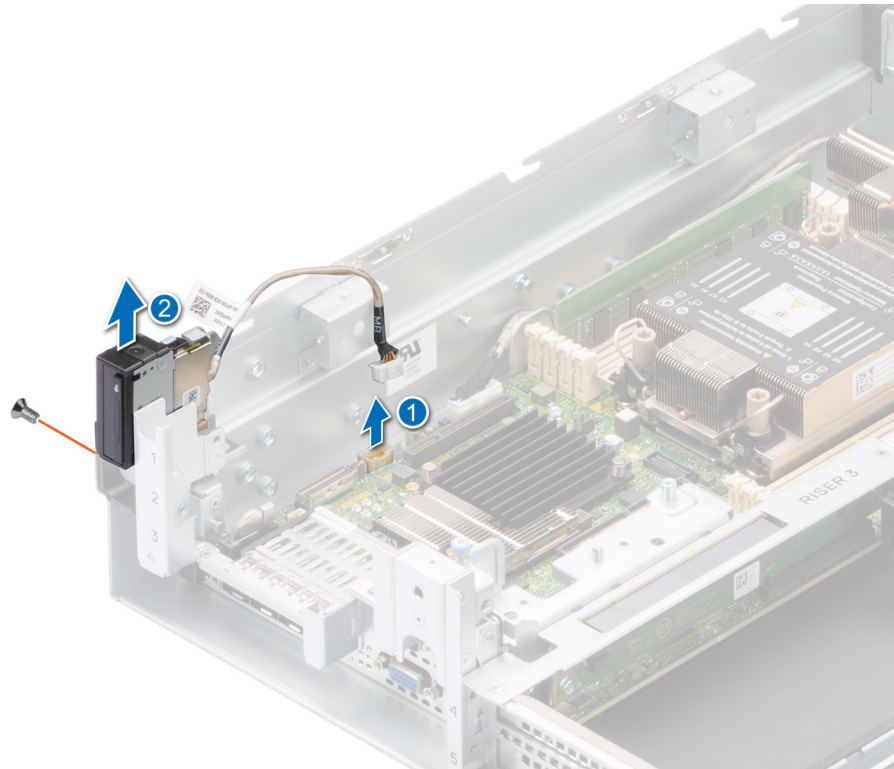


Ilustración 146. Extracción del panel de control del LED de estado para la configuración de acceso frontal

Siguientes pasos

Vuelva a colocar el panel de control del LED de estado.

Instalación del panel de control del LED de estado

Requisitos previos

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

Pasos

1. Pase el cable del panel de control a través de las ranuras guía en el sistema y el conector en la tarjeta madre.

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

2. Alinee e inserte el ensamblaje del panel de control del LED de estado en la ranura del sistema.
3. Con un destornillador Torx 8, ajuste los tornillos del ensamblaje del panel de control del LED de estado.
4. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos del ensamblaje de la lengüeta del rack.

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

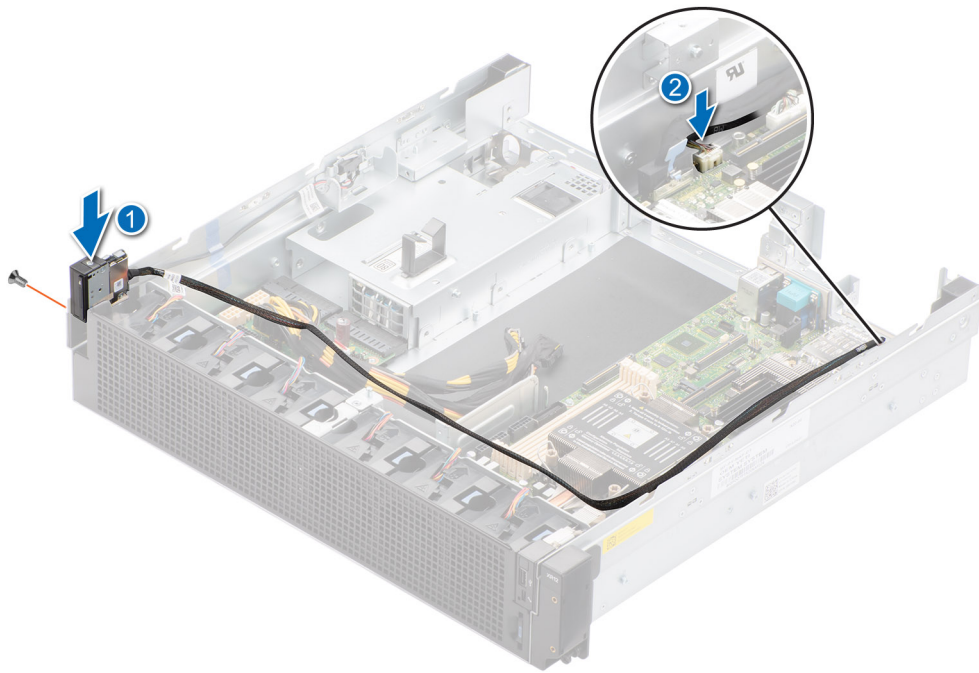


Ilustración 147. Instalación del panel de control del LED de estado para la configuración de acceso posterior

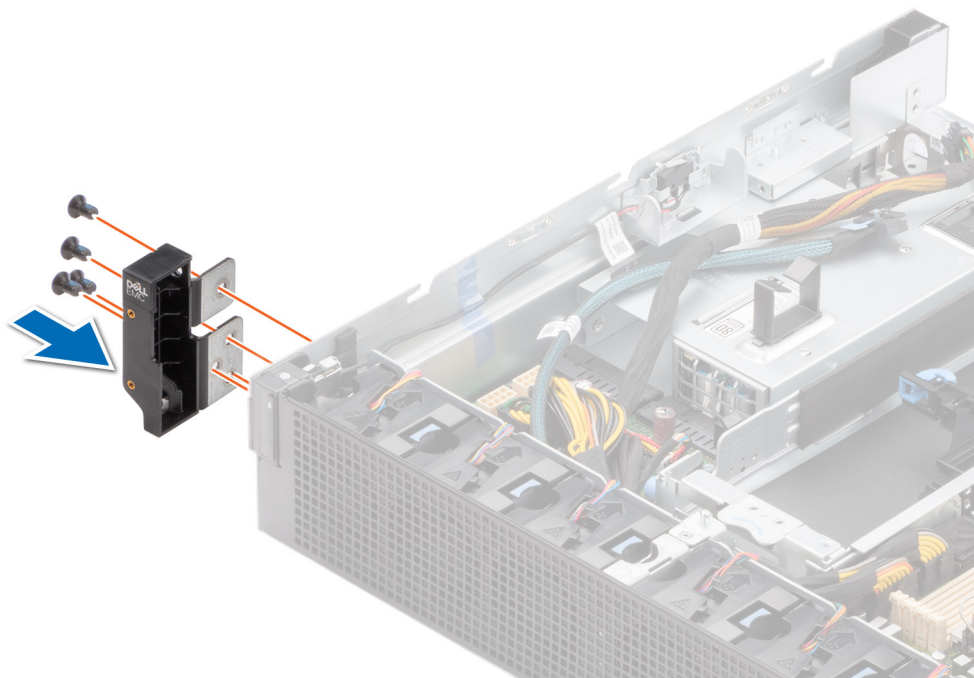


Ilustración 148. Instalación de la lengüeta izquierda para la configuración de acceso posterior

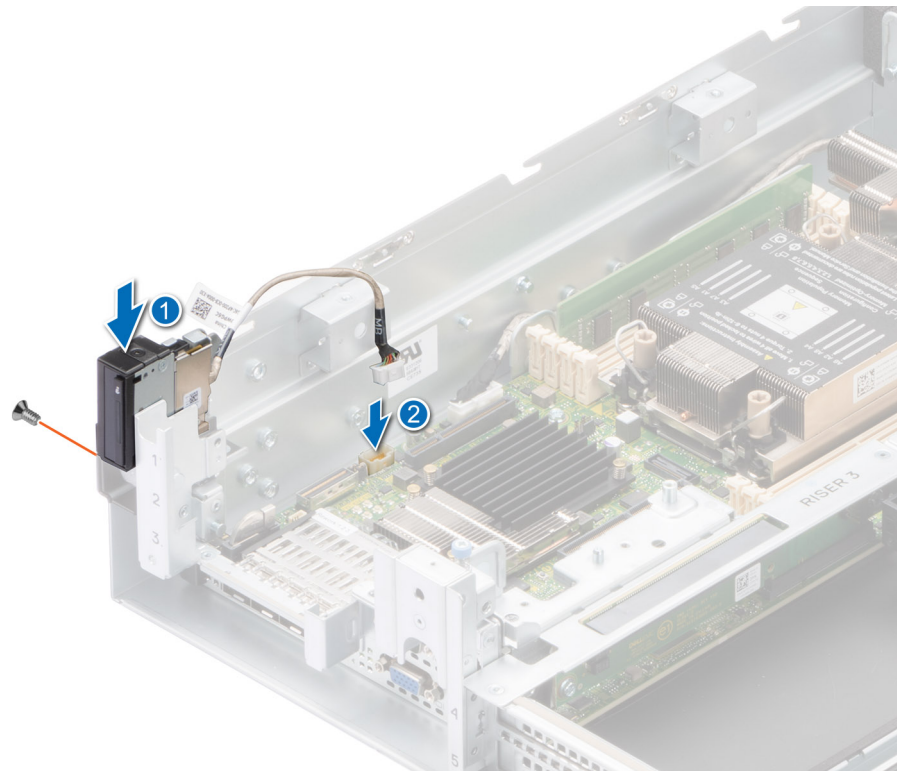


Ilustración 149. Instalación del panel de control del LED de estado para la configuración de acceso frontal

