

Dell EMC PowerEdge C6520

Manual de instalación y servicio

Notas, precauciones y avisos

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

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

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

Tabla de contenido

Capítulo 1: Acerca de este documento.....	6
Capítulo 2: Descripción general del sistema Dell EMC PowerEdge C6520.....	7
Interior del sled.....	7
Vista posterior del sled.....	8
Códigos indicadores de puertos de red.....	9
Asignación del sled a la unidad de disco duro.....	10
Opciones de chasis y enumeraciones de unidades C6400.....	11
Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio.....	16
Etiqueta de información del sistema.....	17
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: Instalación y extracción de componentes del sistema.....	24
Instrucciones de seguridad.....	24
Antes de trabajar en el interior de su equipo.....	24
Después de trabajar en el interior del sistema.....	25
Herramientas recomendadas.....	25
SLED.....	25
Reglas de instalación de sleds.....	25
Extracción de un sled.....	26
Instalación de un sled.....	27
Cubierta para flujo de aire.....	29
Extracción de la cubierta para flujo de aire.....	29
Instalación de la cubierta para flujo de aire.....	29
Soporte de apoyo.....	30
Extracción del soporte de apoyo.....	30
Instalación del soporte de apoyo.....	31
Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión.....	32
Pautas para la instalación de tarjetas de expansión.....	33
Extracción del soporte vertical para tarjetas de expansión 1.....	38
Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión 1.....	39
Extracción del soporte vertical para tarjetas de expansión 2.....	40
Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión 2.....	40
Extracción de una tarjeta de expansión.....	41
Instalación de una tarjeta de expansión.....	44

Extracción de la tarjeta vertical.....	47
Instalación del soporte vertical.....	48
Soporte vertical de LOM.....	50
Extracción de la LOM.....	50
Instalación del LOM.....	51
Módulo de SSD M.2.....	52
Extracción del soporte vertical M.2.....	52
Instalación del soporte vertical M.2.....	52
Extracción del módulo de SSD M.2.....	53
Instalación del módulo de SSD M.2.....	54
Cable de PCIe y placa de vinculación.....	55
Extracción de la placa de vinculación y el cable de PCIe.....	55
Instalación de la placa de vinculación y el cable de PCIe.....	56
Memoria del sistema.....	57
Reglas de la memoria del sistema.....	57
Pautas generales para la instalación de módulos de memoria.....	58
Extracción de un módulo de memoria.....	59
Instalación de un módulo de memoria.....	60
Procesador y módulo del disipador de calor.....	61
Extracción de un módulo del disipador de calor y procesador.....	61
Extracción del procesador del módulo del disipador de calor y el procesador.....	63
Instalación del procesador en el módulo del disipador de calor y el procesador.....	65
Instalación del procesador y el módulo del disipador de calor.....	68
Tarjeta OCP opcional.....	70
Extracción de la pieza de relleno de OCP.....	70
Instalación de una tarjeta de OCP.....	71
Extracción de una tarjeta de OCP.....	72
Instalación de la pieza de relleno de la tarjeta de OCP.....	73
Batería del sistema.....	74
Sustitución de la batería del sistema.....	74
Tarjeta madre.....	76
Extracción de la placa base.....	76
Instalación de la placa base.....	78
Módulo de plataforma de confianza.....	81
Actualización del módulo de plataforma de confianza.....	81
Inicialización del TPM para usuarios.....	82
Inicialización de TPM 1.2 para usuarios.....	82
Inicialización de TPM 2.0 para usuarios.....	82

Capítulo 5: Kits de actualización..... 83

Capítulo 6: Puentes y conectores..... 84

Conectores de la tarjeta madre.....	84
Configuración del puente de la tarjeta madre.....	84
Desactivación de una contraseña olvidada.....	85

Capítulo 7: Diagnósticos del sistema y códigos indicadores..... 86

Uso de los diagnósticos del sistema.....	86
Diagnósticos incorporados del sistema de Dell.....	86

Capítulo 8: Obtención de ayuda.....	88
Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida.....	88
Cómo comunicarse con Dell Technologies.....	88
Acceso a la información del sistema mediante QRL.....	88
Localizador de recursos rápido para el sistema PowerEdge C6520.....	89
Obtención de soporte automatizado con SupportAssist.....	89
Capítulo 9: Recursos de documentación.....	90

Acerca de este documento

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

Descripción general del sistema Dell EMC PowerEdge C6520

El sistema PowerEdge C6520 de Dell EMC es un trineo de medio ancho compatible con lo siguiente:

- Procesadores escalables Intel Xeon de 3^a generación con hasta 40 núcleos
- 16 ranuras de DIMM de DDR4

NOTA: PowerEdge C6520 no admite la configuración del plano posterior del expansor SAS.

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 C6520* en la página de documentación del producto.

Temas:

- Interior del sled
- Vista posterior del sled
- Códigos indicadores de puertos de red
- Asignación del sled a la unidad de disco duro
- Opciones de chasis y enumeraciones de unidades C6400
- Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio
- Etiqueta de información del sistema

Interior del sled

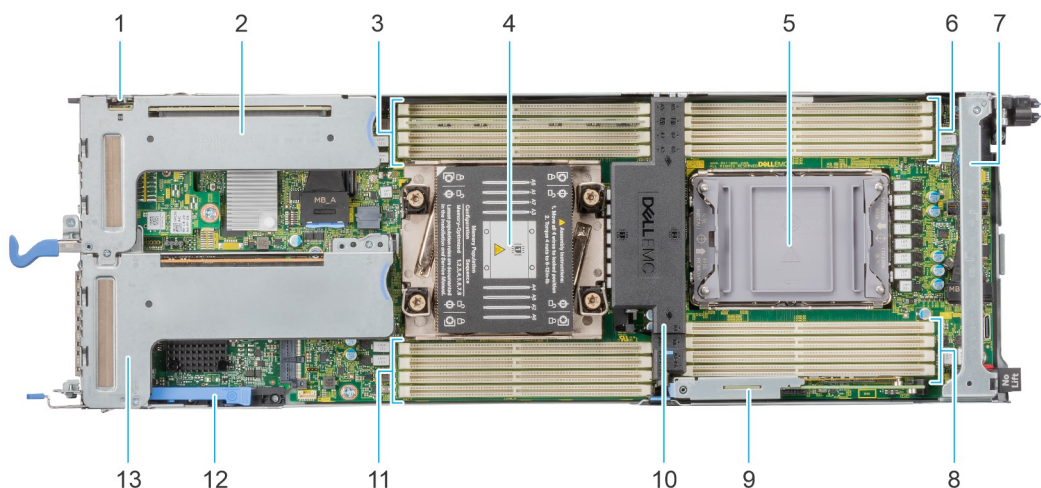


Ilustración 1. Vista interior del trineo PowerEdge C6520

- | | |
|--|--|
| 1. Ranura de tarjeta uSD | 2. Soporte vertical para tarjetas de expansión 1 (R1a o R1b) |
| 3. Sockets del módulo de memoria (para el procesador 1) | 4. Procesador y módulo del disipador de calor 1 |
| 5. Procesador y módulo del disipador de calor 2 de relleno | 6. Sockets del módulo de memoria (para el procesador 2) |
| 7. Soporte de apoyo | 8. Sockets del módulo de memoria (para el procesador 2) |

9. Soporte vertical M.2

NOTA: Compatible con la tarjeta SATA M.2/tarjeta BOSS S1V5

10. Cubierta para flujo de aire

11. Sockets del módulo de memoria (para el procesador 1)

12. Pestillo de retención de la tarjeta de OCP 3.0

13. Soporte vertical para tarjetas de expansión 2 (R2)

Vista posterior del sled

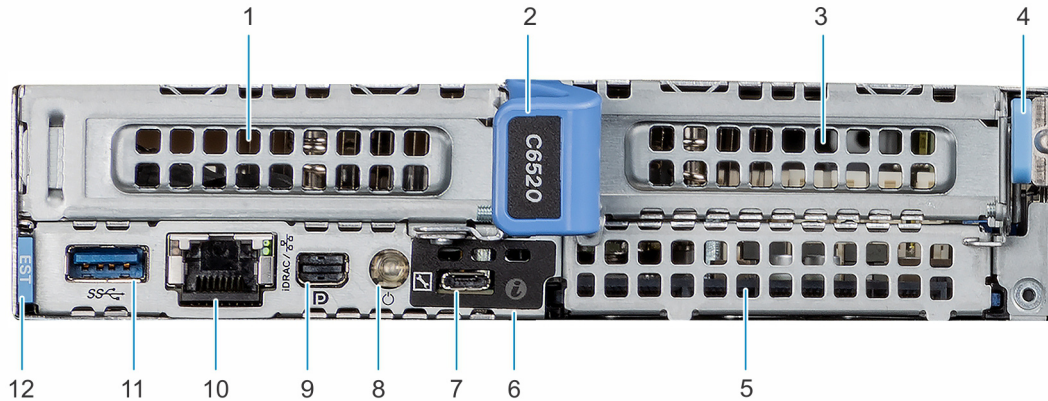


Ilustración 2. Vista posterior del sled

Tabla 1. Vista posterior del sled

Elemento	Puertos, paneles o ranuras	Icono	Descripción
1	Soporte vertical para tarjetas de expansión de PCIe 1 (R1a o R1b)	N/A	Permite conectar tarjetas de expansión PCI Express.
2	Asa de liberación del sled	N/A	Permite quitar el sled del gabinete.
3	Soporte vertical para tarjetas de expansión PCIe 2 (R2)	N/A	Permite conectar tarjetas de expansión PCI Express.
4	Bloqueo de liberación del sled	N/A	Permite quitar el sled del gabinete.
5	OCP 3.0	N/A	Este puerto es compatible con OCP 3.0. Los puertos de NIC están integrados en la tarjeta de OCP, que está conectada a la tarjeta madre del sistema.
6	LED de identificación del sistema		El LED de identificación (ID) del sistema está disponible en la parte posterior del sistema. Presione el botón de ID del sistema ubicado en la parte frontal del gabinete para identificar un sistema en un rack.
7	Puerto de iDRAC Direct (USB microAB)		Permite acceder de manera remota a la iDRAC. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario de iDRAC en www.dell.com/poweredgemanuals .
8	Botón de encendido del sled	N/A	Permite encender el sled mientras se accede a él desde la parte posterior.
9	Mini-DisplayPort		Permite conectar un dispositivo de visualización al sistema.
10	Puerto de RJ45 o NIC o iDRAC		Los puertos de NIC integrados en la tarjeta madre del sistema proporcionan conectividad de red. Estos puertos de NIC también se pueden compartir con iDRAC cuando la configuración de red de iDRAC se establece en modo compartido.

Tabla 1. Vista posterior del sled (continuación)

Elemento	Puertos, paneles o ranuras	Icono	Descripción
11	Puerto USB 3.0		Este puerto es compatible con USB 3.0.
12	Etiqueta de información	N/A	La etiqueta de información es un panel de etiquetas deslizable hacia afuera que contiene información del sistema, como la etiqueta de servicio, la NIC, la dirección MAC, etc. Si ha optado por el acceso predeterminado seguro a iDRAC, la etiqueta de información también contendrá la contraseña predeterminada segura de iDRAC.

NOTA: Para obtener más información, consulte las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge C6520* en la página de documentación del producto.

Códigos indicadores de puertos de red

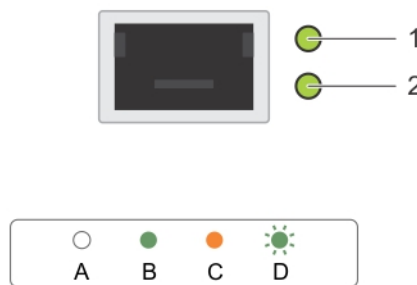


Ilustración 3. Indicadores de LAN en la tarjeta de OCP para QSFP

1. Indicador de enlace
2. Indicador de actividad

Tabla 2. Códigos indicadores del puerto de QSFP en la tarjeta de OCP

Estado de la conexión	LED verde superior de QSFP	LED verde inferior de QSFP
Sin vínculo/no conectado	Apagado	Apagado
Enlace físico de InfiniBand: sin enlace lógico	Verde	Apagado
Vínculo lógico de InfiniBand: sin tráfico	Verde	Verde
Enlace lógico de InfiniBand: tráfico	Verde	Hacer parpadear
Problema de enlace físico de InfiniBand	Hacer parpadear	Verde
Vínculo de Ethernet: sin tráfico	Verde	Verde
Ethernet: tráfico	Verde	Hacer parpadear

NOTA: El parpadeo del LED en el tráfico velocidad varía de acuerdo con el ancho de banda.

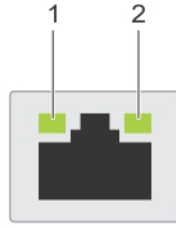


Ilustración 4. Códigos de los indicadores del puerto Ethernet

1. Indicador de velocidad
2. Indicador de actividad y enlace

Tabla 3. Códigos de los indicadores del puerto Ethernet

Convención	Estado	Estado
EI	Los indicadores de actividad y de enlace están apagados	La NIC no está conectada a la red.
B	El indicador de enlace emite una luz verde	La NIC está conectada a una red válida a la máxima velocidad de puerto.
C	El indicador de enlace emite una luz ámbar	La NIC está conectada a una red válida a menos de la máxima velocidad de puerto.
D	El indicador de actividad emite una luz verde parpadeante	Se están enviando o recibiendo datos a través de la red.

Asignación del sled a la unidad de disco duro

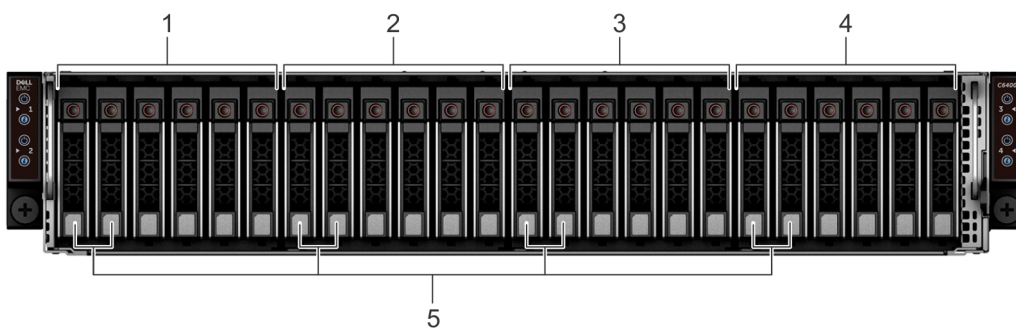


Ilustración 5. Asignación del sled a la unidad para una configuración de unidades de 24 x 2,5 pulgadas

1. Unidades 0 a 5 asignadas al sled 1
2. Unidades 6 a 11 asignadas al sled 2
3. Unidades 12 a 17 asignadas al sled 3
4. Unidades 18 a 23 asignadas al sled 4
5. (Opcional) Ubicación de la unidad de disco duro NVMe

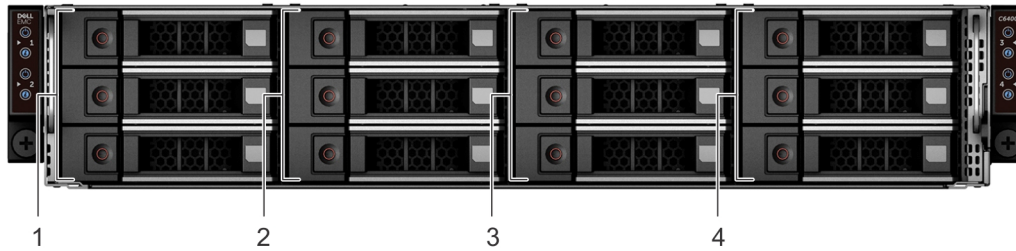


Ilustración 6. Asignación del sled a la unidad para una configuración de unidades de 12 x 3,5 pulgadas

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Unidades 0 a 2 asignadas al sled 1 | 2. Unidades 3 a 5 asignadas al sled 2 |
| 3. Unidades 6 a 8 asignadas al sled 3 | 4. Unidades 9 a 11 asignadas al sled 4 |

NOTA: La garantía de las unidades está vinculada a la etiqueta de servicio del sled correspondiente.

Opciones de chasis y enumeraciones de unidades C6400

Chasis C6400: configuración de unidad NVMe de 24 x 2,5 pulgadas

El chasis C6400 con una configuración de unidad NVMe de 24 x 2,5 pulgadas admite el plano posterior NVMe y hasta seis unidades NVMe por trineo y un total de 24 unidades NVMe por chasis.

NOTA:

- El plano posterior NVMe solo admite unidades NVMe, no es compatible con unidades SAS/SATA.
- El plano posterior es PCIe compatible con 4.ª generación y puede admitir unidades NVMe 3.ª y 4.ª generación. Sin embargo, no recomendamos poner unidades de 3.ª generación en este plano posterior, ya que cada unidad solo obtiene carriles x2 de 4.ª generación (en comparación con los carriles x4 de 3.ª generación en el plano posterior NVMe existente), lo que impacta negativamente en el rendimiento de lectura/escritura de la unidad.
- Para la instalación de unidades de 3.ª generación, se recomienda instalar hasta ocho unidades NVMe para un plano posterior NVMe de 24 x 2,5 pulgadas.

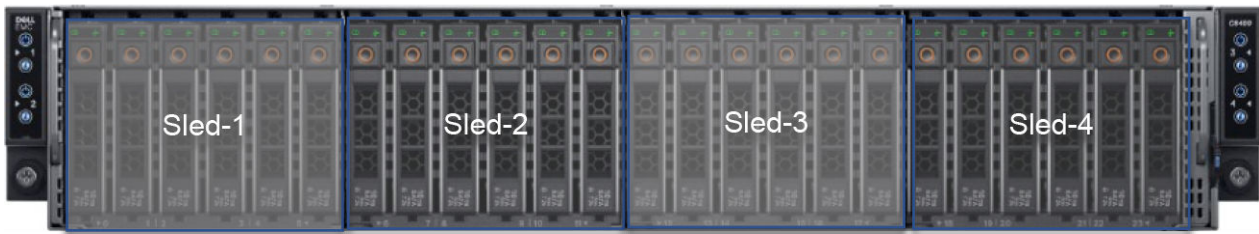


Ilustración 7. Chasis C6400: plano posterior NVMe de 24 x 2,5 pulgadas con cuatro trineos C6520, cada uno con un máximo de 6 unidades NVMe

Chasis C6400: configuración de 24 unidades de SAS/SATA de 2,5 pulgadas

El chasis C6400 con una configuración de unidades de SAS/SATA de 24 x 2,5 pulgadas admite el plano posterior SAS/SATA y hasta seis unidades SAS/SATA por trineo C6520 y un total de 24 unidades SAS/SATA por chasis.