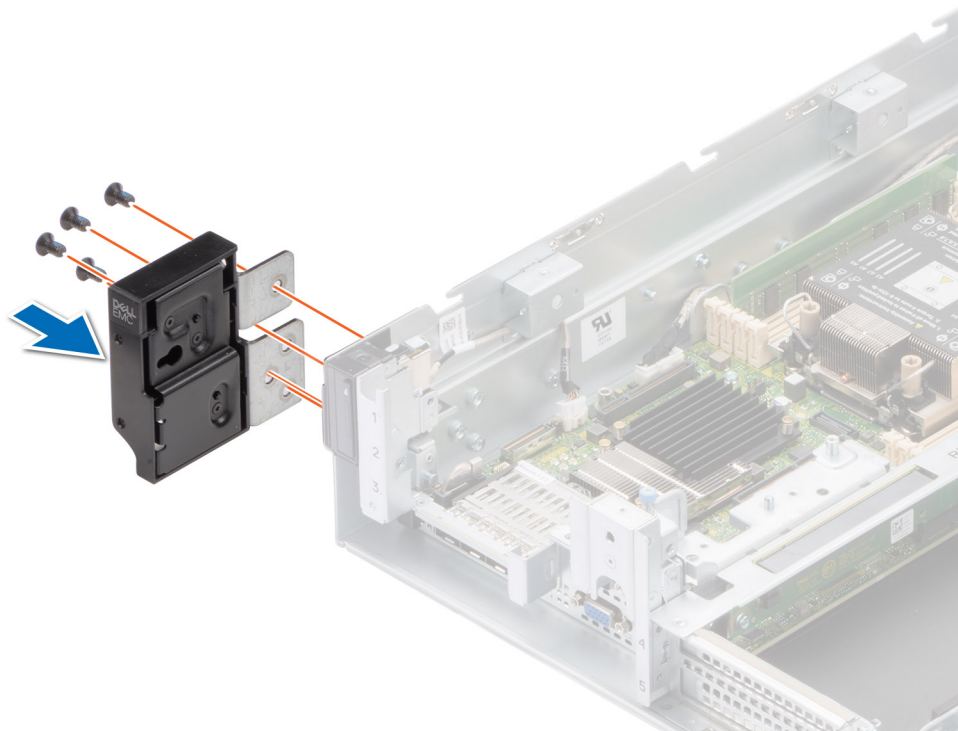


Ilustración 150. Instalación de la lengüeta izquierda para la configuración de acceso frontal

Siguientes pasos

1. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 1.
2. Instale la cubierta para flujo de aire.

3. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.](#)
4. [Siga el procedimiento que se describe en Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Extracción del panel de control del botón de encendido

Requisitos previos

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

Pasos

1. Desconecte el cable del panel de control del conector de la tarjeta madre.

NOTA: Observe la colocación del cable a medida que lo retire del sistema.

2. Con un destornillador Phillips n.º 2, quite los tornillos del ensamblaje de la lengüeta del rack.
3. Con un destornillador Torx 8, quite los tornillos del ensamblaje del panel de control del botón de encendido.
4. Mientras sujeta el ensamblaje del panel de control, extraiga el panel de control junto con el cable del sistema.

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

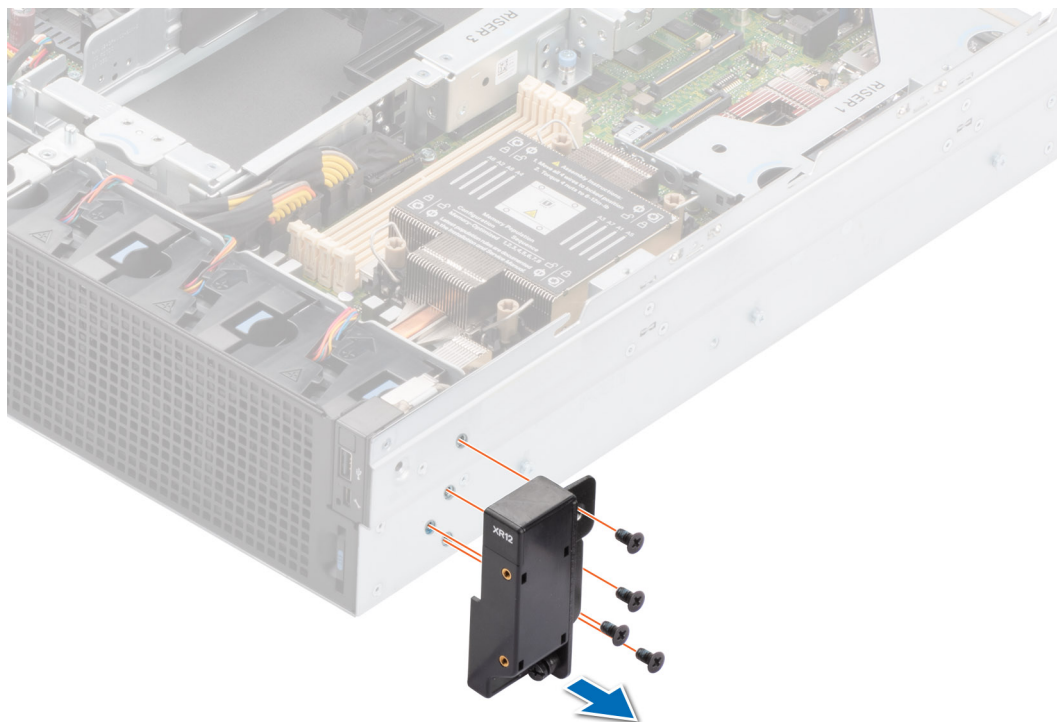


Ilustración 151. Extracción de la lengüeta derecha para la configuración de acceso posterior

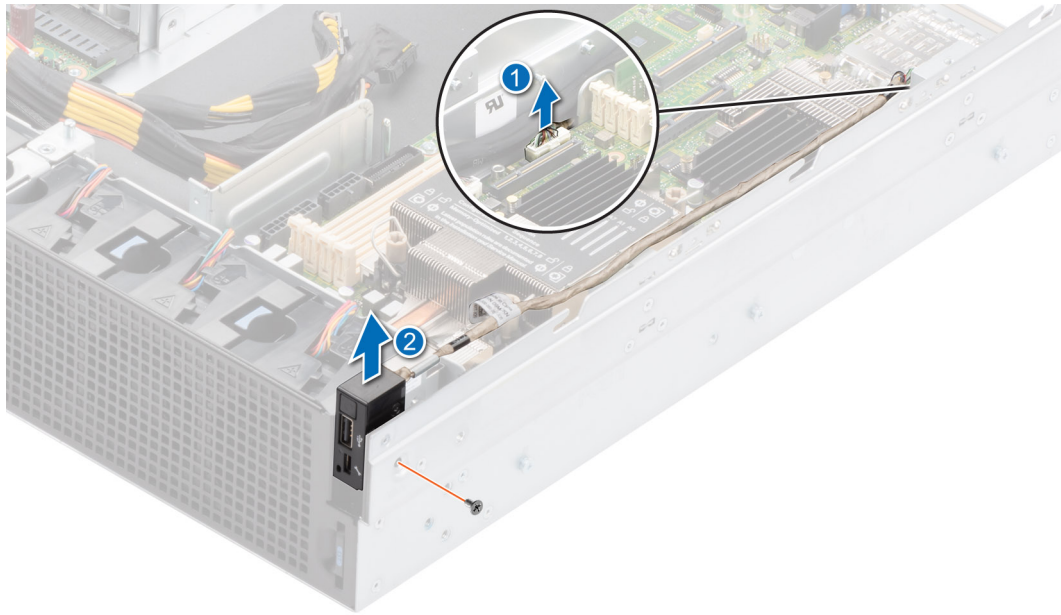


Ilustración 152. Extracción del panel de control del botón de encendido para la configuración de acceso posterior

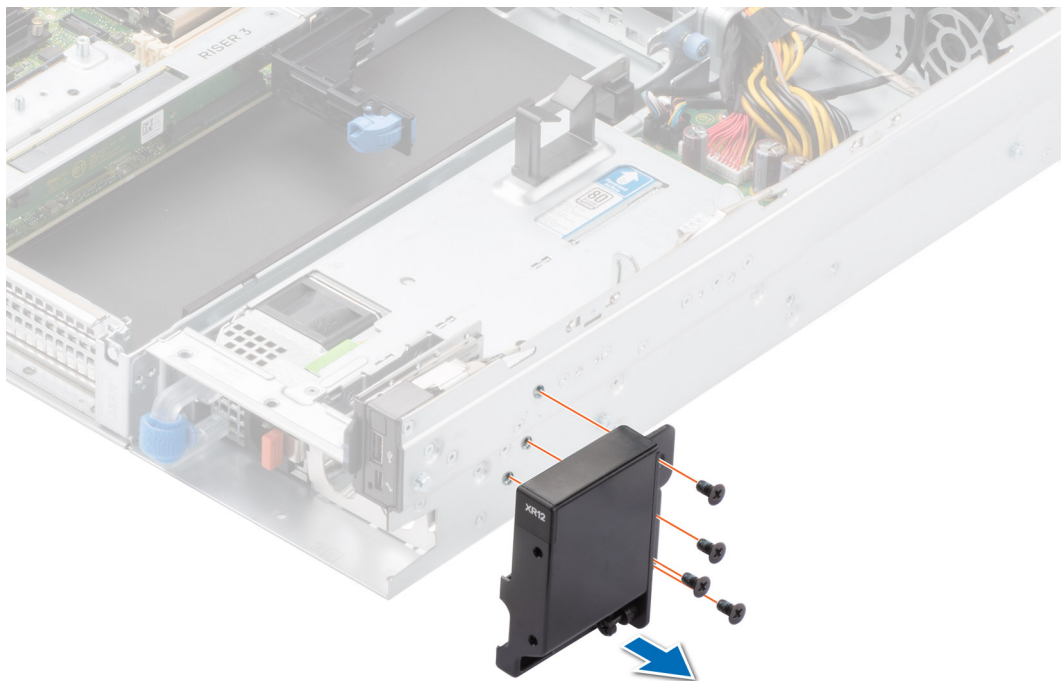


Ilustración 153. Extracción de la lengüeta derecha para la configuración de acceso frontal

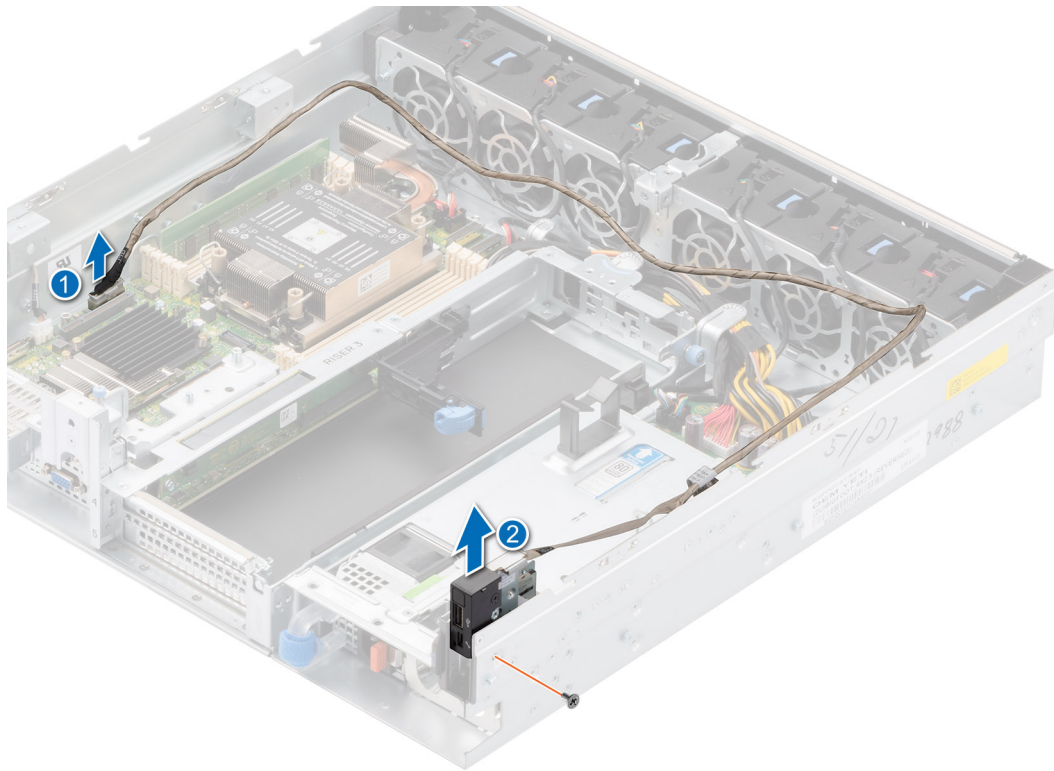


Ilustración 154. Extracción del panel de control del botón de encendido para la configuración de acceso frontal

Siguientes pasos

Instalación del panel de control del botón de encendido.

Instalación del panel de control del botón de encendido

Requisitos previos

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

Pasos

1. Pase el cable del panel de control a través de la pared lateral del sistema.

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

2. Alinee e inserte el panel de control derecho en la ranura del sistema.
3. Conecte el cable del panel de control al conector de la tarjeta madre del sistema.
4. Con un destornillador Torx 8, ajuste los tornillos del ensamblaje del panel de control del botón de encendido.
5. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos del ensamblaje de la lengüeta del rack.

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

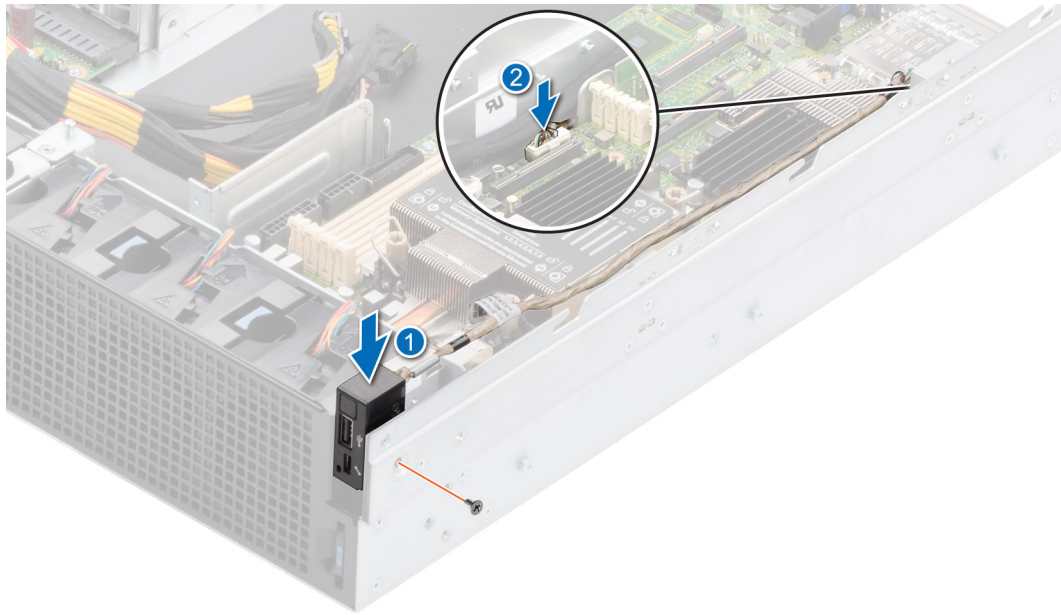


Ilustración 155. Instalación del panel de control del botón de encendido para la configuración de acceso posterior

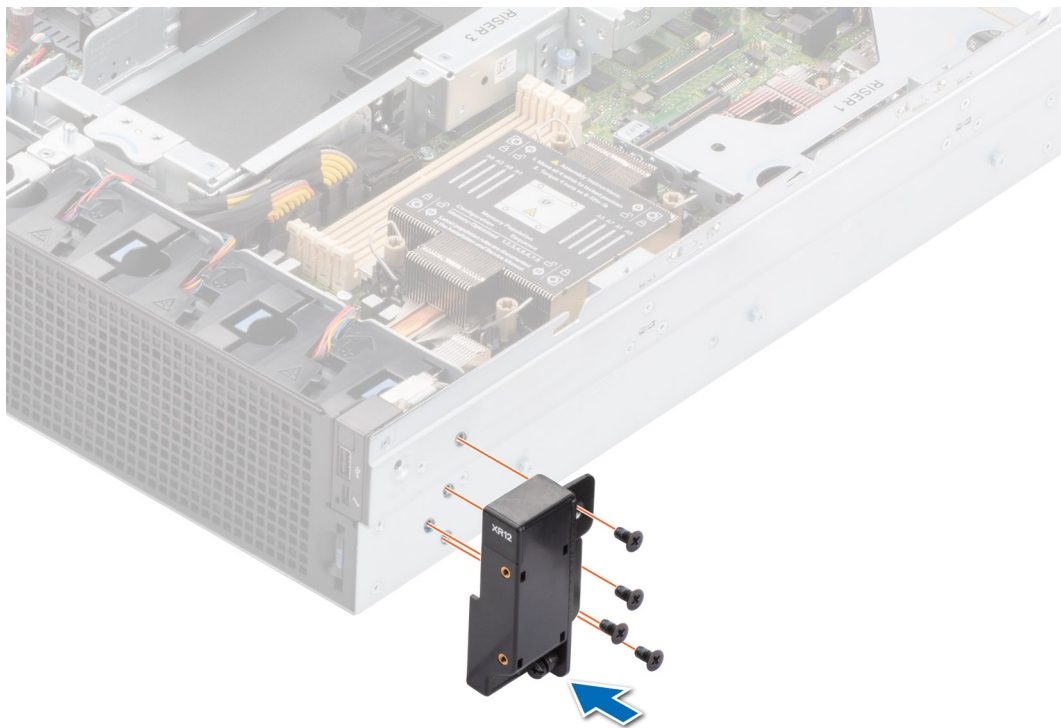


Ilustración 156. Instalación de la lengüeta derecha para la configuración de acceso posterior