NOTA:

- El chasis se optimiza para computación de alto rendimiento (HPC), analítica de datos de alto rendimiento (HPDA), SaaS/laaS, modelado financiero vSAN.
- El uso de una unidad de inicio M. 2 en cada trineo C6520 permite el uso de unidades de 2,5 pulgadas frontales por completo para los datos de aplicaciones.
- Se puede utilizar una tarjeta de PCI NVMe en la ranura LP en cada C6520 para proporcionar un almacenamiento de alto rendimiento para las escrituras/caché.



Ilustración 8. Chasis C6400: plano posterior de 24 x 2,5 SAS pulgadas/SATA con cuatro trineos de C6520, cada uno con hasta 6 unidades SAS/SATA

Chasis C6400: enumeración de unidades de SAS/SATA de 24 x 2,5 pulgadas

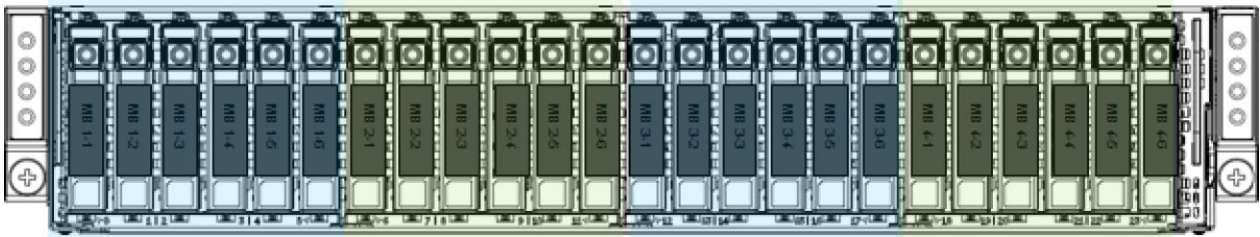


Ilustración 9. Unidades de 2,5 pulgadas (24) con cuatro trineos C6520



Ilustración 10. Unidades de 2,5 pulgadas (24) con tres trineos C6520

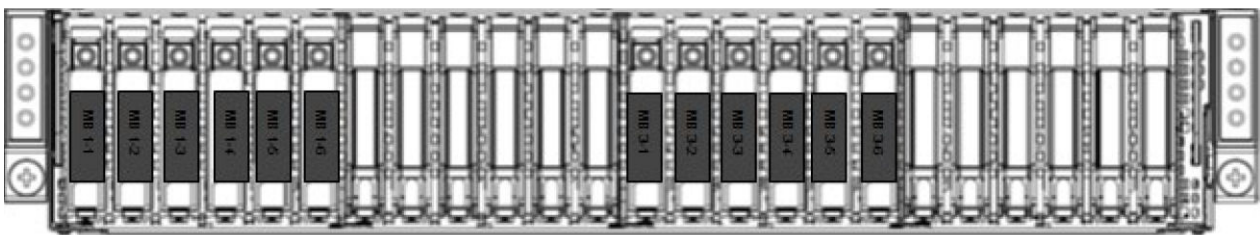


Ilustración 11. Unidades de 2,5 pulgadas (24) con dos trineos C6520 (Trineos 1 y 3)

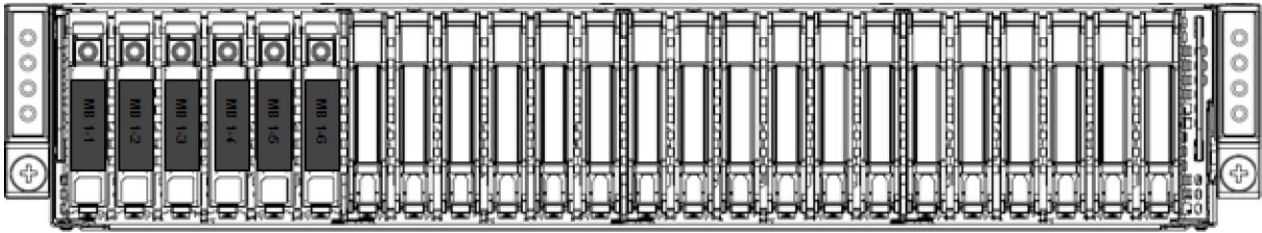


Ilustración 12. Unidades de 2,5 pulgadas (24) con un trineo C6520

Chasis C6400: configuración de unidad NVMe de 8 x 2,5 pulgadas y SAS/SATA de 24 x 2,5 pulgadas

El chasis C6400 con una configuración de unidad de plano posterior SAS/SATA o NVMe de 24 x 2,5 pulgadas permite un total de 24 unidades de 2,5 pulgadas y hasta 6 unidades por trineo C6520. Cada trineo tiene dos ranuras para unidades universales que pueden utilizar unidades NVMe o unidades SAS/SATA. el resto de las cuatro ranuras para unidades puede ser unidades SAS/SATA.

- El chasis se optimiza para computación de alto rendimiento (HPC), analítica de datos de alto rendimiento (HPDA), SaaS/laaS, modelado financiero, HCI, vSAN, HPDA, SDS.
- El uso de una unidad de inicio M. 2 en cada trineo C6520 permite el uso de unidades de 2,5 pulgadas frontales por completo para los datos de aplicaciones.

El chasis C6400 con el plano posterior NVMe es compatible con las siguientes configuraciones:

- Uno a cuatro trineos C6520, cada uno con hasta 2 unidades SSD NVMe de 2,5 pulgadas y 4 unidades SAS/SATA de 2,5 pulgadas
- Las dos primeras unidades para cada trineo pueden ser unidades NVMe o SAS/SATA. El resto de las unidades puede ser SAS o solo unidades SATA.

i | NOTA:

Chasis C6400: enumeración de unidades: configuración de unidades NVMe de 8 x 2,5 pulgadas y SAS/SATA de 24 x 2,5 pulgadas

Las figuras que aparecen a continuación muestran que cada trineo C6520 con solo las dos primeras ranuras de unidad pueden rellenarse con unidades NVMe (o unidades SAS/SATA). El resto de las ranuras para cada Sled solo admite unidades SAS/SATA.

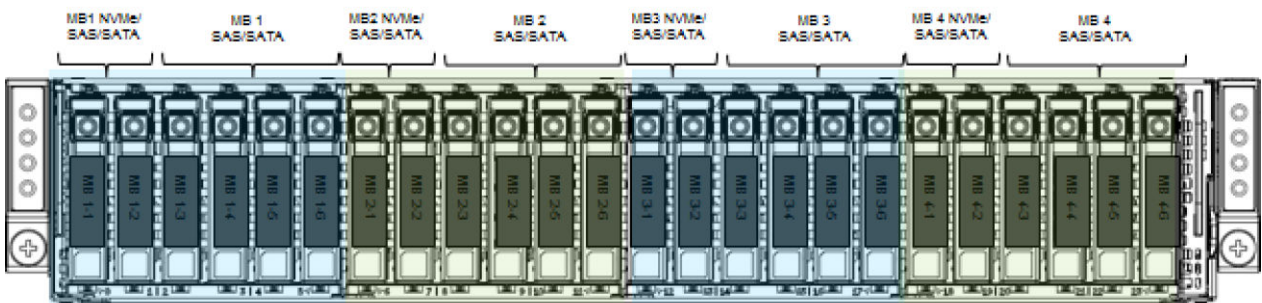


Ilustración 13. Chasis de plano posterior NVMe de 2,5 pulgadas con cuatro trineos C6520, cada uno de hasta 2 unidades NVMe

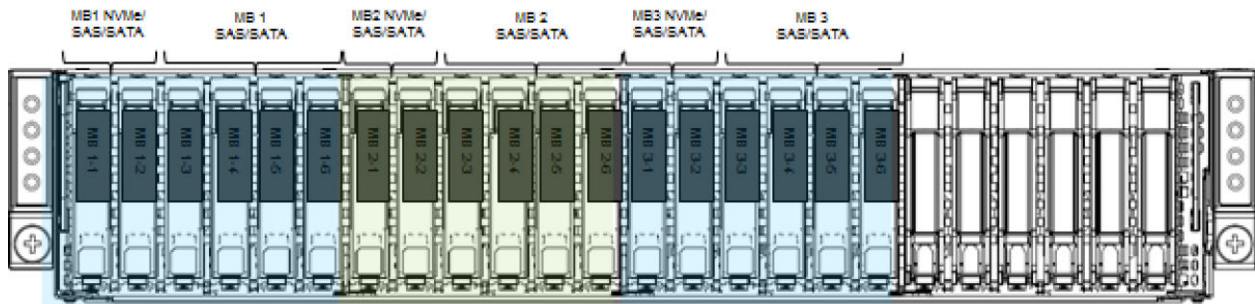


Ilustración 14. Chasis de plano posterior NVMe de 2,5 pulgadas con trineos C6520, cada uno de hasta 2 unidades NVMe

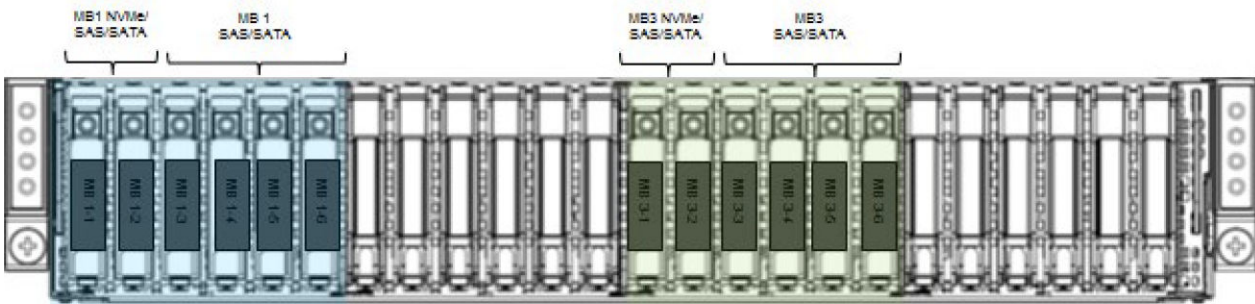


Ilustración 15. Chasis de plano posterior NVMe de 2,5 pulgadas con dos trineos C6520, cada uno de hasta 2 unidades NVMe

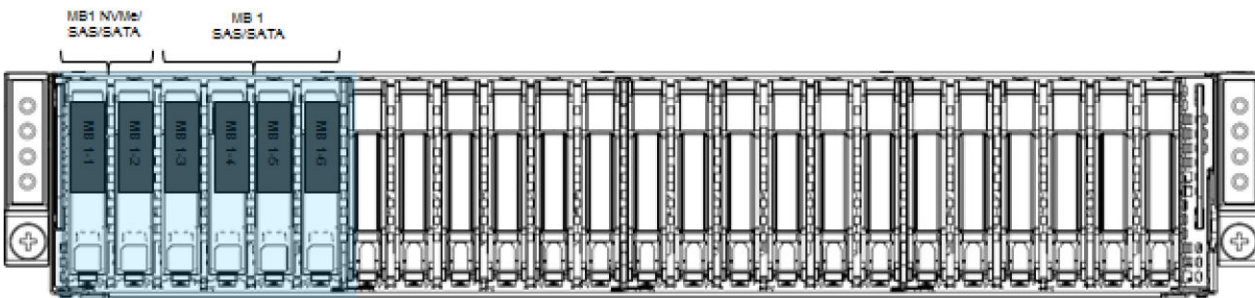


Ilustración 16. Chasis de plano posterior NVMe de 2,5 pulgadas con un trineo C6520 con un máximo de 2 unidades NVMe

Chasis C6400: sin plano posterior

El chasis C6400 sin configuración de plano posterior se optimiza para los casos de uso que requieren poco almacenamiento local y utilizan principalmente almacenamiento externo. Todos los trineos C6520 de este chasis aún pueden configurarse de manera opcional con una unidad de arranque local M. 2. Este chasis no viene con un plano posterior de unidad y no se admiten unidades frontales para ningún trineo C6520. No tener una unidad de plano posterior maximiza el flujo de aire para el trineo C6520, por lo tanto, esta configuración es la más flexible para todas las opciones del chasis.

El chasis C6400 sin plano posterior es una buena opción para casos de uso, como HPC, transacciones de alta frecuencia, SaaS/laaS con almacenamiento externo, el nodo de datos de Hadoop con almacenamiento externo de HDFS (como Isilon).

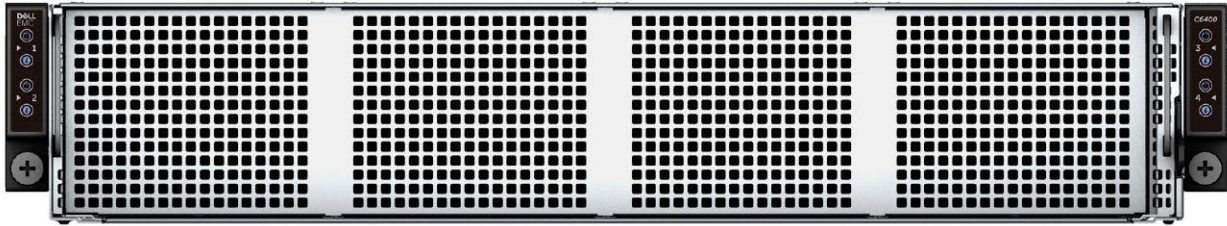


Ilustración 17. Chasis C6400: sin plano posterior

Chasis C6400: configuración de la unidad de plano posterior directo de 12 x 3,5 pulgadas

El chasis C6400 con plano posterior directo de 12 x 3,5 pulgadas permite un total de 12 unidades de 3,5 pulgadas y hasta 3 unidades por trineo C6520.

NOTA:

- El chasis se optimiza para el procesamiento de alto rendimiento y un almacenamiento de gran capacidad rentable.
- El uso de una unidad de arranque M.2 en cada trineo C6520 permite el uso de unidades de 3,5 pulgadas frontales por completo para los datos de aplicaciones.
- Se puede utilizar una tarjeta de PCI NVMe en la ranura LP en cada C6520 para proporcionar un almacenamiento de alto rendimiento para las escrituras/caché. Esto hace que el chasis C6400 con un plano posterior de 3,5 pulgadas sea una buena opción para los casos de uso, como el almacenamiento definido por software, la infraestructura hiperconvergente, los nodos de cómputo de alto rendimiento que necesitan almacenamiento grande.



Ilustración 18. Chasis C6400: plano posterior directo de 12 x 3,5 pulgadas

Chasis C6400: placa de plano posterior directo de 3,5 pulgadas: enumeración de unidades



Ilustración 19. Unidades de 3,5 pulgadas (12) con cuatro trineos de 1U



Ilustración 20. Unidades de 3,5 pulgadas (12) con tres trineos de 1U

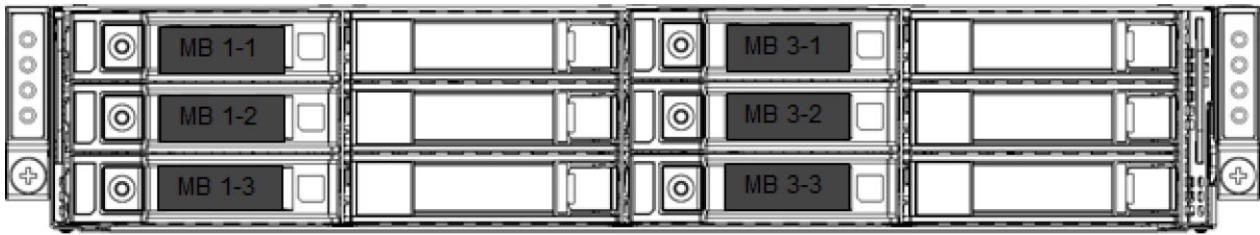


Ilustración 21. Unidades de 3,5 pulgadas (12) con dos trineos de 1U

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 posterior del sistema que incluye información del sistema, como la etiqueta de servicio, el código de servicio rápido, la fecha de fabricación, la NIC, la dirección MAC, la etiqueta de QRL, etc.



Ilustración 22. Localización de la etiqueta de servicio del sistema

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

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

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


Etiqueta de información del sistema

Electrical Overview

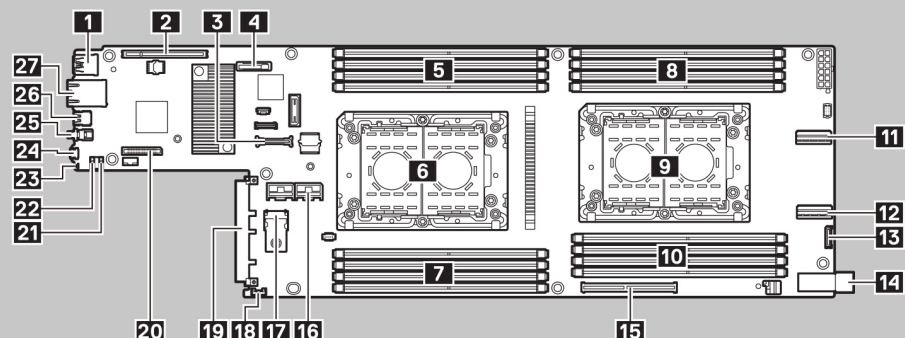
System Board Connections

<p>1 Rear USB 3.0 Connector</p> <p>2 PCIe Gen 4 x16 Slot 1 / SNAPI</p> <p>3 NPIO 2 SATA Connector (NPIO2_PCH_SA0)</p> <p>4 Coin Cell Battery</p> <p>5 DIMMs for CPU 1 Channels A, B, C, D</p> <p>6 CPU 1</p> <p>7 DIMMs for CPU 1 Channels E, F, G, H</p> <p>8 DIMMs for CPU 2 Channels A, B, C, D</p> <p>9 CPU 2</p> <p>10 DIMMs for CPU 2 Channels E, F, G, H</p> <p>11 Slimline Connector 1 (SL1_CPU2_PA0)</p> <p>12 Slimline Connector 2 (SL2_CPU2_PB0)</p> <p>13 NPIO 3 PCIe Connector (NPIO3_CPU2_PB0)</p>	<p>14 Power Connector</p> <p>15 BOSS Card / SATA M.2 Connector</p> <p>16 PCIe Gen 4 x16 Slot 2</p> <p>17 TPM Connector</p> <p>18 Leak Sensor Connector</p> <p>19 OCP NIC 3.0 Connector</p> <p>20 BCM5720 on LOM card BTB</p> <p>21 Password Enable Jumper</p> <p>22 NVRAM Clear Jumper</p> <p>23 UID LED</p> <p>24 iDRAC Direct (Micro-AB USB)</p> <p>25 Power Button</p> <p>26 Mini DP Connector</p> <p>27 Shared LAN</p>
---	--

Scan to see hardware servicing and software setup videos, how-to's, and documentation.