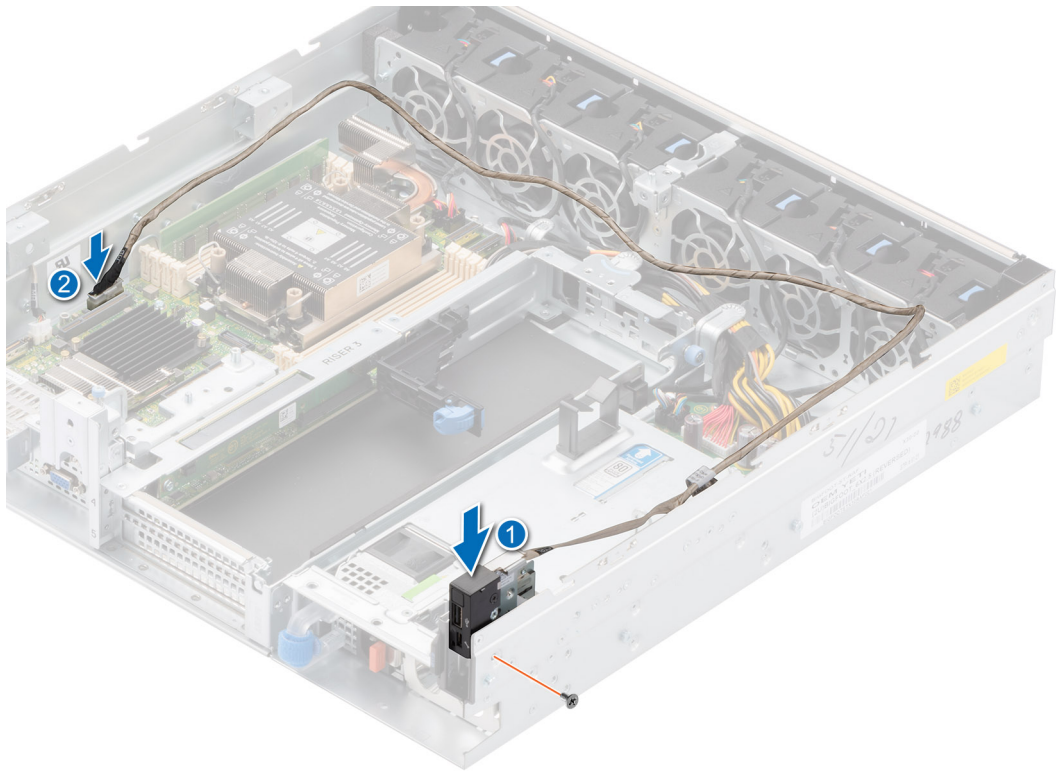


Ilustración 157. Instalación del panel de control del botón de encendido para la configuración de acceso frontal

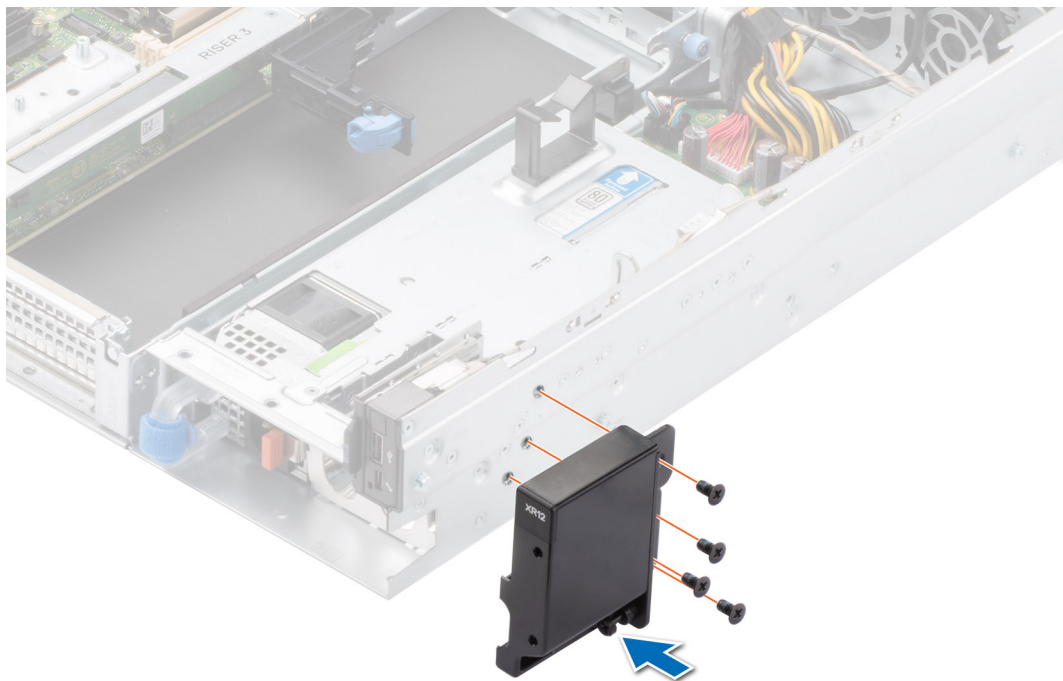


Ilustración 158. Instalación de la lengüeta derecha para la configuración de acceso frontal

Siguientes pasos

1. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 1.
2. Instale la cubierta para flujo de aire.

3. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.](#)
4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)

Kit reforzado de MIL 901E y MIL 461G

El kit reforzado de 901E y MIL 461G de mil brinda protección resistente para el servidor PowerEdge XR12. El kit reforzado de 901E y MIL 461G consta de los componentes siguientes:

- Soporte resistente de fuente de alimentación
- Soporte reforzado de la unidad
- Nueve tornillos avellanados

Temas:

- [Instalación del kit resistente de MIL 901E y MIL 461G](#)

Instalación del kit resistente de MIL 901E y MIL 461G

Requisitos previos

NOTA: Los kits resistentes de MIL 901E y MIL 461G se piden en Dell por separado.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Desembale los soportes resistentes 901E y MIL 461G.
3. [Quite el bisel frontal](#) para la configuración de acceso frontal.
4. [Quite la cubierta del sistema](#).

Pasos

1. [Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2](#).
 - a. Con un destornillador Phillips n.º 1, afloje el tornillo mariposa azul.
 - b. Extraiga el soporte en forma de L de la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión y quite los tornillos.
 - c. Para la instalación de tarjetas de expansión o GPU de longitud completa, suelte el pestillo azul y extraiga la guía de la tarjeta plástica de la tarjeta elevadora

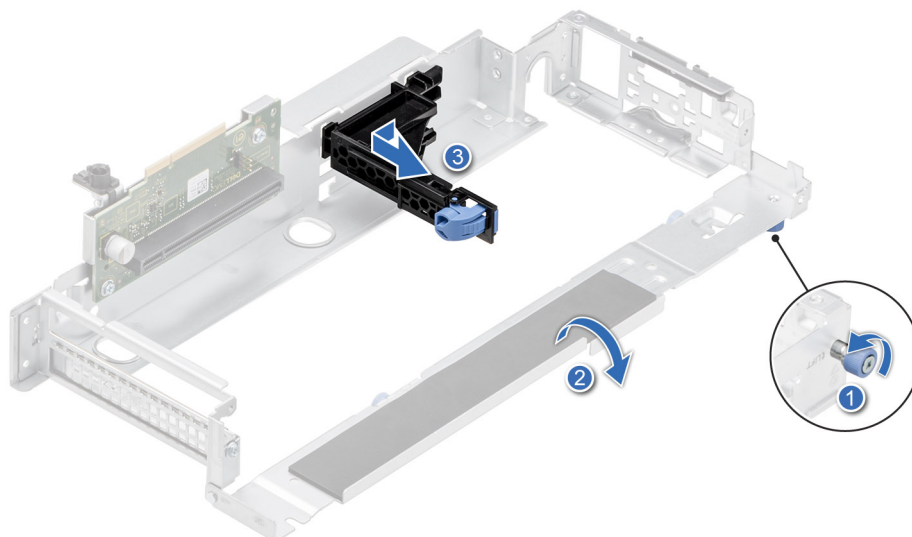


Ilustración 159. Extracción de la guía de la tarjeta plástica de la tarjeta elevadora

- d. [Instale la tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2](#).
2. [Quite la cubierta para flujo de aire](#).
 3. [Quite la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1](#).