Quick Resource Locator
Dell.com/QRL/Server/PEC6520



Jumper Settings







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

Ilustración 23. Configuraciones del puente y de las conexiones de la tarjeta madre

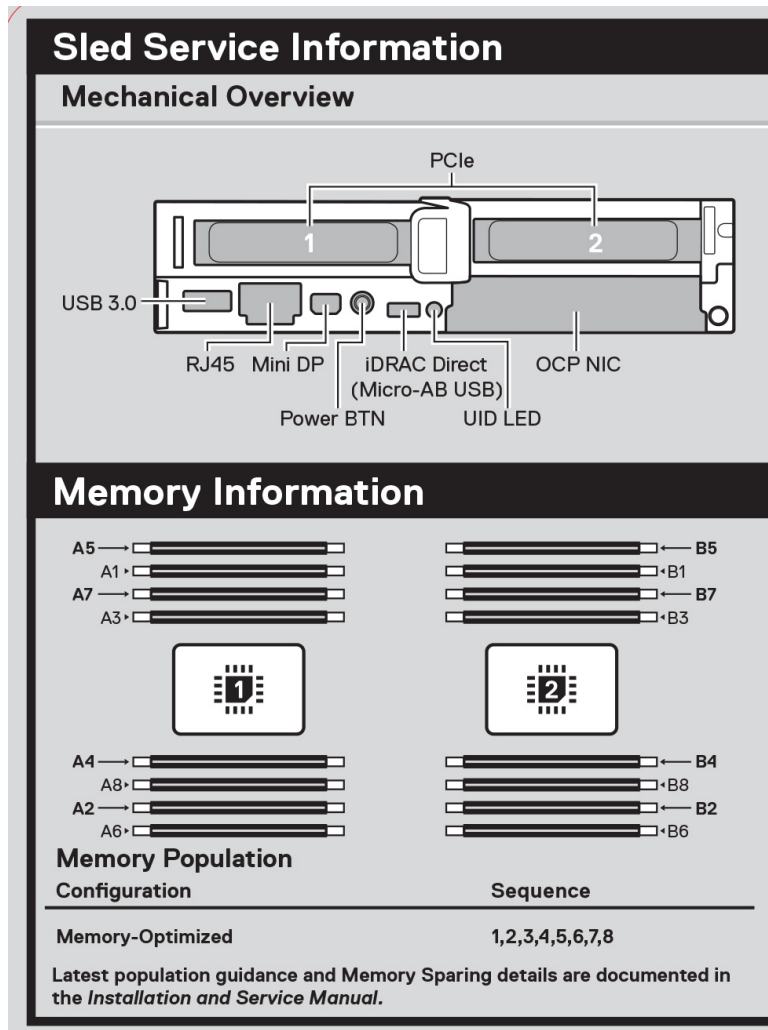


Ilustración 24. Información sobre la memoria y descripción general mecánica

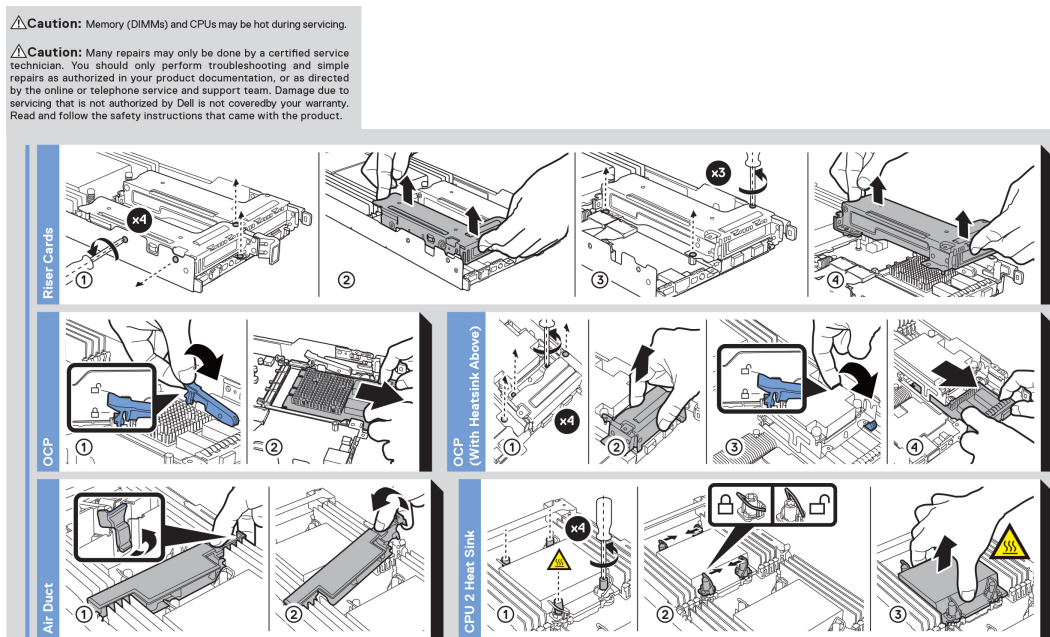


Ilustración 25. Tareas del sistema: cable del soporte vertical, cubierta de la OCP y flujo de aire

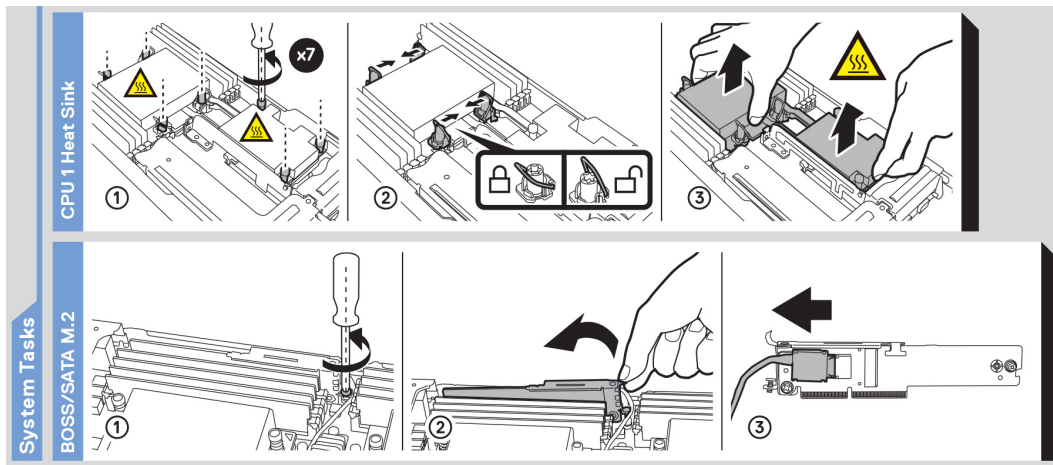


Ilustración 26. Tareas del sistema: disipador de calor del procesador 1 y BOSS/SATA M. 2

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. Quite la cubierta del conector de I/O de los conectores del sistema.

 **PRECAUCIÓN:** Cuando instale el sistema, asegúrese de que esté debidamente alineado con la ranura del gabinete para evitar que se produzcan daños en los conectores del sistema.

3. Instale el sistema en el gabinete.
4. Encienda el gabinete.


 **NOTA:** Espere a que el gabinete se inicialice antes de encender el gabinete.

5. Encienda el sled.

Como alternativa, también puede encender el sistema mediante iDRAC por cualquiera de los siguientes elementos:

- Para obtener más información sobre el encendido del sistema mediante iDRAC, consulte [Opciones para iniciar sesión en iDRAC](#).
- Abra OpenManage Enterprise-Modular (OME-M 1.3 o versiones posteriores), después de que se haya configurado el iDRAC en el OME. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de OME*, en <https://www.dell.com/poweredgemanuals>

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 EMC PowerEdge C6520* 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.

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 4. Interfaces para configurar la dirección IP de iDRAC

Interfaz	Vínculos de documentación
Utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)	<p>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller en https://www.dell.com/idracmanuals o, para acceder a la Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller específica del sistema, vaya a https://www.dell.com/poweredge manuals > página de Soporte para productos del sistema > Documentos.</p> <p>NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos https://www.dell.com/support/article/sln308699.</p>
Kit de herramientas de implementación de OpenManage	<p>Guía del usuario de Dell EMC OpenManage Deployment Toolkit disponible en https://www.dell.com/openmanagemanuals > Abrir el kit de herramientas de implementación de OpenManage</p>
iDRAC Direct	<p>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller en https://www.dell.com/idracmanuals o, para acceder a la Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller específica del sistema, vaya a https://www.dell.com/poweredge manuals > página de Soporte para productos del sistema > Documentos.</p> <p>NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos https://www.dell.com/support/article/sln308699.</p>
Lifecycle Controller	<p>Guía del usuario de Lifecycle Controller en https://www.dell.com/idracmanuals o, para acceder a la Guía del usuario de Lifecycle Controller específica del sistema, vaya a https://www.dell.com/poweredge manuals > página de Soporte para productos del sistema > Documentos.</p> <p>NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos https://www.dell.com/support/article/sln308699.</p>

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 acceder a iDRAC a través del modo compartido si el sistema está configurado para compartir el puerto de iDRAC con el sistema operativo como un NIC de SO o modo LOM compartido activado.

Opciones para iniciar sesión en iDRAC

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

Puede iniciar sesión en iDRAC como:

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

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

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

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

NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos <https://www.dell.com/support/article/sln308699>.

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

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

Recursos para instalar el sistema operativo

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

Tabla 5. Recursos para instalar el sistema operativo

Resource (Recurso)	Vínculos de documentación
iDRAC	<p><i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o, para acceder a la <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> específica del sistema, vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals > página de Soporte para productos del sistema > Documentos.</p> <p>NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos en https://www.dell.com/support/article/sln308699.</p>
Lifecycle Controller	<p><i>Guía del usuario de Lifecycle Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o, para acceder a la <i>Guía del usuario de Lifecycle Controller</i> específica del sistema, vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals > página de Soporte para productos del sistema > Documentos. Dell recomienda usar Lifecycle Controller para instalar el sistema operativo, ya que todos los controladores necesarios se instalan en el sistema.</p> <p>NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos en https://www.dell.com/support/article/sln308699.</p>
Kit de herramientas de implementación de OpenManage	www.dell.com/openmanagemanuals > Kit de herramientas de implementación de OpenManage
VMware ESXi certificado por Dell	www.dell.com/virtualizationsolutions

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

Opciones para descargar firmware

Puede descargar firmware desde el sitio de soporte de Dell. Para obtener información 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 6. Opciones para descargar firmware

Opción	Vínculo de documentación
Mediante Integrated Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC con LC)	www.dell.com/idracmanuals

Tabla 6. Opciones para descargar firmware (continuación)

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

Opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo

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

Tabla 7. Opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo

Opción	Documentación
Sitio de soporte de Dell EMC	Sección Descarga de controladores y firmware .
Medios virtuales de iDRAC	<p><i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o, para acceder a la <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> específica del sistema, vaya a https://www.dell.com/poweredge manuals > página de Soporte para productos del sistema > Documentos.</p> <p>NOTA: Para determinar la versión de iDRAC más reciente de la plataforma y obtener la versión más reciente de la documentación, consulte https://www.dell.com/support/article/sln308699.</p>

Descarga de controladores y firmware

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

Requisitos previos

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

Pasos

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

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

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

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
- SLED
- Cubierta para flujo de aire
- Soporte de apoyo
- Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión
- Soporte vertical de LOM
- Módulo de SSD M.2
- Cable de PCIe y placa de vinculación
- Memoria del sistema
- Procesador y módulo del disipador de calor
- Tarjeta OCP opcional
- Batería del sistema
- Tarjeta madre
- Módulo de plataforma de confianza

Instrucciones de seguridad

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.

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

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 sled.
2. Extraiga el sled del gabinete.

Después de trabajar en el interior del sistema

Requisitos previos

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

Pasos

1. Si corresponde, extraiga la cubierta del conector de I/O de los conectores del sistema. Instale el sled en el gabinete.
2. Vuelva a conectar los periféricos, conecte el sistema a la toma de corriente y encienda el sistema.

Herramientas recomendadas


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


- Destornillador Phillips núm. 1
- Destornillador Phillips núm. 2
- 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


SLED

Reglas de instalación de sleds

 **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el chasis no tenga una arquitectura mixta de configuraciones de trineo PowerEdge C6520, Power Edge 6420 y PowerEdge C6525.

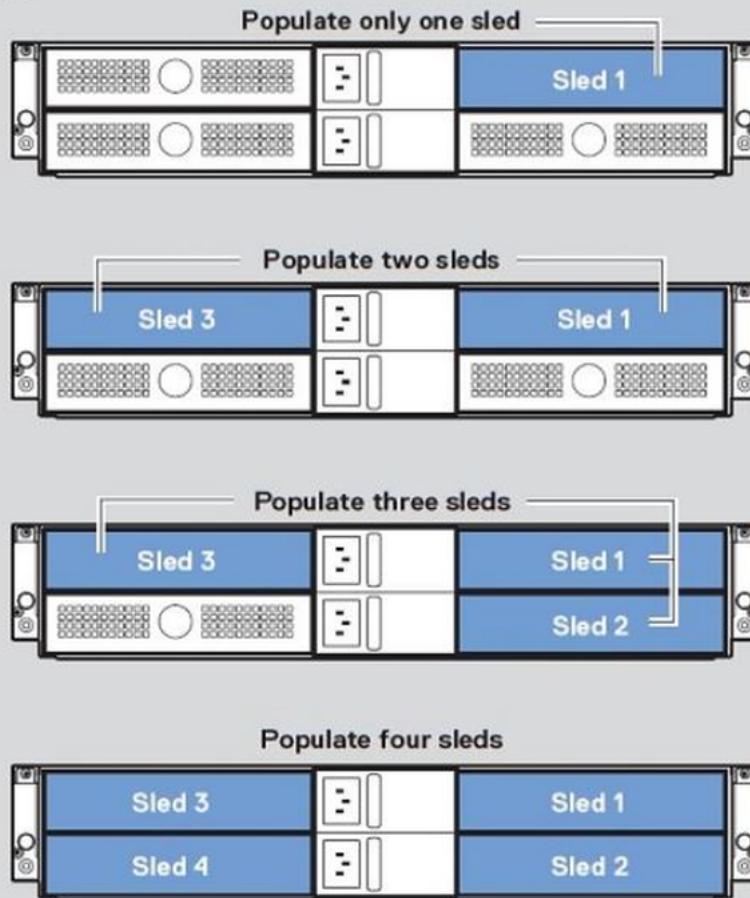
 **NOTA:** Asegúrese de instalar un sled de relleno en todas las ranuras vacías. Utilizar un gabinete sin un sled de relleno causará un sobrecalentamiento.

 **NOTA:** Para el funcionamiento térmico optimizado, no mezcle trineos de procesador único y de doble procesador dentro del mismo chasis.

 **NOTA:** Para un funcionamiento térmico optimizado, asegúrese de seguir la secuencia de ocupación de trineos mencionada a continuación:

Sled Installation Guidelines

Rear view



Note:

All sleds that share one enclosure must be identical and match the chassis type. Installing a sled in the PowerEdge C6400 chassis that does not match the chassis type or other sleds results in:

- The enclosure fans running to 100% speed. An "Unable to control the fan speed because a sled mismatch or hardware incompatibility is detected" entry being logged in the System Event Log (SEL) of the sled.
- The sled System ID blinking amber.

Ilustración 27. Reglas de instalación de sleds

Extracción de un sled

Requisitos previos

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

NOTA: Los procedimientos para quitar un sled de relleno y un sled son similares.

Pasos

1. Sujetando el mando del trineo, presione el pestillo de retención del trineo para soltar el trineo.
2. Deslice el sled fuera del gabinete.

PRECAUCIÓN: Sostenga el sistema con ambas manos mientras lo desliza hacia afuera del gabinete.

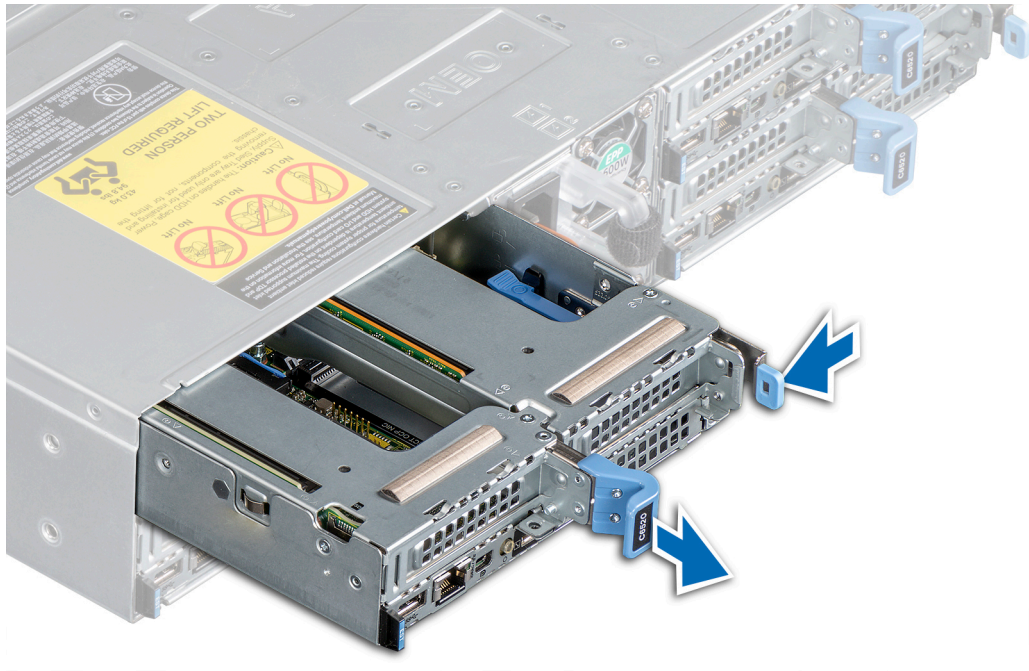


Ilustración 28. Extracción de un sled

Siguientes pasos

Reemplace el sled.

Instalación de un sled

Requisitos previos

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

Pasos

1. Sujetando el trineo con ambas manos, alinee el trineo con el compartimento trineo en el gabinete.

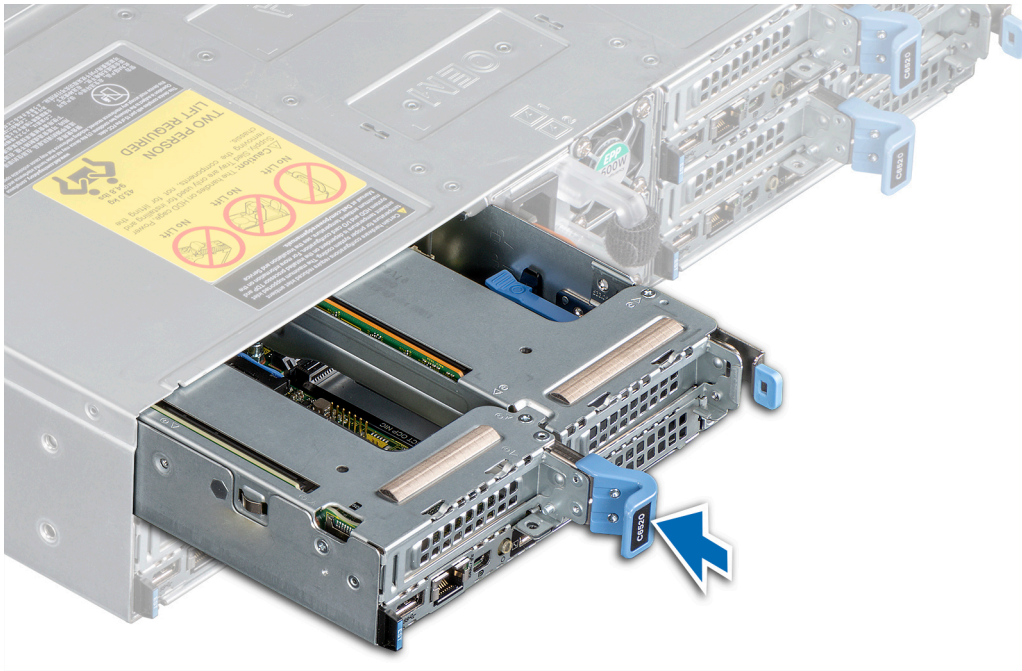


Ilustración 29. Instalación de un sled

2. Instale el trineo en el gabinete. Con el mango del trineo, deslice el trineo y deténgalo a 20-30 mm antes de completar la inserción del trineo, como se muestra en la siguiente imagen.

PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan daños en las patas del trineo, no lo fuerce dentro del gabinete. Siga la inserción de dos posiciones y deslice suavemente el sled hacia adentro del gabinete.

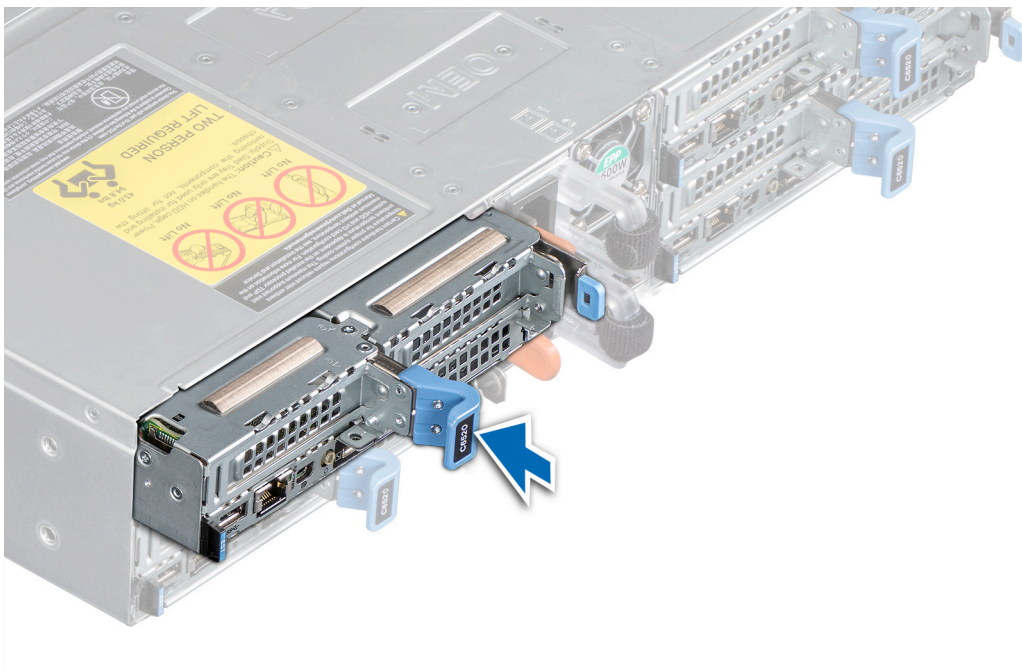


Ilustración 30. Detenga el sled a una distancia de entre 20 y 30 mm antes de la inserción completa

3. Con el mango del trineo, deslice el trineo hasta que encaje en su lugar.

Cubierta para flujo de aire

Extracción de la cubierta para flujo de aire

Requisitos previos

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

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

Pasos

1. Presione el gancho azul y levante la cubierta para flujo de aire.
2. Desenganche el gancho de la cubierta para flujo de aire de la ranura en el chasis y quite la cubierta para flujo de aire.

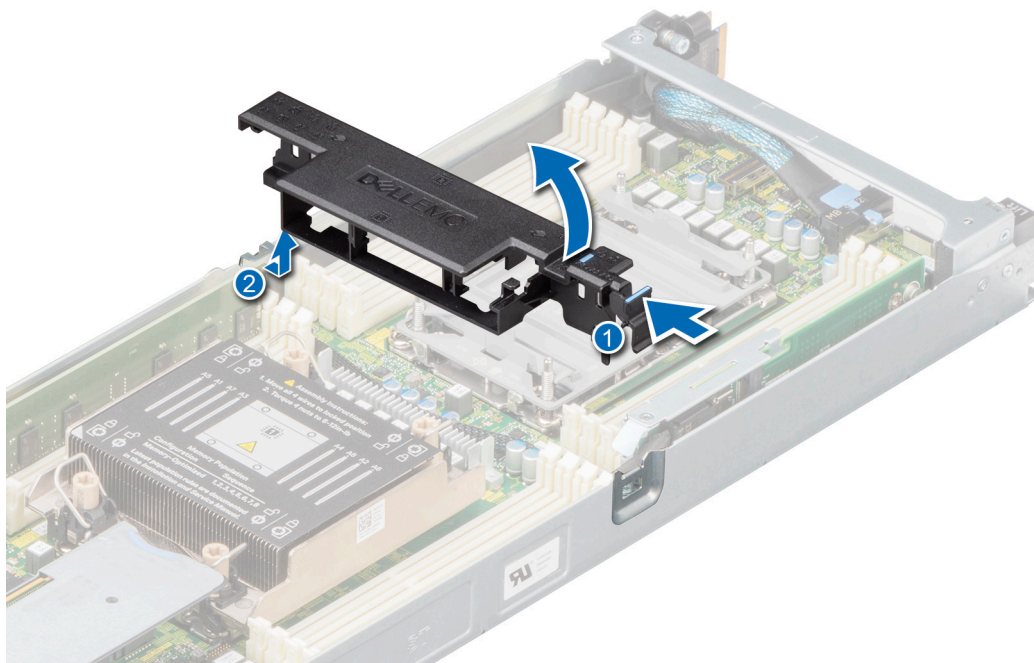


Ilustración 31. Extracción de la cubierta para flujo de aire

Siguientes pasos

Instale la cubierta para flujo de aire.

Instalación de la cubierta para flujo de aire

Requisitos previos

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

Pasos

1. Inserte el gancho de la cubierta para flujo de aire en la ranura del chasis.

NOTA: Asegúrese de que los cables de la SATA estén colocados detrás del clip de la cubierta para flujo de aire.

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

2. Baje la cubierta para flujo de aire hasta que el gancho azul encaje en su lugar.

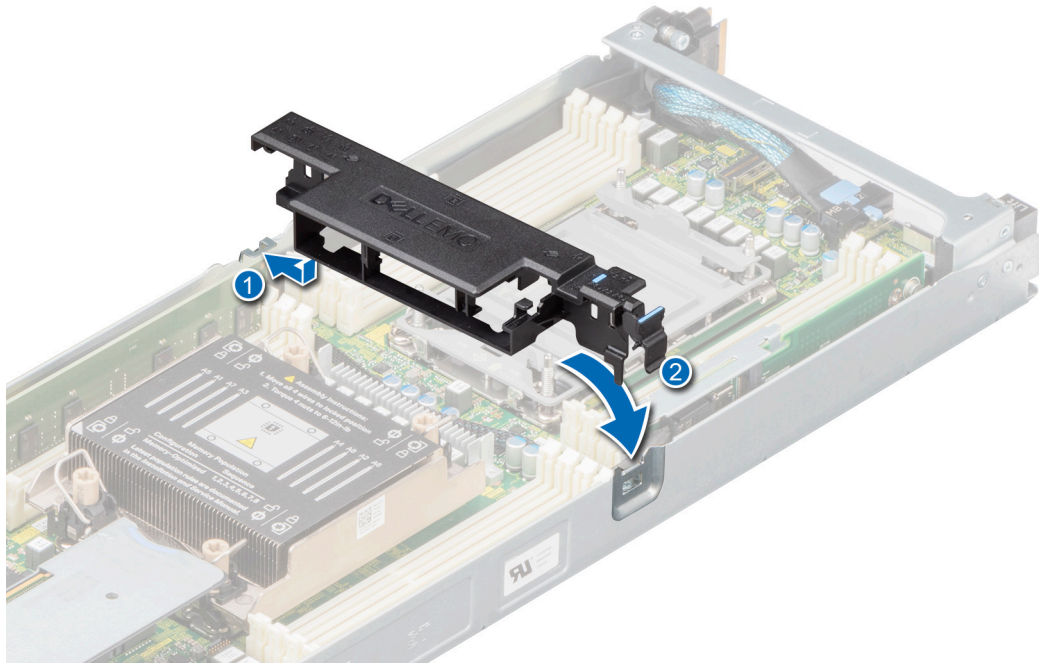


Ilustración 32. Instalación de la cubierta para flujo de aire

Siguientes pasos

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

Soporte de apoyo

Extracción del soporte de apoyo

Requisitos previos

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

Pasos

1. Mediante el destornillador Phillips nº 1, quite los tornillos que fijan el soporte de apoyo al chasis.

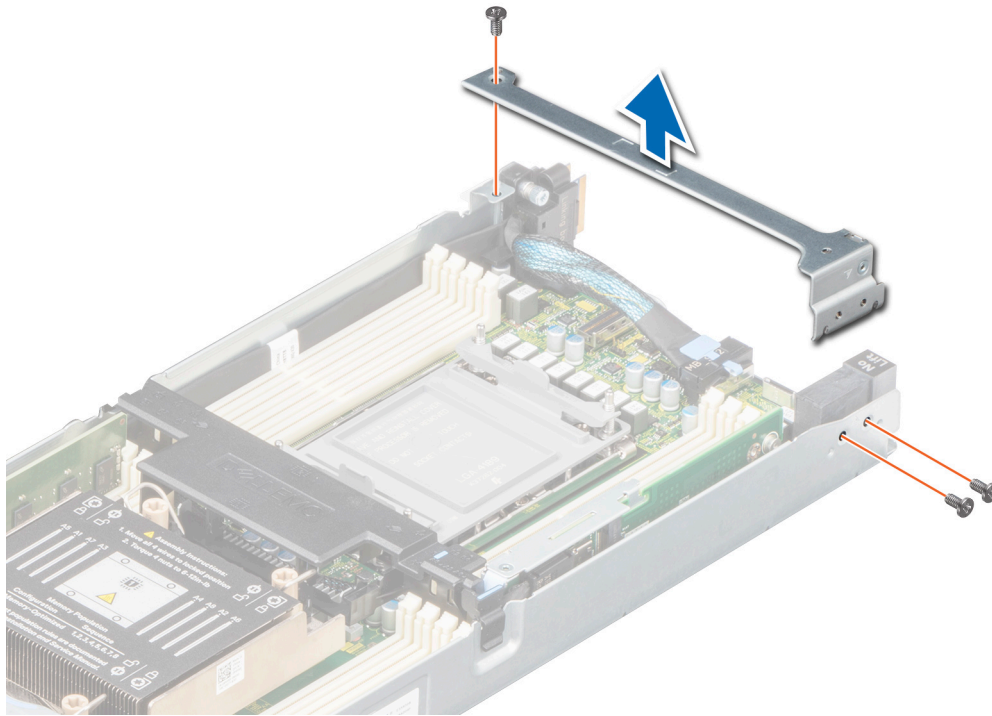


Ilustración 33. Extracción del soporte de apoyo

2. Quite el soporte de apoyo del chasis.

Siguientes pasos

Reemplace los soportes de apoyo.

Instalación del soporte de apoyo

Requisitos previos

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

Pasos

1. Alinee el soporte de apoyo con el separador del chasis.
2. Mediante el destornillador Phillips nº 1, ajuste los tornillos que fijan el soporte de apoyo al chasis.

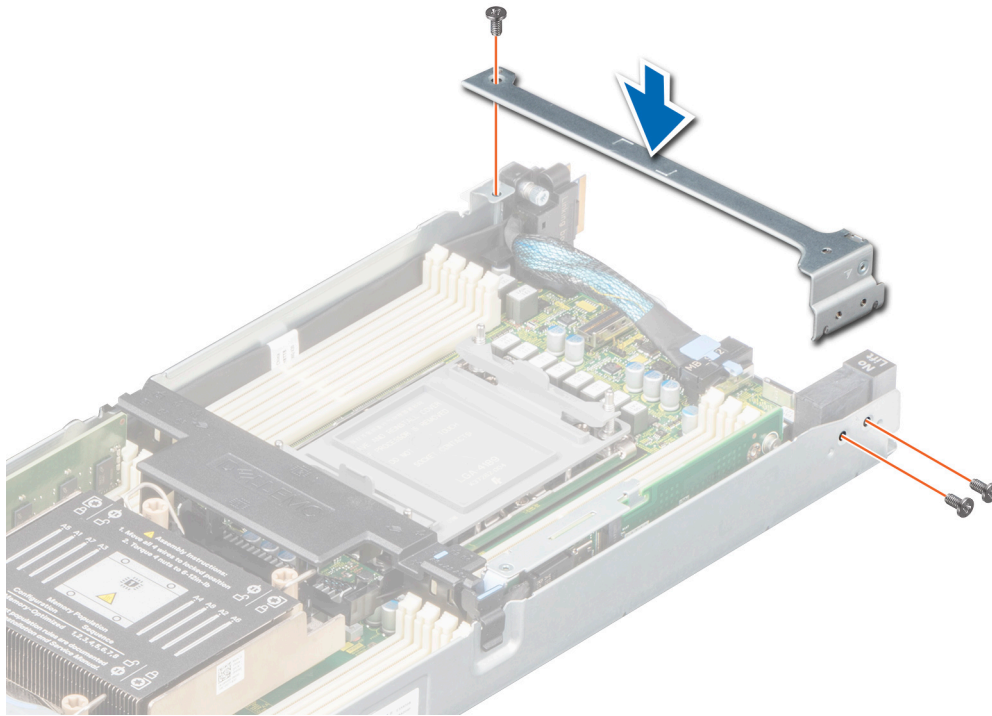


Ilustración 34. Instalación del soporte de apoyo

Siguientes pasos

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

Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión

NOTA: Una entrada de evento del sistema se registra en iDRAC Lifecycle Controller si hay un para tarjetas de expansión no compatible o faltante. Esto no impide que el sistema se encienda. 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 www.dell.com/poweredgemanuals.