4. Instale la tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1, de longitud media.
5. Para instalar las tarjetas de expansión de longitud media, alinee el soporte para tarjetas de expansión con las ranuras para tornillos de la tarjeta elevadora. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos para fijar el soporte para tarjetas en su lugar.

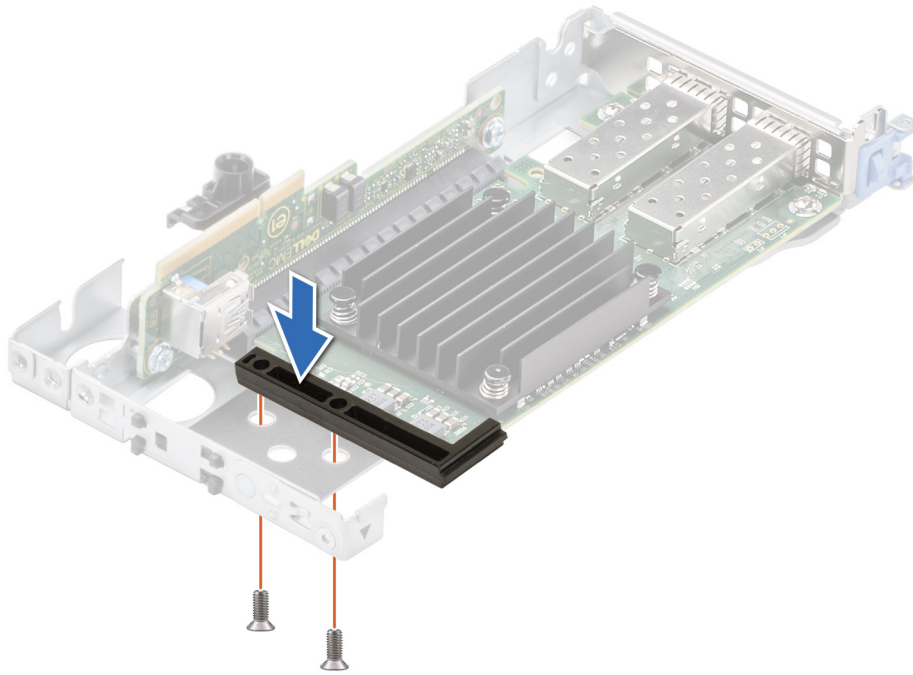


Ilustración 160. Instalación del soporte para tarjetas de expansión en la tarjeta elevadora 1 para tarjetas de expansión de longitud media

6. Para instalar las tarjetas de expansión de altura completa, quite el soporte para tarjetas de expansión antiguo presionando el gancho de retención central con un destornillador y empuje el soporte de la tarjeta hacia la izquierda.

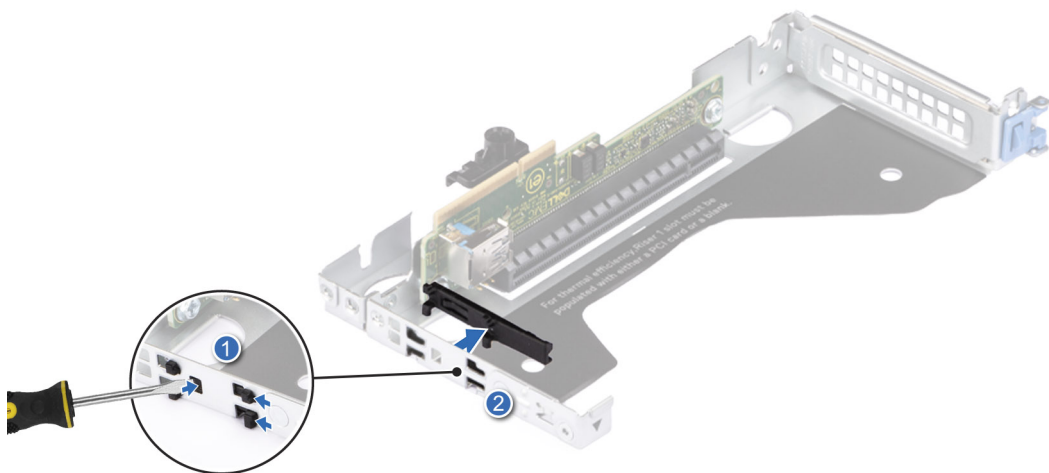


Ilustración 161. Extracción del soporte para tarjetas de expansión de la tarjeta elevadora 1

7. Alinee los nuevos ganchos de retención del soporte para tarjetas de expansión con las ranuras guía de la tarjeta elevadora y empuje el soporte hacia la derecha para fijarlo en su lugar.

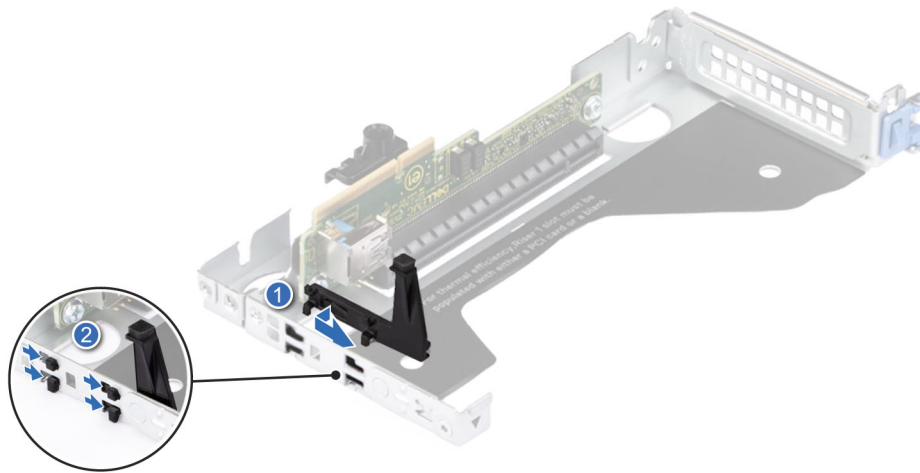


Ilustración 162. Instalación del soporte para tarjetas de expansión en la tarjeta elevadora 1 para tarjetas de expansión de altura completa

8. Instale la tarjeta de expansión en el soporte vertical de la tarjeta elevadora 1 para tarjetas de expansión de altura completa.
9. Instale la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 1.
10. Quite la tarjeta BOSS M.2 y pegue la espuma en la tarjeta BOSS M.2.

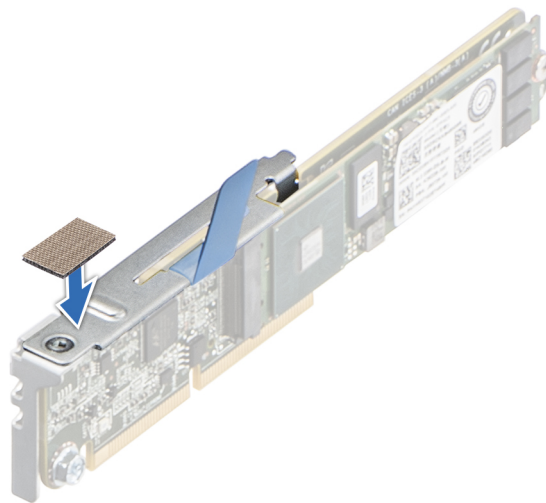


Ilustración 163. Pegado de la espuma en la tarjeta BOSS M.2

11. Instale la tarjeta BOSS M.2.
12. Quite las unidades.
13. Quite el backplane.
14. Quite la canastilla para unidades.
15. Alinee el soporte de la fuente de alimentación a la parte posterior de la canastilla de la fuente de alimentación y deslícelo hacia adentro para fijarlo en su lugar. Con un destornillador Phillips n.º 2, fije el soporte resistente de la fuente de alimentación.

i **NOTA:** Los kits se componen de tornillos. Utilice tres tornillos en la parte inferior del chasis. Los tres tornillos en la parte superior del chasis provienen de la cubierta del sistema.