Pautas para la instalación de tarjetas de expansión

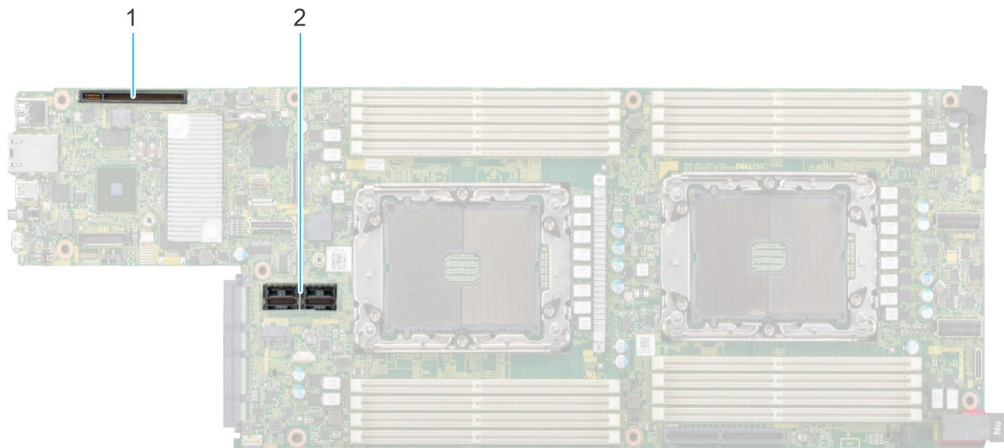


Ilustración 35. Conectores de la ranura de la tarjeta de expansión

1. Soporte vertical 1A o soporte vertical 1A con soporte para módulos de SNAP I/O (ranura 1)
2. Soporte vertical 2b (ranura 2)

En la siguiente tabla, se describen las configuraciones del soporte vertical para tarjetas de expansión:

Tabla 8. Configuraciones del soporte vertical para tarjetas de expansión

configuraciones	Soportes verticales para tarjetas de expansión	Ranuras PCIe	Procesador de control	Altura	Longitud	Anchura de la ranura	Configuraciones admitidas
Config1. con 1x LP	R1a	1	Procesadores 1 y 2	Perfil bajo	Media longitud	x16	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de 12 x 3,5 pulgadas • Unidades de 24 x 2,5 pulgadas • Unidades NVMe de 8 x 2,5 pulgadas • Unidades NVMe de 24 x 2,5 pulgadas • Sin backplane
Config2. con 2x LP	R1a	1	Procesadores 1 y 2	Perfil bajo	Media longitud	x16	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de 12 x 3,5 pulgadas • Unidades de 24 x 2,5 pulgadas • Unidades NVMe de 8 x 2,5 pulgadas • Unidades NVMe de 24 x 2,5 pulgadas • Sin backplane
	R2b	2		Perfil bajo	Media longitud	x16	
Config3. con 1x LP	R1b	1	Procesadores 1 y 2	Perfil bajo	Media longitud	x8 + x8	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades NVMe de 8 x 2,5 pulgadas • Sin backplane
Config4. con 1x LP	R1b	1	Procesadores 1 y 2	Perfil bajo	Media longitud	x8 + x8	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades NVMe de 8 x 2,5 pulgadas • Sin backplane
	R2b	2		Perfil bajo	Media longitud	x16	

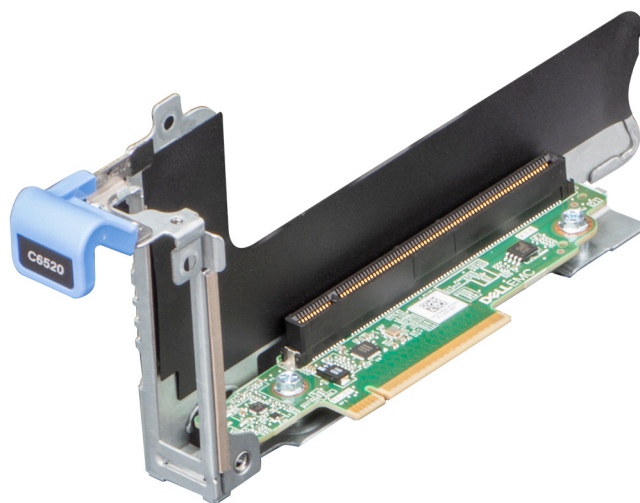


Ilustración 36. Soporte vertical 1a: ranura 1, x16, LP-HL

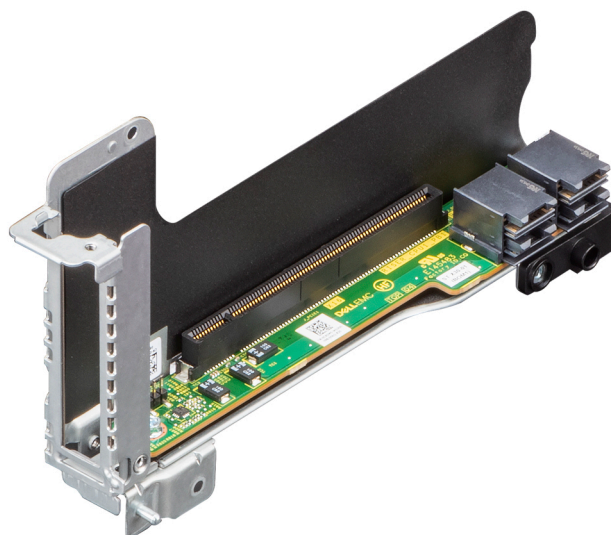


Ilustración 37. Soporte vertical 2b: ranura 2, x16, LP-HL

NOTA: Las ranuras de la tarjeta de expansión no son de intercambio activo.

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

Tabla 9. Configuración 1: R1a

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Foxconn (adaptador PERC HBA355I)	1	1
Broadcom (NIC: 25 G)	1	1
Broadcom (NIC: 10 G)	1	1
Intel (NIC: 10 G)	1	1
Broadcom (NIC: 25 G)	1	1
Intel (NIC: 1 G)	1	1
Mellanox (NIC: 100 Gb)	1	1
Intel (NIC: 25 Gb)	1	1
Mellanox (NIC: 25 Gb)	1	1
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	1	1
Mellanox (NIC: VPI HDR100)	1	1
Mellanox (NIC: VPI HDR)	1	1
Intel (OCP: 100 Gb)	Ranura integrada	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Marvell (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
QLogic (OCP 25 Gb)	Ranura integrada	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura integrada	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura integrada	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura integrada	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura integrada	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura integrada	1
Adaptador PERC externo de Dell	1	1
Módulo de administración de M.2 BOSS de Dell	Ranura integrada	1
Intel (PCIe SSD AIC)	1	1
Samsung (PCIe SSD AIC)	1	1
Nvidia (GPU: T4 16 GB)	1	1
Nvidia (GPU: A2 16 GB) LP	1	1

Tabla 10. Configuración 2: R1a+ R2b

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Foxconn (adaptador PERC HBA355I)	1	1
Broadcom (NIC: 25 G)	1, 2	2
Broadcom (NIC: 10 G)	1, 2	2

Tabla 10. Configuración 2: R1a+ R2b (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Intel (NIC: 10 G)	1, 2	2
Broadcom (NIC: 25 G)	1, 2	2
Intel (NIC: 1 G)	1, 2	2
Mellanox (NIC: 100 Gb)	1, 2	2
Intel (NIC: 25 Gb)	1, 2	2
Mellanox (NIC: 25 Gb)	1, 2	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	1, 2	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100)	1, 2	2
Mellanox (NIC: VPI HDR)	1, 2	2
Intel (OCP: 100 Gb)	Ranura integrada	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Marvell (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
QLogic (OCP 25 Gb)	Ranura integrada	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura integrada	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura integrada	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura integrada	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura integrada	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura integrada	1
Adaptador PERC externo de Dell	1	1
Módulo de administración de M.2 BOSS de Dell	Ranura integrada	1
Intel (PCIe SSD AIC)	1	1
Samsung (PCIe SSD AIC)	1	1
Nvidia (GPU: T4 16 GB)	2	1
Nvidia (GPU: A2 16 GB) LP	2	1

Tabla 11. Configuración 3: R1b

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Mellanox (NIC: 100 Gb)	1	1
Mellanox (NIC: VPI HDR100)	1	1
Mellanox (NIC: VPI HDR)	1	1
Intel (OCP: 100 Gb)	Ranura integrada	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Marvell (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1

Tabla 11. Configuración 3: R1b (continuación)

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
QLogic (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura integrada	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura integrada	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura integrada	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura integrada	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura integrada	1
Módulo de administración de M.2 BOSS de Dell	Ranura integrada	1

Tabla 12. Configuración 4: R1b + R2b

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Número máximo de tarjetas
Broadcom (NIC: 25 G)	2	2
Broadcom (NIC: 10 G)	2	2
Intel (NIC: 10 G)	2	2
Broadcom (NIC: 25 G)	2	2
Intel (NIC: 1 G)	2	2
Mellanox (NIC: 100 Gb)	1	2
Intel (NIC: 25 Gb)	2	2
Mellanox (NIC: 25 Gb)	2	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	2	2
Mellanox (NIC: VPI HDR100)	2	2
Mellanox (NIC: VPI HDR)	2	2
Intel (OCP: 100 Gb)	Ranura integrada	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Intel (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Marvell (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	Ranura integrada	1
QLogic (OCP 25 Gb)	Ranura integrada	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	Ranura integrada	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	Ranura integrada	1
Intel (OCP: 10 Gb)	Ranura integrada	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	Ranura integrada	1
Intel (OCP: 1 Gb)	Ranura integrada	1
Módulo de administración de M.2 BOSS de Dell	Ranura integrada	1
Intel (PCIe SSD AIC)	2	1
Samsung (PCIe SSD AIC)	2	1
Nvidia (GPU: T4 16 GB)	2	1
Nvidia (GPU: A2 16 GB) LP	2	1

Extracción del soporte vertical para tarjetas de expansión 1

Requisitos previos

NOTA: Instale un soporte de relleno de tarjetas de expansión en una ranura de expansión vacía para mantener la certificación de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) del sistema. Los soportes de relleno también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener un enfriamiento y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta para flujo de aire](#).
4. Si es aplicable, desconecte los cables.

NOTA: El procedimiento para quitar un soporte vertical 1a o 1b es similar.

Pasos

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, quite los tornillos que fijan el soporte vertical para tarjetas de expansión 1.
2. Sujetando el punto de contacto azul y el asa, levante el soporte vertical de tarjeta de expansión desde el conector del soporte vertical en la tarjeta madre.

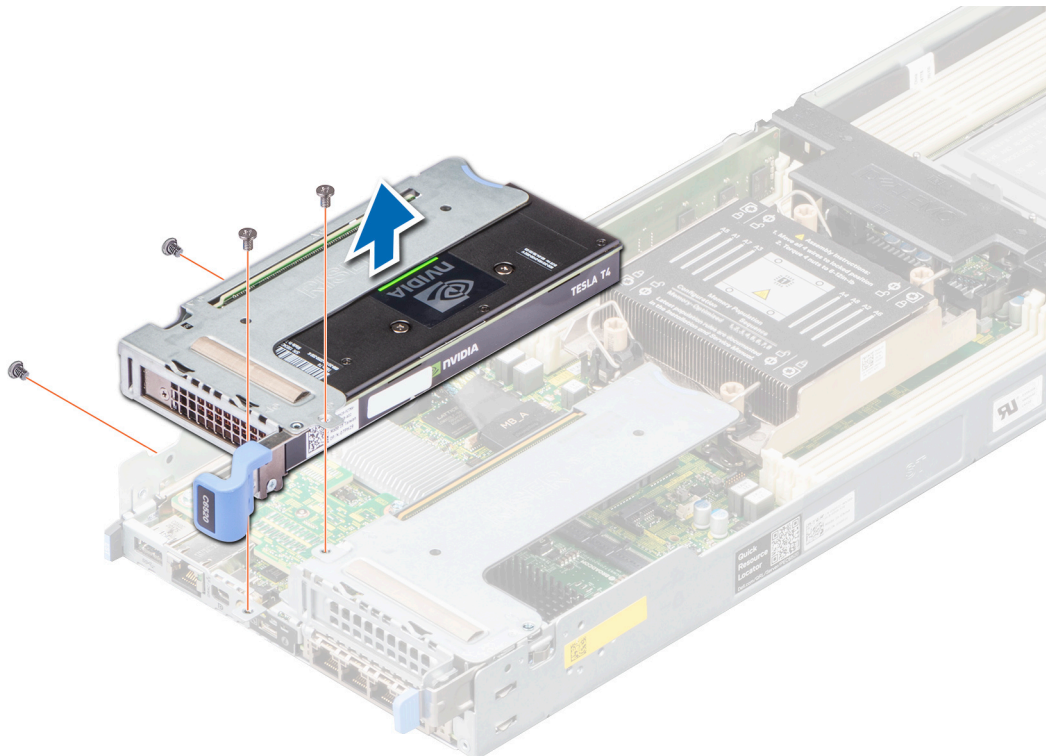


Ilustración 38. Extracción del soporte vertical para tarjetas de expansión 1

Siguientes pasos

Vuelva a colocar el soporte vertical para tarjetas de expansión 1.

Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión 1

Requisitos previos

NOTA: Es necesario instalar un soporte de relleno de tarjeta de expansión en las ranuras 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 una refrigeración y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Quite la cubierta para flujo de aire](#).
4. Reconecte los cables, si corresponde.

NOTA: El procedimiento para instalar un soporte vertical 1a o 1b es similar.

Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos del soporte vertical con los orificios para tornillos del chasis.
2. Baje el soporte vertical firmemente hasta que la tarjeta del soporte vertical quede completamente asentada en la ranura.
3. Mediante el destornillador Phillips n.º 1, ajuste los tornillos que fijan el soporte vertical para tarjetas de expansión 1 en la tarjeta madre.

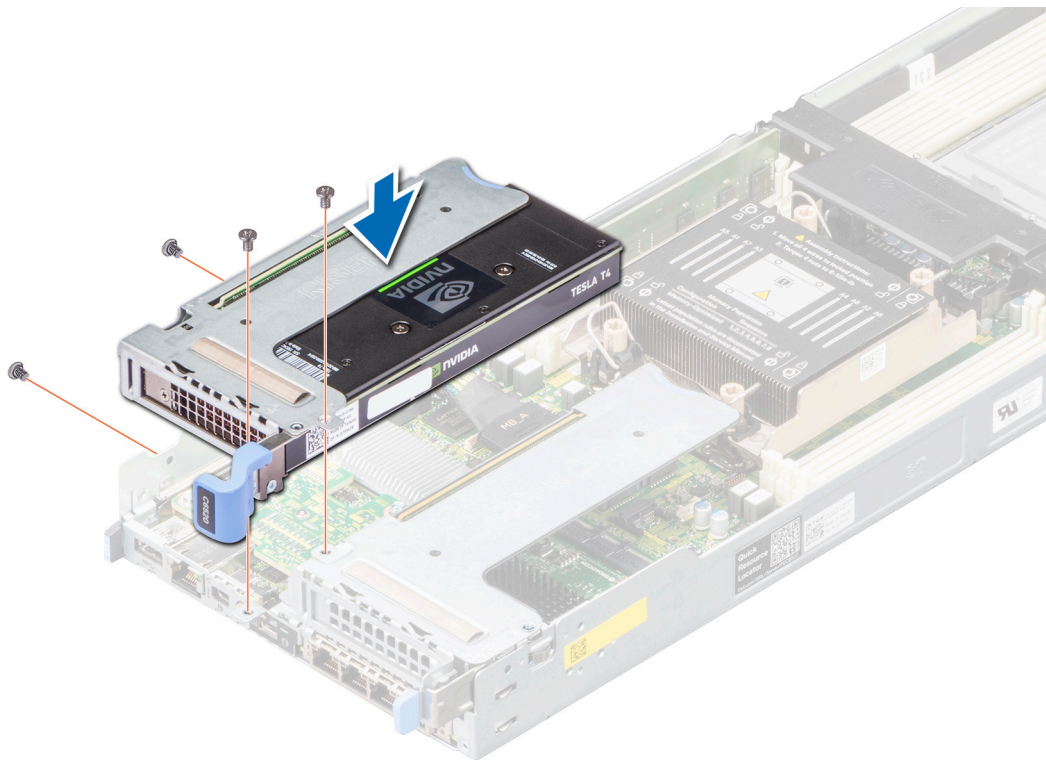


Ilustración 39. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión 1

Siguientes pasos

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

Extracción del soporte vertical para tarjetas de expansión 2

Requisitos previos

NOTA: Instale un soporte de relleno de tarjetas de expansión en una ranura de expansión vacía para mantener la certificación de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) del sistema. 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.

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

Pasos

1. Mediante el destornillador Phillips n.º 1, quite los tornillos que fijan el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.
2. Sujetando el punto de contacto azul y el mango, levante el soporte vertical de tarjeta de expansión desde el conector de la tarjeta vertical en la tarjeta madre.

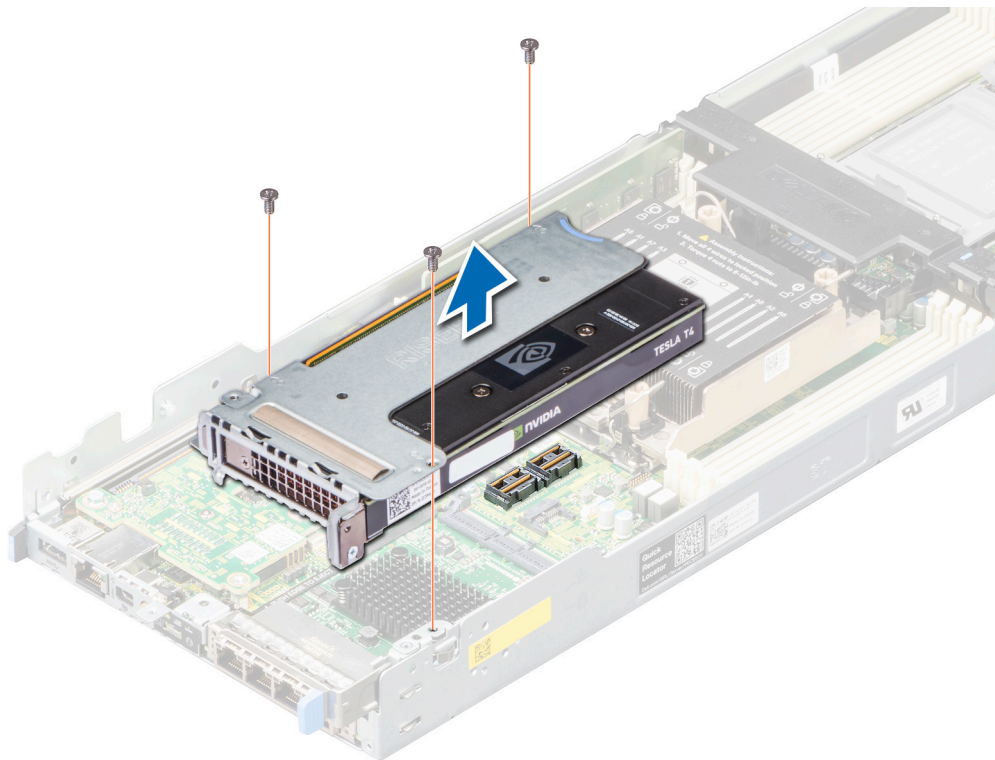


Ilustración 40. Extracción del soporte vertical para tarjetas de expansión 2

Siguientes pasos

Reemplace el soporte vertical para tarjetas de expansión 2..

Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión 2

Requisitos previos

NOTA: Es necesario instalar un soporte de relleno de tarjeta de expansión en las ranuras 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 una refrigeración y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema.

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

Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos del soporte vertical con los orificios para tornillos del chasis.
2. Baje el soporte vertical firmemente hasta que la tarjeta del soporte vertical quede completamente asentada en la ranura.
3. Mediante el destornillador Phillips n.º 1, ajuste los tornillos que fijan el soporte vertical para tarjetas de expansión 2 a la tarjeta madre.