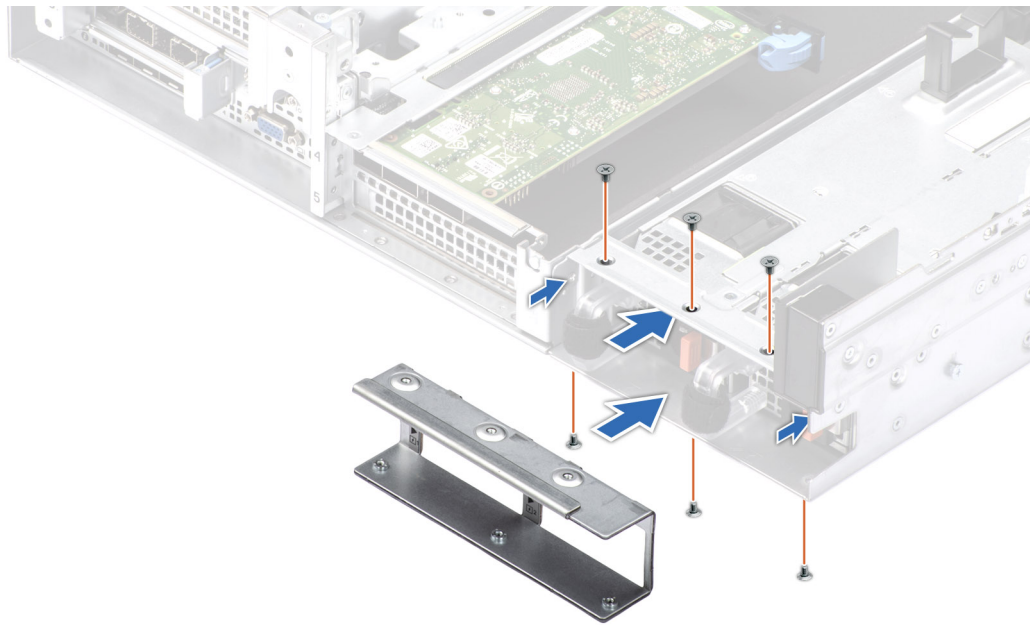


Ilustración 164. Instalación del soporte de la fuente de alimentación

16. Instale la canastilla para unidades.
17. Instale el backplane.
18. Instale las unidades.
19. Instale la cubierta para flujo de aire.
20. Instale la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión 2.
21. Alinee las lengüetas de la cubierta del sistema con las ranuras guía del sistema.
22. Cierre el pestillo de liberación de la cubierta del sistema.
23. Con un destornillador Phillips n.º 2, ajuste un tornillo para fijar la cubierta del sistema.



Ilustración 165. Instalación de la cubierta del sistema

24. Alinee el lado izquierdo del soporte de retención de la unidad con las características del lado izquierdo del módulo de la unidad. Gire el soporte cerrado contra el chasis. Deslice el pestillo hacia la izquierda y, luego, hacia la derecha para que esté completamente encajado. Con un destornillador Phillips n.º 2, fije el soporte resistente de la unidad 901E y MIL 461G.

i **NOTA:** Para fijar el soporte resistente de la unidad MIL 901E y 461G, asegúrese de usar los tornillos negros que se envían con el kit 901E y MIL 461G.

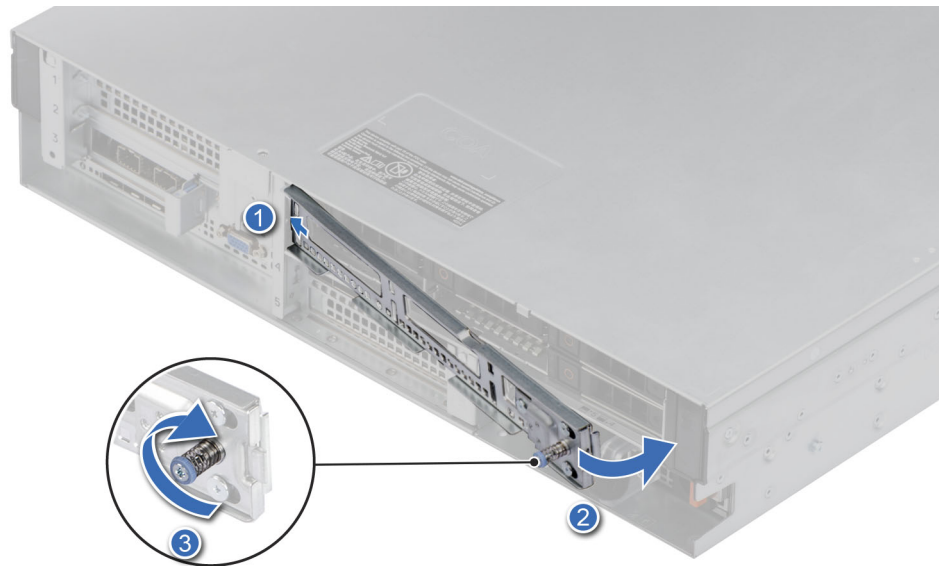


Ilustración 166. Instalación del soporte de la unidad

25. Instale el bisel frontal.

Siguientes pasos

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 37. Kits de actualización

| Kits | Enlaces relacionados con las instrucciones de servicio |
|--|---|
| Módulos de memoria | Consulte Instalación del módulo de memoria |
| SSD | Consulte Instalación de SSD |
| Procesadores | Consulte Instalación del procesador. |
| Disipador de calor | Consulte Instalación del disipador de calor |
| Tarjetas controladoras de almacenamiento | Consulte Instalación de la tarjeta de expansión en la tarjeta elevadora para tarjetas de expansión. |
| HBA/CNA (tarjeta de otros fabricantes) | |
| Tarjetas de red | |
| Fuentes de alimentación | Consulte Instalación de la fuente de alimentación |
| Cables | N/A |
| Kit de rieles | N/A |
| Bisel | Consulte Instalación del bisel |
| Tarjetas elevadoras | Consulte Instalación de una tarjeta elevadora para tarjetas de expansión. |
| Cables de alimentación | N/A |

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

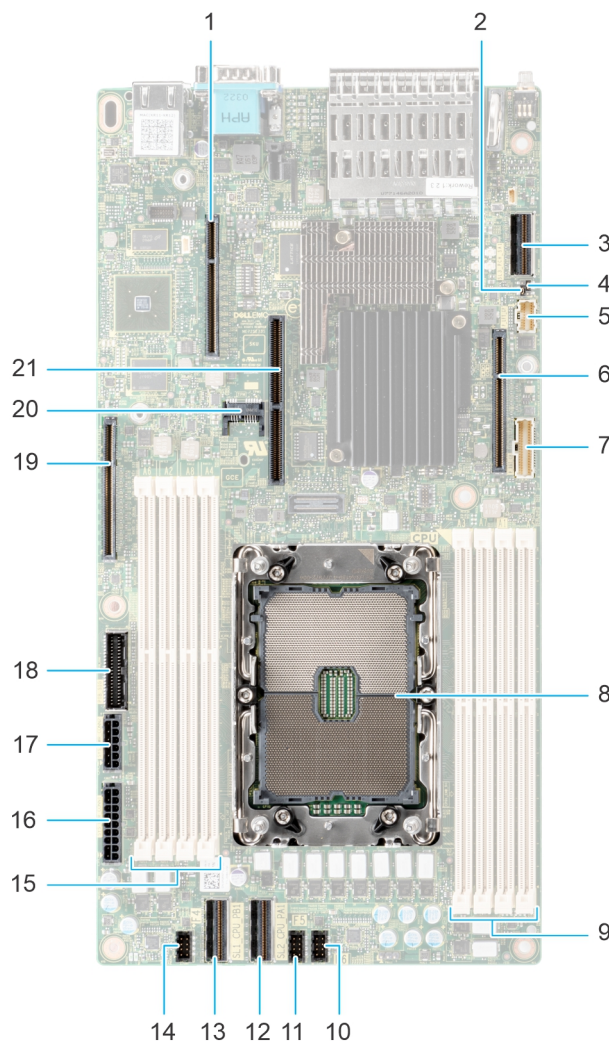


Ilustración 167. Puentes y conectores de la tarjeta madre





1. IO_Riser2 (conector de la tarjeta elevadora 2)
2. PWRD_EN (puente de la contraseña del BIOS)

3. SL3_PCH_SA1 (conector del cable de señal para el backplane)
4. NVRAM_CLR (puente de NVRAM)
5. Panel de control del LED de estado
6. IO_RISER1 (conector de la tarjeta elevadora 1)
7. Panel de control del botón de encendido
8. Conector del procesador
9. Ranuras DIMM (A3, A7, A1, A5)
10. Ranura 6 del ventilador
11. Ranura 5 del ventilador
12. SL2_CPU2_PA1 (conector del cable de PCIe)
13. SL1_CPU1_PB1 (conector del cable de PCIe)
14. Ranura 4 del ventilador
15. Ranuras DIMM (A6, A2, A8, A4)
16. SYS_PWR_CONN1 (conexión de alimentación del sistema 1)
17. SYS_PWR_CONN2 (conexión de alimentación del sistema 2)
18. PIB_SIG (conector de señal de la placa mediadora de alimentación)
19. IO_Riser3 (conector de la tarjeta elevadora 3)
20. TPM
21. Ranura de tarjeta BOSS S1

Configuración del puente de la tarjeta madre

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

Tabla 38. Configuración del puente de la tarjeta madre

| Puente | Configuración | Descripción |
|-----------|---|--|
| PWRD_EN |  2 4 6 (default) | La función de contraseña del BIOS está habilitada. |
| |  2 4 6 | La función de contraseña del BIOS está deshabilitada. La contraseña del BIOS ahora está deshabilitada y no se puede establecer una contraseña nueva. |
| NVRAM_CLR |  1 3 5 (default) | Los ajustes de configuración del BIOS se conservan en el arranque del sistema. |
| |  1 3 5 | Los ajustes de configuración del BIOS se borran en el arranque del sistema. |

PRECAUCIÓN: Debe tener cuidado al cambiar la configuración del BIOS. La interfaz del BIOS está diseñada para usuarios avanzados. Cualquier cambio en la configuración podría impedir que el sistema se inicie correctamente e incluso puede provocar la pérdida de datos.