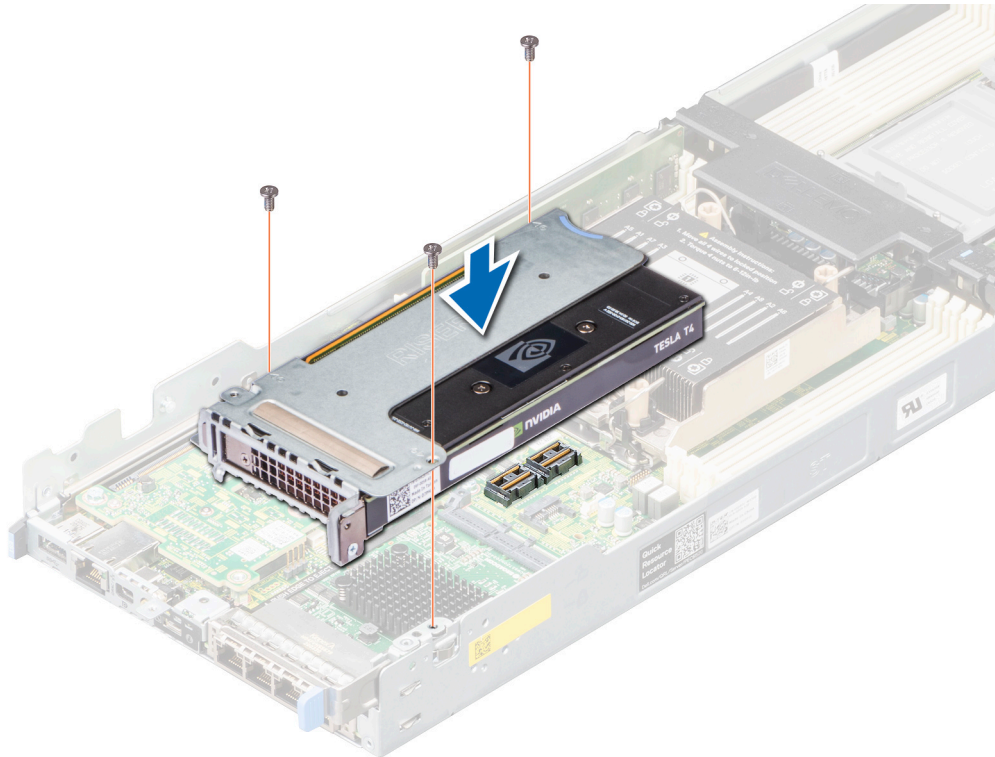


Ilustración 41. Instalación del soporte vertical para tarjetas de expansión 2

Siguientes pasos

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

Extracción de una tarjeta de expansión

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión 1a o 1b](#) y [extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.](#)

Pasos

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, quite el tornillo que fija la tarjeta de expansión al soporte vertical.
2. Sujete la tarjeta de expansión por los bordes y quítela de las ranuras del soporte vertical.

i **NOTA:** Instale un soporte de relleno de tarjetas de expansión en una ranura de expansión vacía para mantener la certificación de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) del sistema. 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.

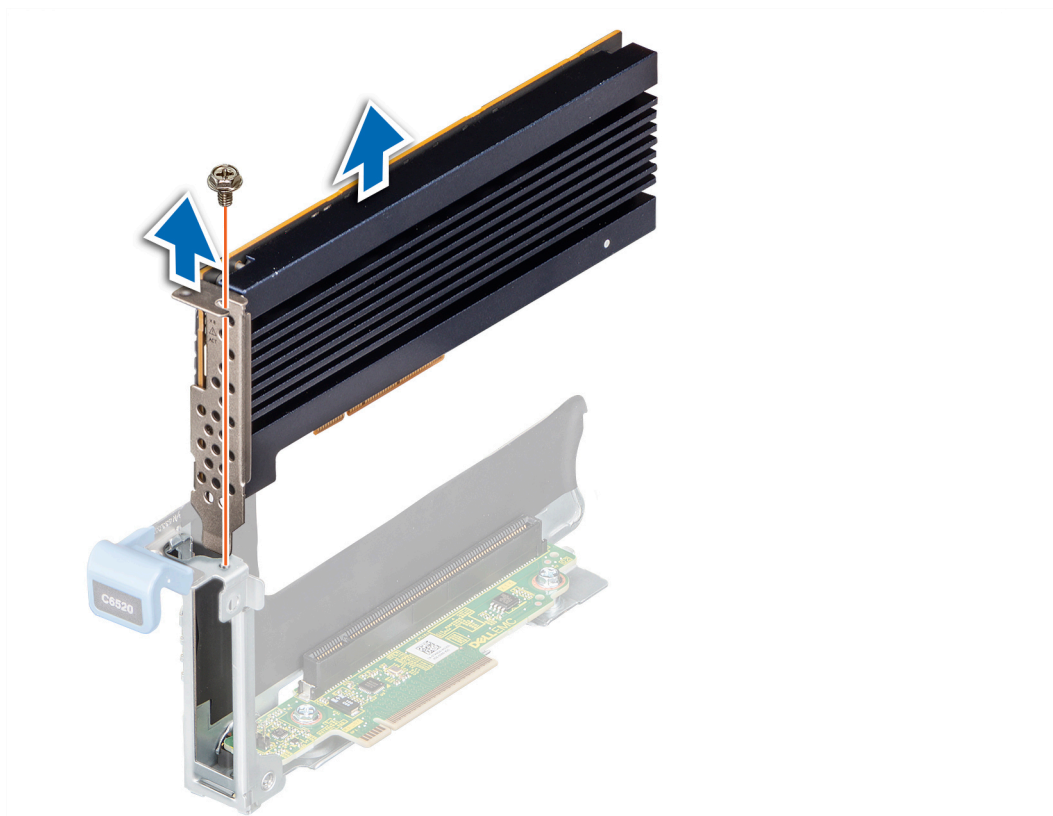


Ilustración 42. Extracción de una tarjeta de expansión del soporte vertical 1



Ilustración 43. Extracción de una tarjeta de expansión del soporte vertical 2

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

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 una refrigeración y una circulación de aire adecuadas 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.

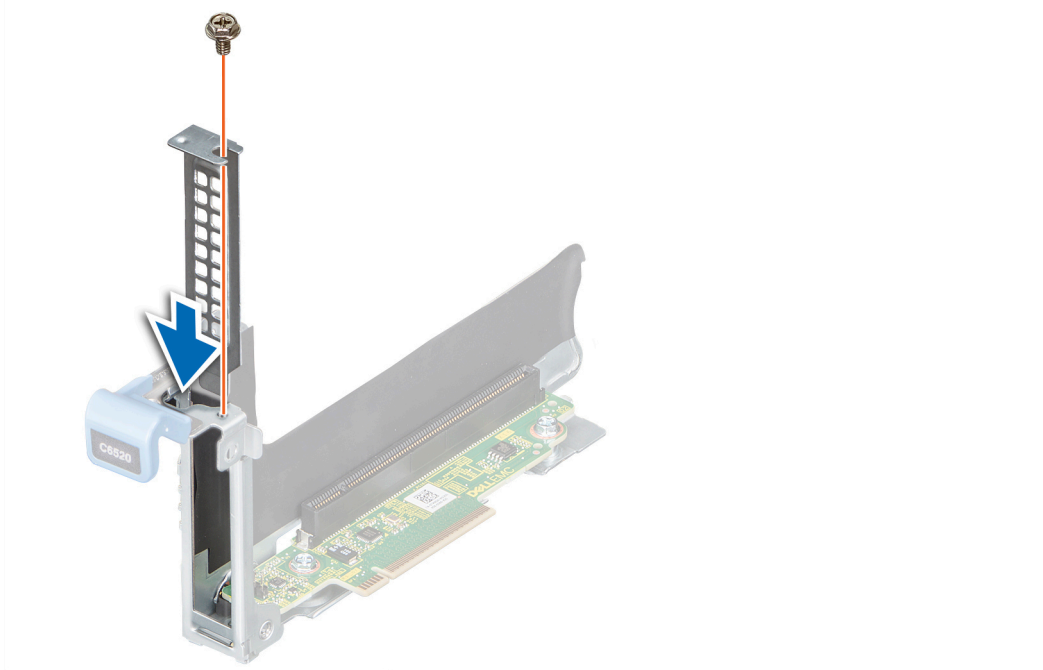


Ilustración 44. Instalación del soporte de relleno de la tarjeta de expansión en el soporte vertical 1

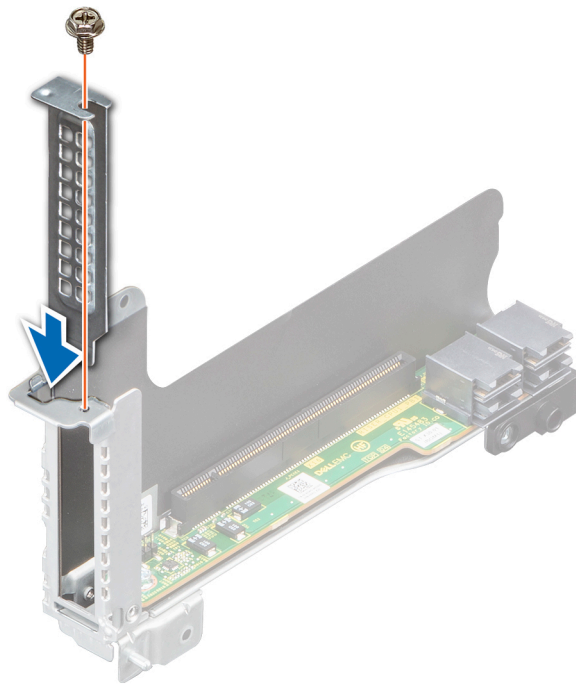


Ilustración 45. Instalación del soporte de relleno de la tarjeta de expansión en el soporte vertical 2

Siguientes pasos

Reemplace la tarjeta de expansión.

Instalación de una tarjeta de expansión

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Las tarjetas de expansión solo se pueden instalar en las ranuras del soporte vertical para tarjetas de expansión. No intente instalar tarjetas de expansión directamente en el conector del soporte vertical de la placa base.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en la sección [Instrucciones de seguridad](#).
2. Desembale la tarjeta de expansión y prepárela para la instalación. Para obtener instrucciones, consulte la documentación incluida con la tarjeta.

Pasos

1. Si están instalados, extraiga los soportes de relleno. Para ello, lleve a cabo los siguientes pasos:
 - a. Extraiga el tornillo que fija el soporte de relleno.
 - b. Sujete el soporte de relleno por los bordes y quítelo del soporte vertical.

NOTA: Es necesario instalar un soporte de relleno de tarjeta de expansión en las ranuras 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 una refrigeración y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema.

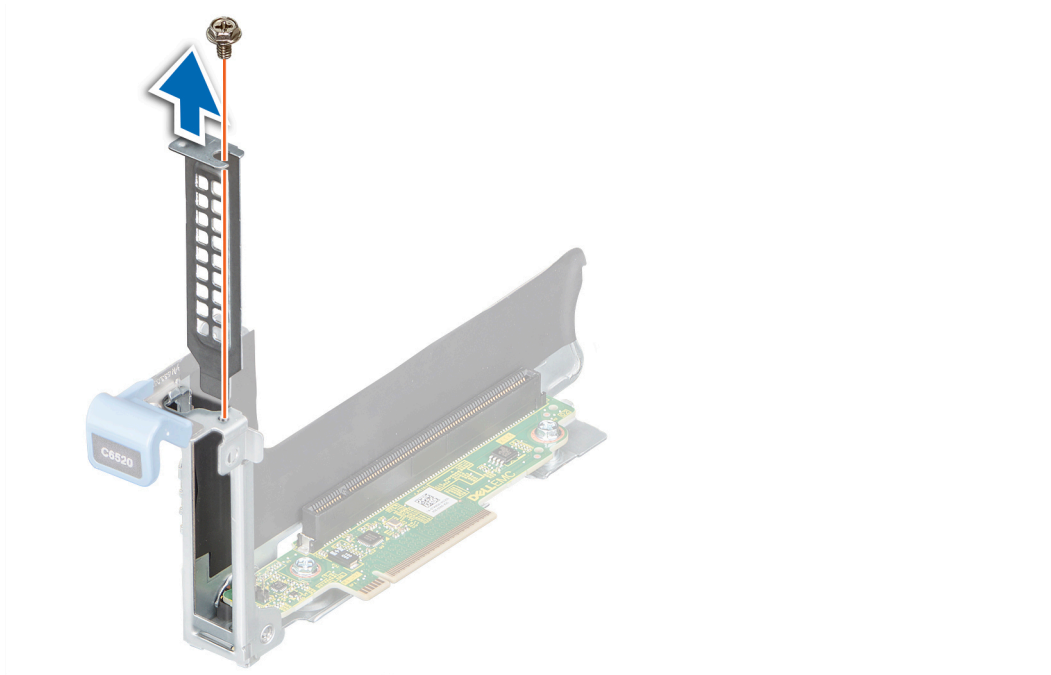


Ilustración 46. Extracción del soporte de relleno de la tarjeta de expansión para el soporte vertical 1

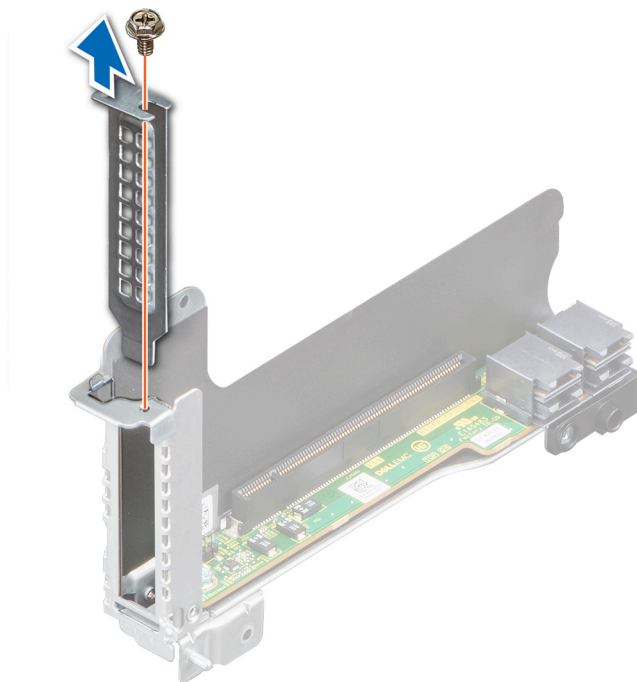


Ilustración 47. Extracción del soporte de relleno de la tarjeta de expansión para el soporte vertical 2

2. Sujete la tarjeta por los bordes y alinéela con la ranura del soporte vertical.
3. Inserte la tarjeta firmemente hasta que quede completamente asentada en la ranura.
4. Vuelva a colocar el tornillo que fija la tarjeta de expansión.

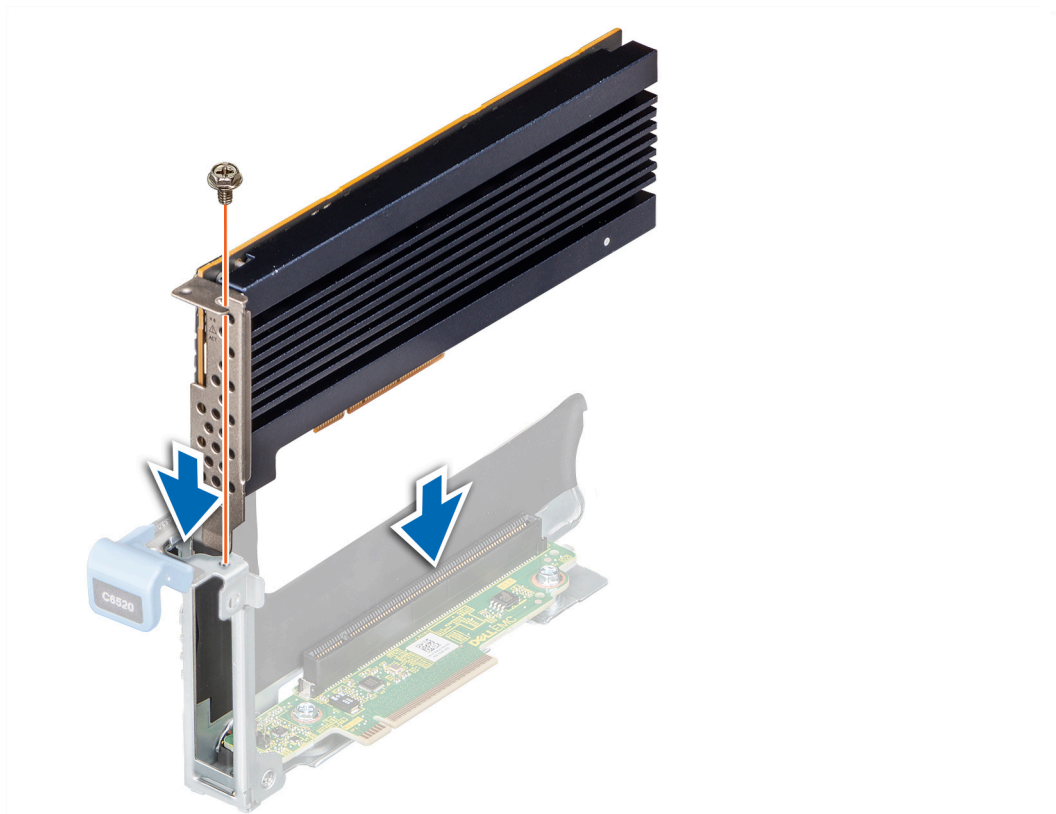


Ilustración 48. Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical 1

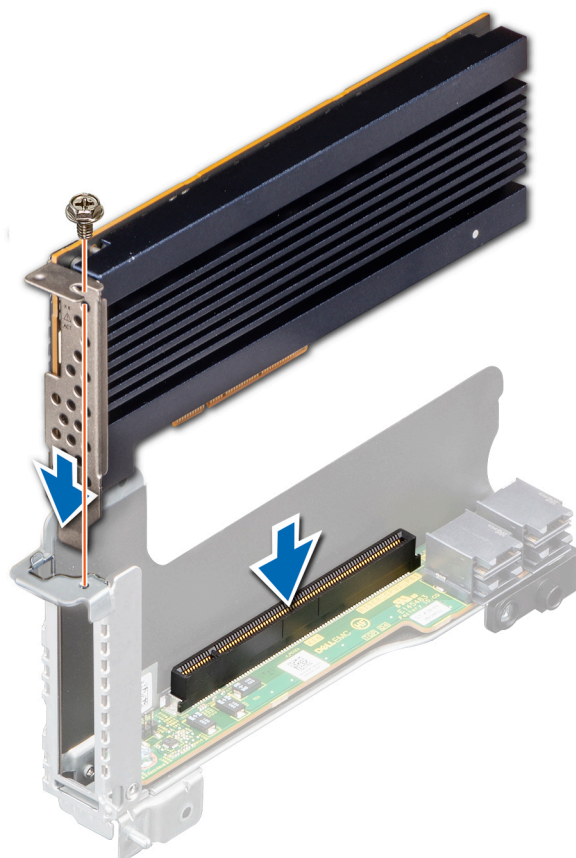


Ilustración 49. Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical 2

Siguientes pasos

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

Extracción de la tarjeta vertical

Requisitos previos

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

Pasos

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, quite los tornillos que fijan la tarjeta vertical al soporte de la tarjeta de expansión.
2. Quite la tarjeta vertical del soporte vertical para tarjetas de expansión.

NOTA: Los procedimientos para quitar el soporte vertical 1B y el soporte vertical 1A son similares.

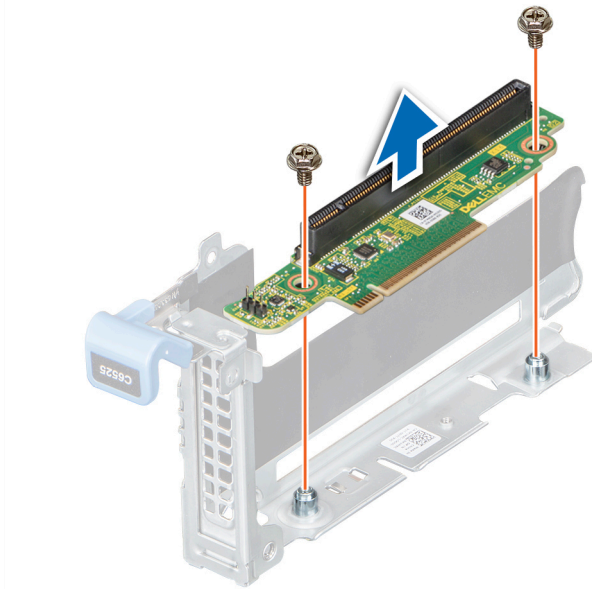


Ilustración 50. Extracción de la tarjeta vertical del soporte vertical 1

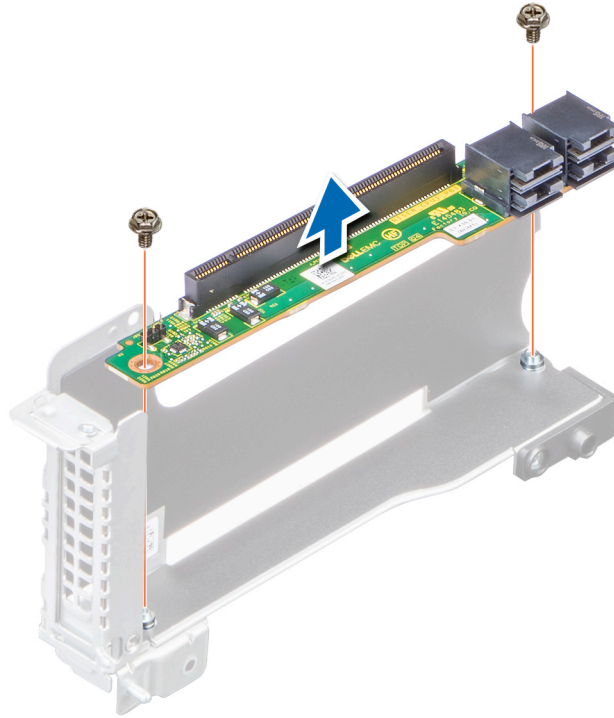


Ilustración 51. Extracción de la tarjeta vertical del soporte vertical 2

Siguientes pasos

Reemplace la tarjeta vertical.

Instalación del soporte vertical

Requisitos previos

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

Pasos

1. Alinee e inserte la tarjeta vertical con los orificios para tornillos del soporte vertical.
2. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos que fijan la tarjeta vertical al soporte vertical para tarjetas de expansión.

 **NOTA:** El procedimiento para instalar el soporte vertical 1B es similar al de instalación del soporte vertical 1A.

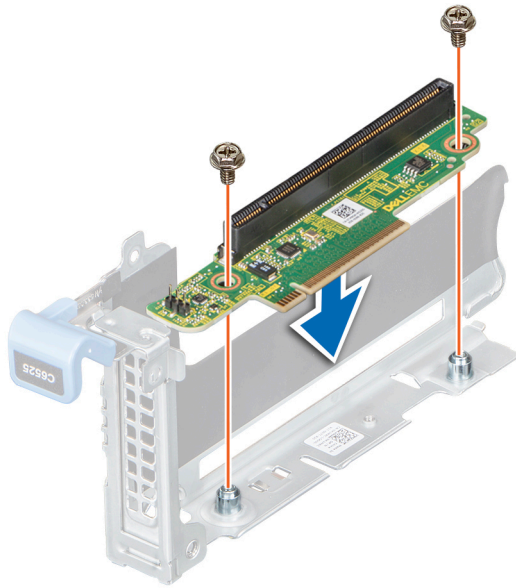


Ilustración 52. Instalación del soporte vertical en la tarjeta vertical 1

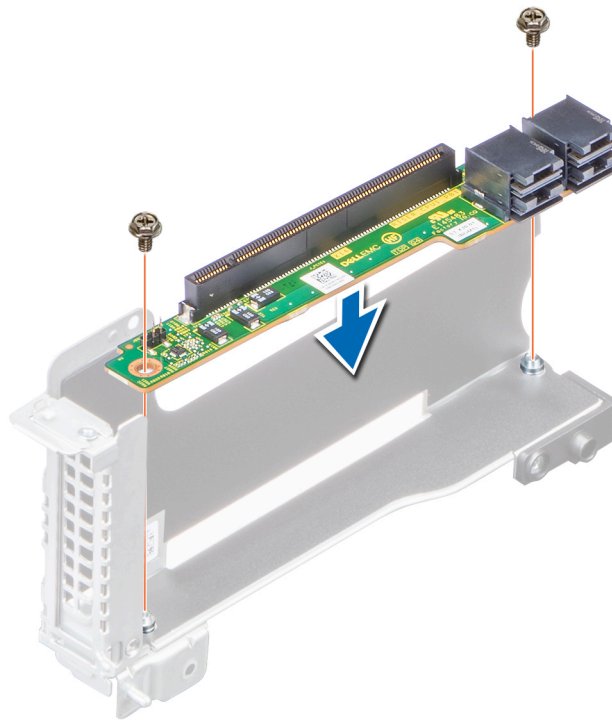


Ilustración 53. Instalación del soporte vertical en la tarjeta vertical 2

Siguientes pasos

1. Conecte el cable al soporte vertical, si corresponde.
2. [Instale la tarjeta de expansión](#), si se quitó.
3. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión](#).
4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).

Soporte vertical de LOM

Extracción de la LOM

Requisitos previos

NOTA: Instale un soporte de relleno de tarjetas de expansión en una ranura de expansión vacía para mantener la certificación de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) del sistema. 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.

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

Pasos

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, quite los tornillos que fijan la LOM.
2. Levante la tarjeta LOM para extraerla del conector de la tarjeta madre.

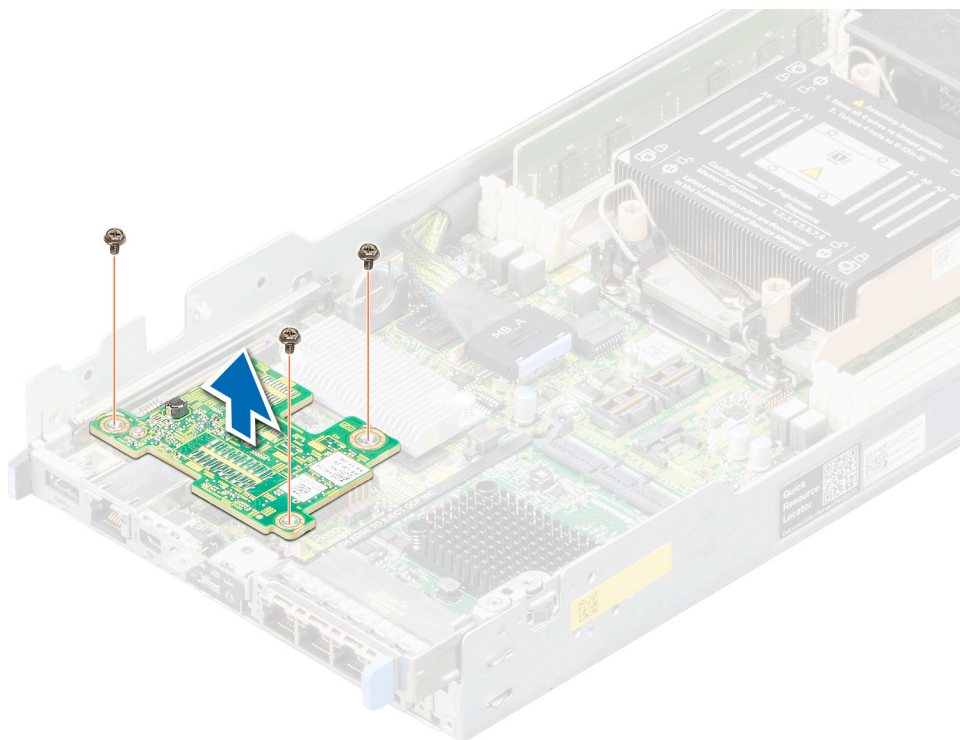


Ilustración 54. Extracción de la LOM

Siguientes pasos

Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 1.

Instalación del LOM

Requisitos previos

NOTA: Es necesario instalar un soporte de relleno de tarjeta de expansión en las ranuras 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 una refrigeración y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema.

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

NOTA: El procedimiento para instalar un soporte vertical 1A o 1B es similar.

Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos del LOM con los orificios para tornillos del chasis.
2. Baje el LOM hasta que quede firmemente asentado en la ranura.
3. Con un destornillador Phillips n.º1, coloque los tornillos para fijar el la tarjeta LOM a la tarjeta madre.

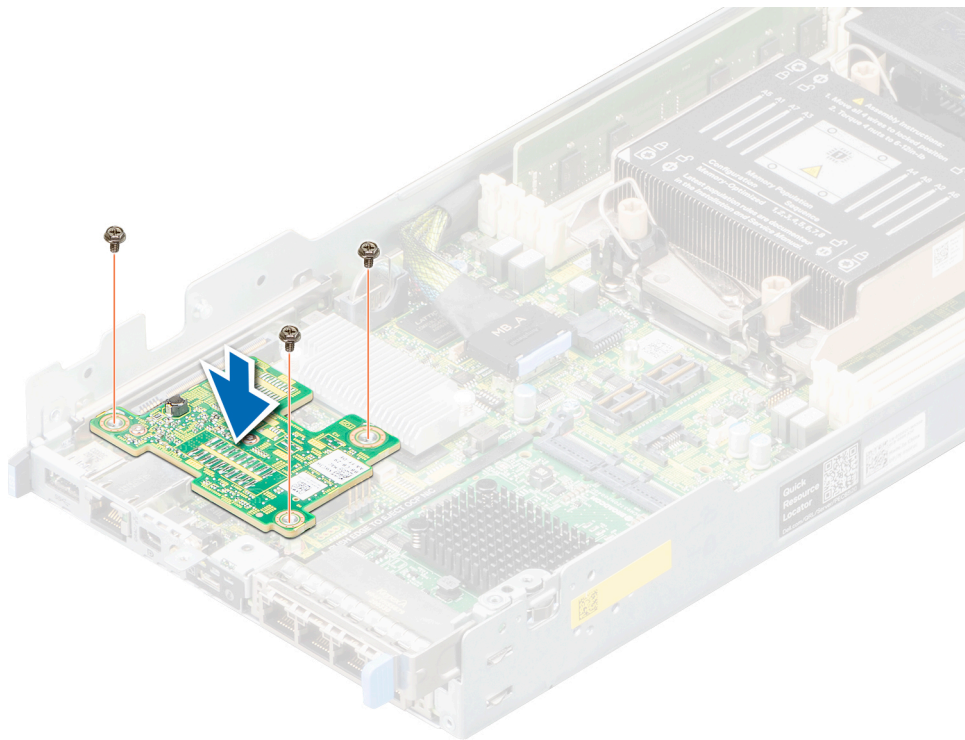


Ilustración 55. Instalación del LOM

Siguientes pasos

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

Módulo de SSD M.2

Extracción del soporte vertical M.2

Requisitos previos

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

Pasos

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, quite el tornillo que fija el soporte vertical al chasis.
2. Sujete la etiqueta azul, levante el soporte vertical para desengancharlo del conector en la tarjeta madre.
3. Desconecte el cable SATA del soporte vertical.

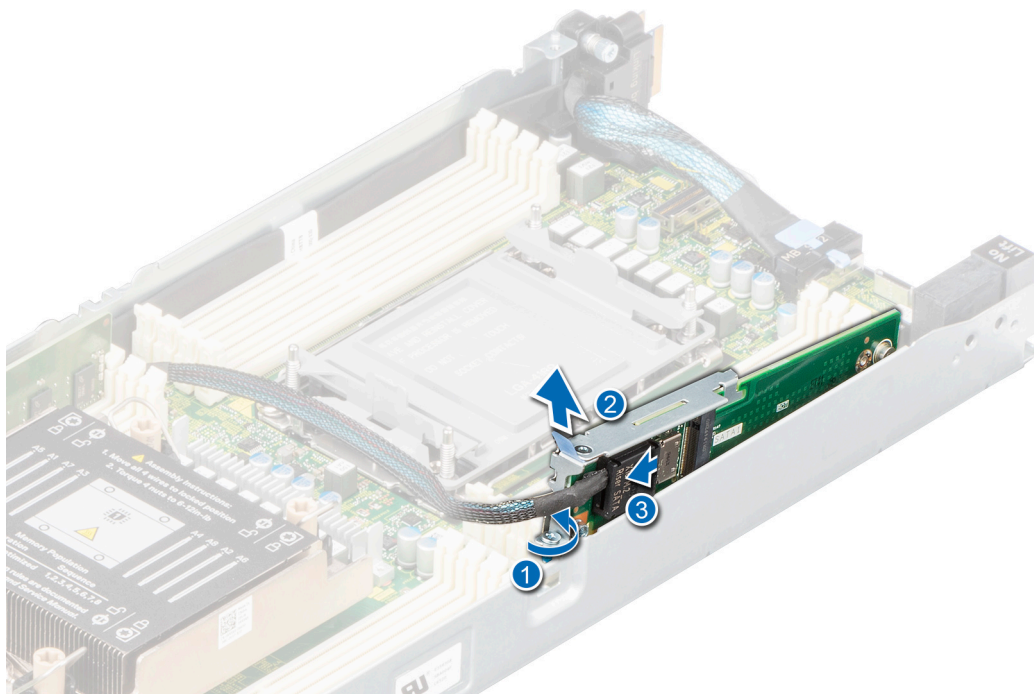


Ilustración 56. Extracción del soporte vertical M.2

Siguientes pasos

Reemplace el soporte vertical M.2.

Instalación del soporte vertical M.2

Requisitos previos

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

Pasos

1. Conecte el cable SATA al soporte vertical M.2.
2. Alinee el soporte vertical M.2 con el separador de la tarjeta madre e insértelo firmemente hasta que la tarjeta encaje completamente en la ranura.
3. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, ajuste el tornillo que fija el soporte vertical al chasis.

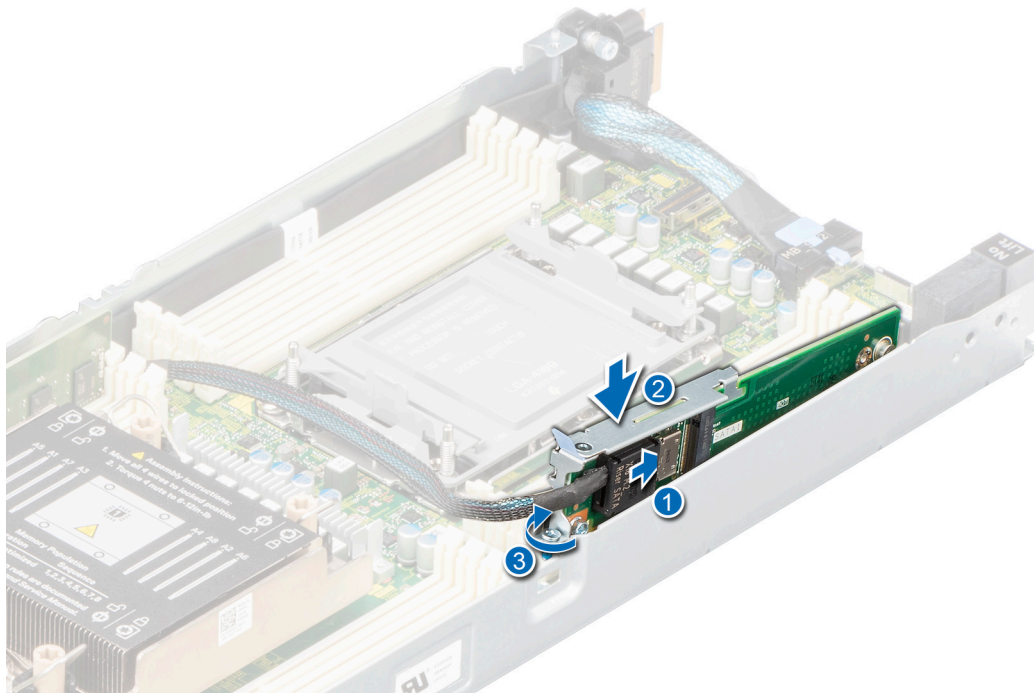


Ilustración 57. Instalación del soporte vertical M.2

Siguientes pasos

1. [Reemplace la cubierta para flujo de aire.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe 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 describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. [Quite el soporte vertical M.2.](#)

Pasos

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, quite el tornillo que fija el módulo M.2 SSD al soporte vertical M.2.
2. Tire del módulo M.2 SSD para desconectarlo del conector en el soporte vertical M.2.