Desactivación de una contraseña olvidada

Las características de seguridad del software del sistema incluyen una contraseña del sistema y una contraseña de configuración. El puente de contraseña habilita y deshabilita las características de contraseña y borra cualquier contraseña actualmente en uso.

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de soporte en línea o telefónica. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se envían con el producto.

Pasos

1. Apague el sistema y todos los periféricos conectados. Desconecte el sistema de la toma de corriente y desconecte los periféricos.
2. Quite la cubierta del sistema.
3. Mueva el puente de la tarjeta madre del sistema desde las clavijas 2 y 4 a las clavijas 4 y 6.
4. Reemplace la cubierta del sistema.

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 los periféricos, conecte el sistema a la toma de corriente y encienda el sistema.
6. Apague el sistema.
7. Quite la cubierta del sistema.
8. Mueva el puente de la tarjeta madre del sistema de las clavijas 4 y 2 a las clavijas 6 y 4.
9. Reemplace la cubierta del sistema.
10. Vuelva a conectar los periféricos, conecte el sistema a la toma de corriente y encienda el sistema.
11. Asigne una nueva contraseña del sistema o de configuración.


Códigos indicadores y diagnóstico del sistema

En esta sección, se describen los indicadores de diagnóstico en el panel frontal del sistema que muestran el estado del sistema durante el inicio.

Temas:

- Indicadores LED de estado
- Códigos indicadores de ID y estado del sistema
- Códigos del indicador LED de iDRAC directo
- Panel LCD
- Códigos de los indicadores de la NIC
- Códigos indicadores de fuente de alimentación
- Códigos indicadores de unidades
- Uso de diagnóstico del sistema

Indicadores LED de estado

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

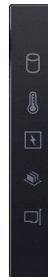


Ilustración 168. Indicadores LED de estado

Tabla 39. 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 de enfriamiento se ha quitado o ha fallado. • Se quitó la cubierta del sistema, la cubierta para flujo de aire o el soporte de relleno posterior. • La temperatura ambiente es demasiado elevada. • El flujo de aire externo está obstruido. |

Tabla 39. 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). | <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 Pautas para la instalación de tarjetas de expansión.</p> |

Códigos indicadores de ID y estado del sistema

El indicador de ID y estado del sistema está ubicado en el panel de control de LED de estado del sistema para las configuraciones de acceso posterior y frontal.



Ilustración 169. Indicador de estado e ID del sistema

Tabla 40. Códigos indicadores de ID y estado del sistema

| Código indicador de ID y estado del sistema | Estado |
|---|---|
| Azul fijo | Indica que el sistema está encendido y en buen estado, y el modo de ID del sistema no está activo. Presione el botón de ID y estado del sistema para cambiar al modo de ID del sistema. |
| Azul parpadeante | Indica que el modo de ID del sistema está activo. Presione el botón de ID y estado del sistema para cambiar al modo de estado del sistema. |
| Amarillo fijo | Indica que el sistema se encuentra en modo a prueba de fallas. Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda . |
| Luz amarilla parpadeante | Indica que el sistema tiene una falla. Verifique el registro de eventos del sistema para consultar mensajes de error específicos. Guía de EEMI |

Códigos del indicador LED de iDRAC directo

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

Se puede configurar la iDRAC Direct mediante un cable de USB a microUSB (tipo AB), que puede conectarse a la laptop o tableta. La longitud del cable no debe superar los 0,91 metros (3 pies). El rendimiento podría verse afectado por la calidad de los cables. En la siguiente tabla, se describe la actividad de la iDRAC directa cuando el puerto de la iDRAC directa está activo:

Tabla 41. Códigos del indicador LED de iDRAC directo

| Código del indicador LED de iDRAC Direct | Estado |
|--|--|
| Luz verde fija durante dos segundos | Indica que la laptop o tableta está conectada. |
| Luz verde parpadeante (encendida durante dos segundos) | Indica que se reconoce la laptop o la tableta conectada. |

Tabla 41. Códigos del indicador LED de iDRAC directo (continuación)

| Código del indicador LED de iDRAC Direct | Estado |
|--|---|
| segundos y apagada durante dos segundos) | |
| Indicador LED apagado | Indica que la laptop o tableta está desconectada. |

Panel LCD

El panel LCD proporciona información sobre el sistema y mensajes de error y estado para indicar si el sistema funciona correctamente o si hay que prestar atención. El panel LCD se utiliza para configurar o ver la dirección IP de iDRAC del sistema. [Guía de EEMI](#).

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 170. Características del panel LCD

Tabla 42. 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. |
| 4 | Pantalla LCD | Muestra la información del sistema, el estado, los mensajes de error o la dirección IP de iDRAC. |

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.

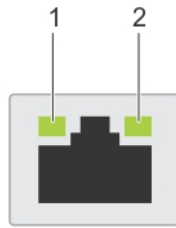


Ilustración 171. Códigos de los indicadores de la NIC

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

Tabla 43. Códigos de los indicadores de la NIC

| Códigos de los indicadores de la NIC | Estado |
|---|--|
| Los indicadores de actividad y de vínculo están apagados. | Indica que la NIC no está conectada a la red. |
| El indicador del vínculo es de color verde y el indicador de actividad es de color verde parpadeante. | Indica que la NIC está conectada a una red válida a la máxima velocidad de puerto y los datos se envían o reciben. |
| El indicador del vínculo es de color ámbar y el indicador de actividad es de color verde parpadeante. | Indica que la NIC está conectada a una red válida a una velocidad de puerto menor a la máxima y los datos se envían o reciben. |
| El indicador del vínculo es verde y el indicador de actividad está apagado. | Indica que la NIC está conectada a una red válida a la máxima velocidad de puerto y no se envían ni reciben datos. |
| El indicador del vínculo es de color ámbar y el indicador de actividad está apagado. | Indica que la NIC está conectada a una red válida a una velocidad de puerto menor a la máxima y no se envían ni reciben datos. |
| El indicador de vínculo es de color verde parpadeante y el de actividad está apagado. | Indica que la identidad de la NIC está habilitada a través de la utilidad de configuración de la NIC. |

Códigos indicadores de fuente de alimentación

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

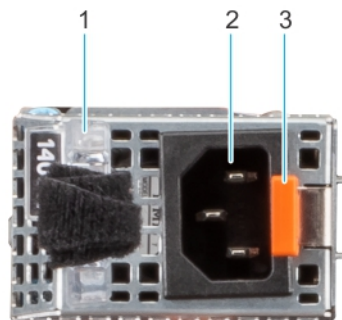


Ilustración 172. Configuración de acceso posterior: Indicador de estado de PSU de CA

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

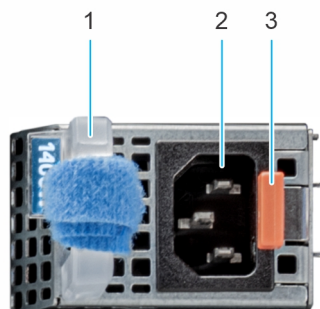


Ilustración 173. Configuración de acceso frontal: indicador de estado de PSU de CA

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

Tabla 44. Códigos indicadores de estado de la PSU de CA y CC

| Códigos del indicador de alimentación | Estado |
|---------------------------------------|---|
| Verde | Indica que hay una fuente de alimentación válida conectada a la PSU y que la PSU está en funcionamiento. |
| Luz ámbar parpadeante | Indica un problema con la PSU. |
| No encendido | Indica que la alimentación no está conectada a la PSU. |
| Luz verde parpadeante | Indica que se está actualizando el firmware de la PSU. ⚠ PRECAUCIÓN: No desconecte el cable de alimentación ni la unidad de fuente de alimentación cuando actualice el firmware. Si se interrumpe la actualización del firmware, las PSU no funcionarán. |
| Parpadea en verde y se apaga | <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 2 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: Cuando dos PSU idénticas reciben diferentes voltajes de entrada, pueden provocar tensiones diferentes y producir un error de compatibilidad.</p> |

Tabla 44. Códigos indicadores de estado de la PSU de CA y CC (continuación)

| Códigos del indicador de alimentación | Estado |
|---------------------------------------|---|
| | Por ejemplo, una PSU de 1100 W conectada a una entrada de CA de línea alta (HLAC) de 200-240 V CA, tendrá una salida de 1100 W. Sin embargo, si una segunda PSU de 1100 W en el mismo sistema se conecta a una entrada de línea baja de 100-120 V CA, solo generará 1050 W, lo que generará una incompatibilidad. |

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 174. 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 45. Códigos indicadores de unidades

| Código indicador de estado de la unidad | Estado |
|---|---|
| Parpadea en verde dos veces por segundo | Indica que se está identificando la unidad o se está preparando para la extracción. |
| Apagado | Indica que la unidad está lista para la extracción. NOTA: El indicador de estado de la unidad permanece apagado hasta que se inicializan todas las unidades después de encender el sistema. Durante este tiempo, las unidades no están listas para su extracción. |
| Parpadea con luz verde, con luz ámbar y se apaga | Indica que hay una falla esperada en la unidad. |
| Parpadea en ámbar cuatro veces por segundo | Indica que la unidad ha fallado. |
| Parpadea en verde lentamente | Indica que la unidad está en reconstrucción. |
| Luz verde fija | Indica que la unidad está en línea. |
| Parpadea con luz verde durante tres segundos, con luz ámbar durante tres segundos y se apaga después de seis segundos | Indica que se detuvo la reconstrucción. |

Uso de diagnóstico del sistema

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

Diagnósticos incorporados del sistema de Dell

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

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

- Ejecutar pruebas automáticamente o en modo interactivo
- Repetir las pruebas
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir pruebas adicionales que ofrezcan más información sobre los dispositivos que han presentado errores
- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema de Dell Lifecycle Controller

Pasos

1. Cuando el sistema de esté iniciando, presione F10.
2. Seleccione **Hardware Diagnostics (Diagnósticos de hardware)** → **Run Hardware Diagnostics (Ejecutar los diagnósticos de hardware)**.
Aparece la ventana **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)**, que enumera todos los dispositivos detectados en el sistema. El diagnóstico comienza con la ejecución de las pruebas en todos los dispositivos detectados.

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema desde Boot Manager

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

Pasos

1. Cuando el sistema de esté iniciando, presione F11.
2. Utilice las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo para seleccionar **Utilidades del sistema > Iniciar diagnósticos**.
3. Como alternativa, cuando el sistema se inicie, presione F10 y seleccione **Diagnósticos de hardware > Ejecutar diagnósticos de hardware**.
Aparece la ventana **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)**, que enumera todos los dispositivos detectados en el sistema. El diagnóstico comienza ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.

Controles de la utilidad de diagnóstico del sistema

Tabla 46. 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. |

Tabla 46. Controles de la utilidad de diagnóstico del sistema (continuación)

| Menú | Descripción |
|----------------------------|---|
| Registro de eventos | Muestra un registro que incluye las pruebas ejecutadas en el sistema y cuándo se realizaron. Se muestra si hay, al menos, una descripción de evento registrada. |

Obtención de ayuda

Temas:

- Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida
- Cómo comunicarse con Dell Technologies
- Acceso a la información del sistema mediante el código QR
- Obtención de soporte automatizado con SupportAssist

Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida

Se ofrecen servicios de retiro y reciclaje para este producto en determinados países. Si desea desechar los componentes del sistema, visite [Cómo reciclar](#) y seleccione el país pertinente.

Cómo comunicarse con Dell Technologies

Dell proporciona varias opciones de servicio y soporte en línea y por teléfono. Si no dispone de una conexión a Internet activa, puede encontrar la información de contacto de Dell en la factura de compra, en el albarán o en el catálogo de productos de Dell. La disponibilidad de los servicios varía según el país y el producto, y es posible que algunos de los servicios no estén disponibles en su área. Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con ventas, asistencia técnica o servicio al cliente, siga estos pasos:

Pasos

1. Vaya a [Soporte de Dell](#).
2. Seleccione su país del menú desplegable en la esquina inferior derecha de la página.
3. Para obtener asistencia personalizada:
 - a. Introduzca la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Ingrese una etiqueta de servicio, un número de serie, una solicitud de servicio, un modelo o una palabra clave**.
 - b. Haga clic en **Buscar**.
Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
4. Para obtener asistencia general:
 - a. Seleccione la categoría del producto.
 - b. Seleccione el segmento del producto.
 - c. Seleccione el producto.
Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
5. Para obtener detalles de contacto del soporte técnico global de Dell:
 - a. Haga clic en [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 el código QR

Puede usar el código QR ubicado en la etiqueta de información en la parte frontal de las configuraciones de acceso frontal y posterior del sistema XR12 para acceder a la información sobre Dell Technologies PowerEdge XR12. También hay otro código QR para acceder a la información del producto en la parte posterior de la cubierta del sistema.

Requisitos previos

Asegúrese de que el teléfono inteligente o la tableta tengan un escáner de código QR instalado.

El QRL contiene la siguiente información acerca del sistema:

- Videos 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 enlace directo a Dell para comunicarse con la asistencia técnica y los equipos de ventas.

Pasos

1. Vaya a [Manuales de PowerEdge](#) y navegue hasta el producto específico.
2. O utilice el teléfono inteligente o la tableta para escanear el código de recursos rápidos (QR) específico del modelo en el sistema.

Código QR del PowerEdge XR12 sistema



Ilustración 175. Localizador de recursos rápido para el PowerEdge XR12 sistema

Obtención de soporte automatizado con SupportAssist

Dell EMC SupportAssist es una oferta de Dell EMC Services opcional que automatiza el soporte técnico para los dispositivos de red, de almacenamiento y de servidores de Dell EMC. Mediante la instalación y la configuración de la aplicación SupportAssist en su entorno de TI, puede recibir los siguientes beneficios:

- Detección automatizada de problemas: SupportAssist supervisa los dispositivos de Dell EMC y detecta automáticamente los problemas de hardware, proactivamente y predictivamente.
- Creación automatizada de casos: cuando se detecta un problema, SupportAssist abre automáticamente un caso de soporte con el soporte técnico de Dell EMC.
- Recopilación automática de diagnósticos: SupportAssist recopila automáticamente la información de estado del sistema de sus dispositivos y la carga de manera segura a Dell EMC. El soporte técnico de Dell EMC utiliza esta información para solucionar el problema.
- Comunicación proactiva: un agente de soporte técnico de Dell EMC se comunica con usted para hablar sobre el caso de soporte y le ayuda a resolver el problema.

Los beneficios disponibles varían en función de la licencia de Dell EMC Services adquirida para el dispositivo. Para obtener más información sobre SupportAssist, vaya a [SupportAssist](#).

Recursos de documentación

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

Para ver el documento que aparece en la tabla de recursos de documentación, realice lo siguiente:

- En el sitio web de soporte de Dell Technologies:
 1. Haga clic en el vínculo de documentación que se proporciona en la columna Ubicación de la tabla.
 2. Haga clic en el producto necesario o la versión del producto necesaria.

 **NOTA:** Para localizar el número de modelo, consulte la parte frontal del sistema.

3. En la página de soporte para productos, haga clic en **Documentación**.
- Mediante los motores de búsqueda:
 - Escriba el nombre y la versión del documento en el cuadro de búsqueda.

Tabla 47. 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 el documento <i>Guía de introducción</i> enviado con el sistema.</p> | Manuales de PowerEdge |
| Configuración del sistema | <p>Para obtener más información sobre las características de iDRAC, la configuración y el registro en iDRAC, y la administración del sistema de forma remota, consulte la Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller.</p> <p>Para obtener información a fin de entender los subcomandos de Remote Access Controller Admin (RACADM) y las interfaces de RACADM soportadas, consulte la Guía de la CLI de RACADM para iDRAC.</p> <p>Para obtener información sobre Redfish y su protocolo, los esquemas soportados y la creación de eventos de Redfish implementados en iDRAC, consulte la Guía de API de Redfish.</p> <p>Para obtener información sobre descripciones de objetos y grupos de bases de datos de propiedad de iDRAC, consulte la Guía del registro de atributos.</p> <p>Para obtener más información sobre la tecnología Intel QuickAssist, consulte la Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller.</p> | Manuales de PowerEdge |
| | Para obtener más información sobre versiones anteriores de los documentos de la iDRAC, realice lo siguiente: | manuales de idrac |

Tabla 47. Recursos de documentación adicional para el sistema (continuación)

| Tarea | Documento | Ubicación |
|---|---|--|
| | Para identificar la versión de iDRAC disponible en el sistema, en la interfaz web de iDRAC, haga clic en ? > Acerca de . | |
| | Para obtener información sobre la instalación del sistema operativo, consulte la documentación del sistema operativo. | Manuales de sistemas operativos |
| | Para obtener información sobre la actualización de controladores y firmware, consulte la sección Métodos para descargar firmware y controladores en este documento. | Controladores |
| Administración del sistema | Para obtener más información sobre el Systems Management Software ofrecido por Dell, consulte la Dell OpenManage Systems Management Overview Guide (Guía de descripción general de Dell OpenManage Systems Management). | Manuales de PowerEdge |
| | 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). | Manuales de OpenManage > OpenManage Server Administrator |
| | Para obtener información sobre la instalación y el uso de Dell SupportAssist, consulte la Guía del usuario de Dell SupportAssist Enterprise. | herramientas de facilidad de reparación |
| | Para obtener más información sobre la administración de sistemas empresariales de programas para partners, consulte los documentos de administración de sistemas OpenManage Connections Enterprise. | Manuales de OpenManage |
| Cómo trabajar con controladores RAID Dell PowerEdge | Para obtener información sobre las funciones de las controladoras RAID Dell PowerEdge (PERC), las controladoras RAID de software o la tarjeta BOSS y la implementación de las tarjetas, consulte la documentación de la controladora de almacenamiento. | Manuales de la controladora de almacenamiento |
| Sucesos y mensajes de error | Para obtener información sobre los mensajes de error y evento que genera el firmware del sistema y los agentes que monitorean los componentes del sistema, consulte la guía de EEMI. | Guía de EEMI |
| 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). | Manuales de PowerEdge |