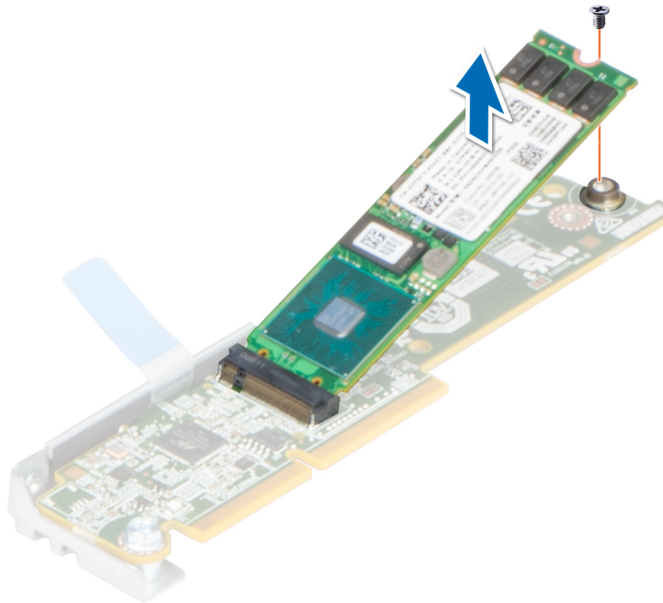


Ilustración 58. Extracción del módulo SSD M.2 del soporte vertical M.2

Siguientes pasos

Reemplace el módulo de la SSD M.2.

Instalación del módulo de SSD M.2

Requisitos previos

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

Pasos

1. Alinee el módulo M.2 SSD formando un ángulo con el conector en el soporte vertical M.2.
2. Inserte firmemente el módulo M.2 SSD hasta que quede completamente asentado en el conector del soporte vertical M.2.

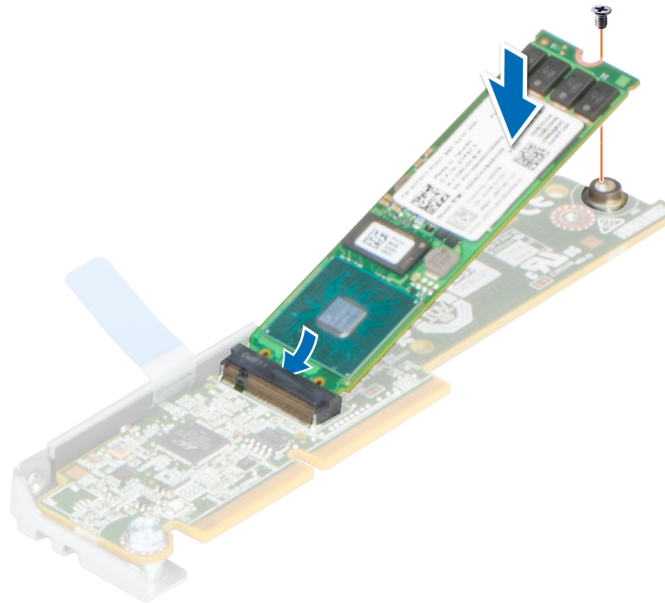


Ilustración 59. Instalación del módulo de la SSD M.2 en el soporte vertical M.2

3. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, fije el módulo M.2 SSD en el soporte vertical M.2 con el tornillo.

Siguientes pasos

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

Cable de PCIe y placa de vinculación

Extracción de la placa de vinculación y el cable de PCIe

Requisitos previos

NOTA: Observe la colocación del cable a medida que lo retire del sled. Coloque el cable correctamente a fin de evitar que quede pinzado o doblado.

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

Pasos

1. Para desconectar el cable de MB, presione el botón de liberación en el conector del cable de MB_A y levántelo. Consulte [Conector de la tarjeta madre](#) para obtener más información.
2. Desconecte el cable SATA del soporte vertical M.2 de dicho soporte, si corresponde.
3. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, afloje los tornillos cautivos que fijan la placa de vinculación al chasis.

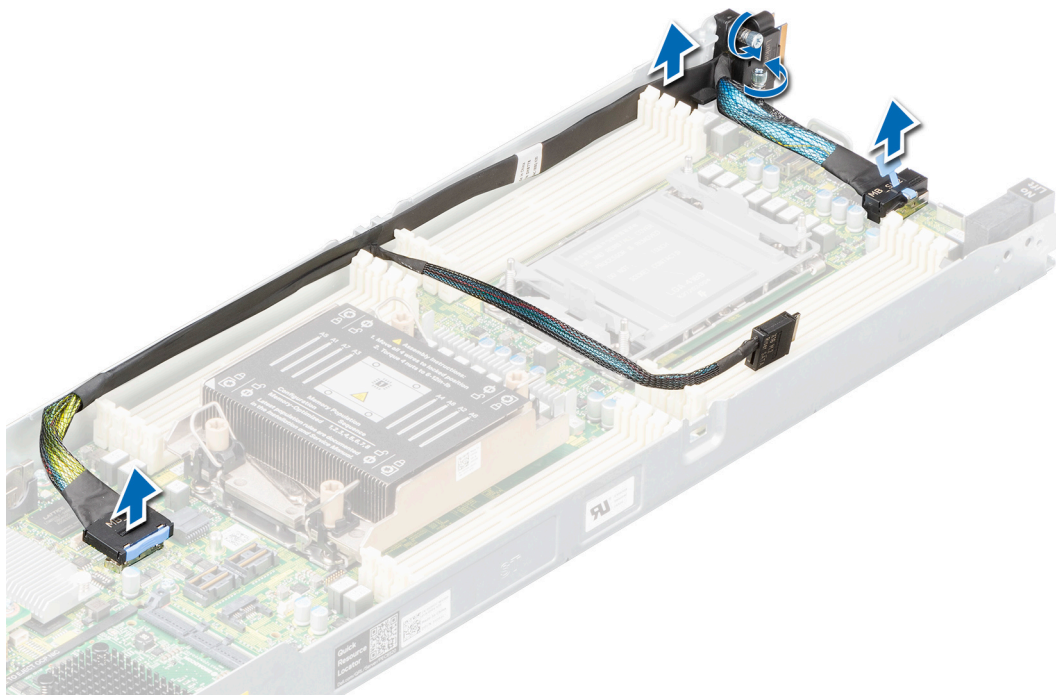


Ilustración 60. Extracción de la placa de vinculación y el cable de PCIe

4. Para desenganchar el conector de la placa de vinculación, levante y empuje el cable de MB hacia la parte frontal del sled.
5. Quite el cable de MB del sled.

Siguientes pasos

Reemplace la placa de vinculación y el cable de PCIe.

Instalación de la placa de vinculación y el cable de PCIe

Requisitos previos

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

Pasos

1. Pase el cable de MB por la pared del chasis.
2. Alinee el conector de la placa de vinculación con los orificios para tornillos del chasis y, mediante un destornillador Phillips n.º 2, ajuste los tornillos cautivos para fijar el conector del cable de la placa de vinculación al chasis.
3. Conecte los conectores de MB a los conectores en la tarjeta madre.

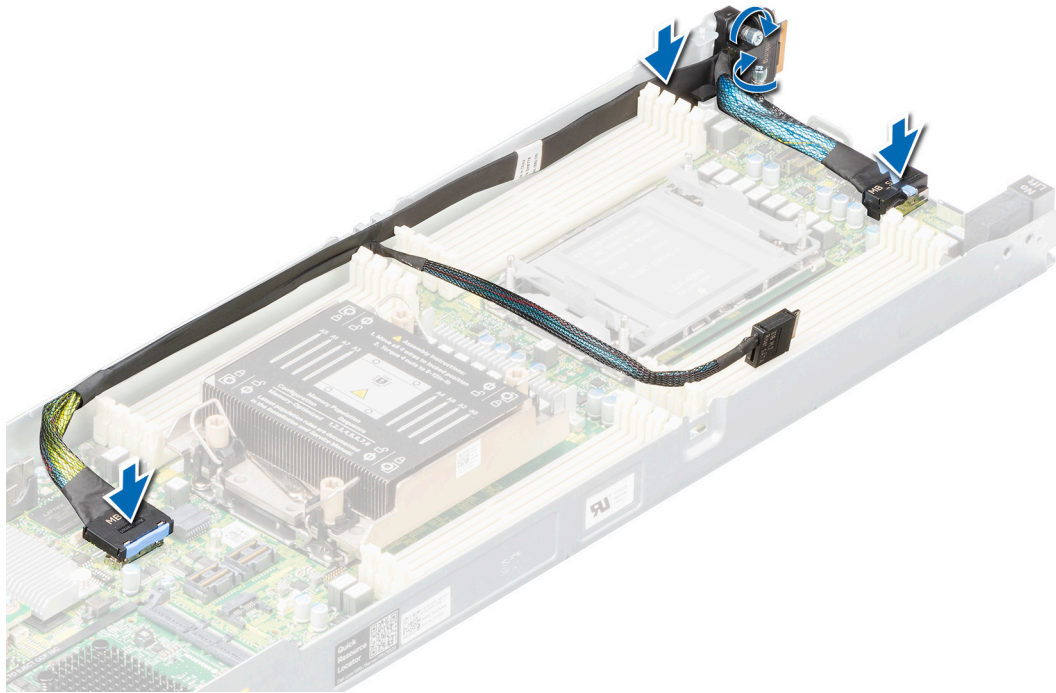


Ilustración 61. Instalación de la placa de vinculación y el cable de PCIe

4. Conecte el cable de datos del soporte vertical M.2 al soporte vertical M.2, si corresponde.

Siguientes pasos

1. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 1.
2. Instale el soporte de apoyo.
3. Instale la cubierta para flujo de aire.
4. 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 C6520 es compatible con módulos DIMM de carga reducida (LRDIMM), módulos DIMM registrados (RDIMM) DDR4. La memoria del sistema contiene las instrucciones que ejecuta el procesador.

El sistema contiene 16 conectores de memoria organizados en 8 canales por procesador.

Los canales de memoria se organizan de la manera siguiente:

Tabla 13. Canales de la memoria

Procesador	Canal A	Canal B	Canal C	Canal D	Canal E	Canal F	Canal G	Canal H
Procesador 1	A1	A5	A3	A7	A2	A6	A4	A8
Procesador 2	B1	B5	B3	B7	B2	B6	B4	B8

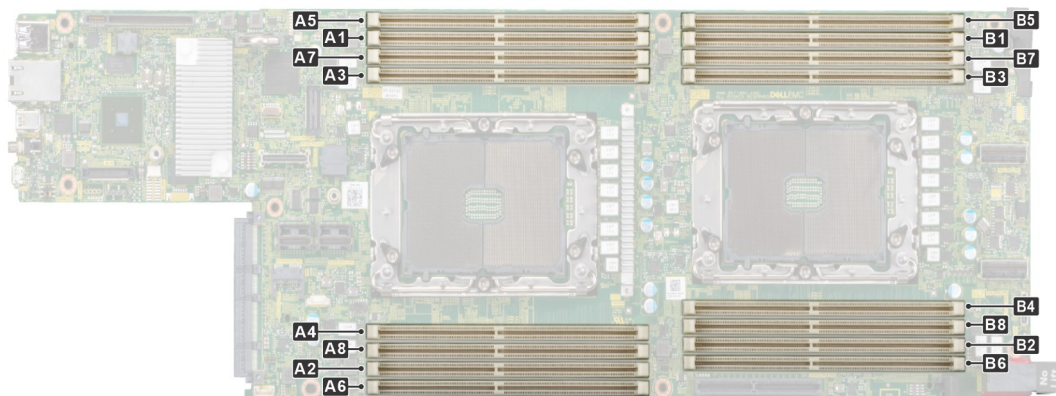


Ilustración 62. Ubicación de los sockets de memoria

Tabla 14. Matriz de memoria compatible

Tipo de módulo DIMM	Rango	Capacidad	Velocidad y voltaje nominal de DIMM	DIMM por canal (DPC)
RDIMM	1R	8 GB	DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s	3200 MT/s
	2R	16 GB/32 GB/64 GB	DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s	3200 MT/s
LRDIMM	4R	128 GB	DDR4 (1,2 V), 2666 MT/s	2666 MT/s

NOTA: No se pueden combinar distintas capacidades de módulos de memoria en un sistema.

Pautas generales para la instalación de módulos de memoria

Para garantizar un rendimiento óptimo del sistema, siga las pautas generales a continuación cuando configure la memoria del sistema. Si las configuraciones de la memoria del sistema no siguen estas pautas, el 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

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

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

- Todos los módulos DIMM deben ser DDR4.
- 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 conectores de módulos de memoria únicamente si instala un procesador.
 - En sistemas de un procesador, están disponibles los conectores A1 a A8.
 - En sistemas de doble procesador, están disponibles los conectores de A1 a A8 y de B1 a B8.
- 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 15. Reglas de ocupación de memoria

Procesador	Configuración	Ocupación de la memoria	Información de ocupación de memoria
Un procesador	Orden de ocupación del optimizador (canal independiente)	A{1}, A{2}, A{3}, A{4}, A{5}, A{6}, A{7}, A{8}	Se permiten 1, 2, 3 y 4 DIMM.
Procesador doble (comenzando con el procesador 1, la ocupación de los procesadores 1 y 2 debe coincidir)	Orden de ocupación del optimizador (canal independiente)	A{1}, B{1}, A{2}, B{2}, A{3}, B{3}, A{4}, B{4}, A{5}, B{5}, A{6}, B{6}, A{7}, B{7}, A{8}, B{8}	Se admiten 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 DIMM por sistema. i NOTA: El orden de ocupación del optimizador no es el tradicional para instalaciones de procesador doble de 8 y 16 módulos DIMM.

- Se pueden combinar módulos de memoria de distinta capacidad si se siguen otras reglas de utilización de la memoria.
i **NOTA:** Por ejemplo, se pueden combinar módulos de memoria de 8 GB y 16 GB.
- 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.
- Las configuraciones de RDIMM/LRDIMM compatibles son 1, 2, 4, 6 y 8 DIMM por procesador.
- Ocupe ocho módulos de memoria idénticos por procesador (un módulo DIMM por canal) al mismo tiempo para maximizar el rendimiento.
i **NOTA:** Módulos de memoria idénticos se refiere a DIMM con capacidad y especificación eléctrica idénticas que pueden ser de diferentes proveedores.

Extracción de un módulo de memoria

Requisitos previos

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

⚠ 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.

i **NOTA:** 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

- Localice el socket del módulo de memoria apropiado.
- 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.

- Levante y extraiga el módulo de del sistema.

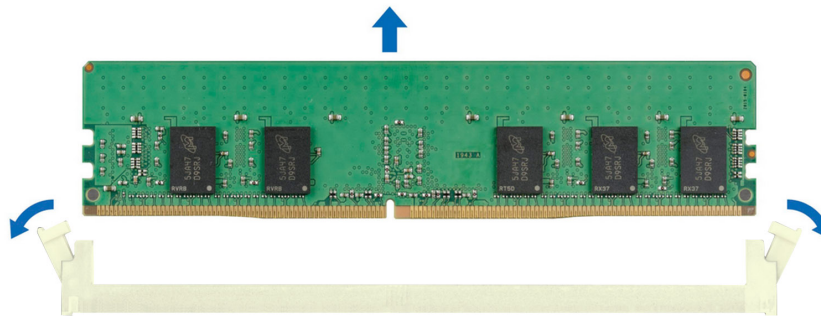


Ilustración 63. Extracción de un módulo de memoria

Siguientes pasos

1. [Reemplace el módulo de memoria.](#)
2. Si va a extraer el módulo de memoria de forma permanente, instale un módulo de memoria de relleno. El procedimiento para instalar un módulo de memoria de relleno es similar al del módulo de memoria.
NOTA: Cuando el sistema funcione con un único procesador, instale un módulo de memoria de relleno en los sockets de memoria del procesador 2.

Instalación de un módulo de memoria

Requisitos previos

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

Pasos

1. Localice el socket del módulo de memoria apropiado.

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

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

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

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

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

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

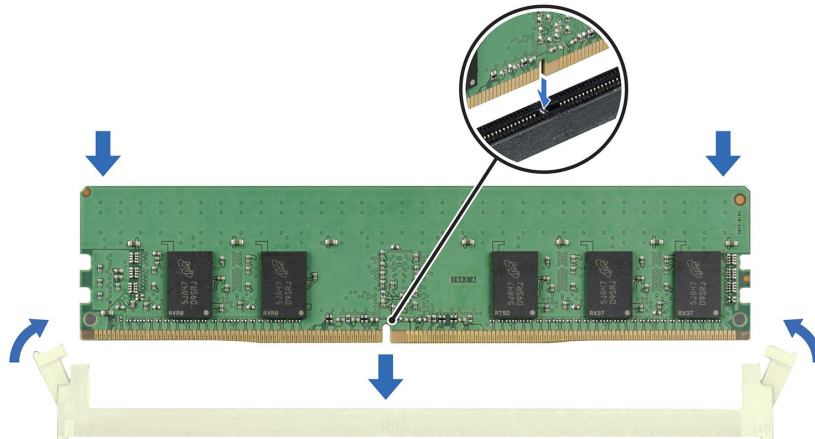


Ilustración 64. Instalación de un módulo de memoria

Siguientes pasos

1. [Instale la cubierta para flujo de aire.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema.](#)
3. Para verificar si el módulo ha sido instalado correctamente, presiona F2 y navegue a **System Setup Main Menu (Menú principal de configuración del sistema) > System BIOS (BIOS del sistema) > Memory Settings (Configuración de memoria)**. En la pantalla **Memory Settings (configuración de memoria)**, el tamaño de la memoria del sistema debe reflejar la capacidad actualizada de la memoria instalada.
4. Si el valor System Memory Size (Tamaño de la memoria del sistema) es incorrecto, es posible que la instalación de uno o varios módulos de memoria no se haya realizado correctamente. Compruebe que los módulos de memoria están encajados correctamente en los conectores.
5. 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 reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo.](#)
3. [Quite la cubierta para flujo de aire.](#)
i **NOTA:** El disipador de calor y el procesador permanecen calientes al tacto durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manejarlos, deje que el disipador de calor y el procesador se enfríen.

Pasos

1. Asegúrese de que los cuatro cables antinclinación estén en la posición de bloqueo (posición exterior) y, a continuación, utilice un destornillador Torx n.º T30, afloje los tornillos del disipador de calor en el orden que se menciona a continuación:
 - a. Afloje el primer tornillo al dar tres vueltas.

- b. Afloje el tornillo que se encuentra diagonalmente opuesto al tornillo que aflojó primero.
 - c. Repita el procedimiento para los otros 2 tornillos.
 - d. Vuelva al primer tornillo para aflojarlo por completo.
2. Configure los cables de antinclinación en la posición de desbloqueo (posición hacia adentro).

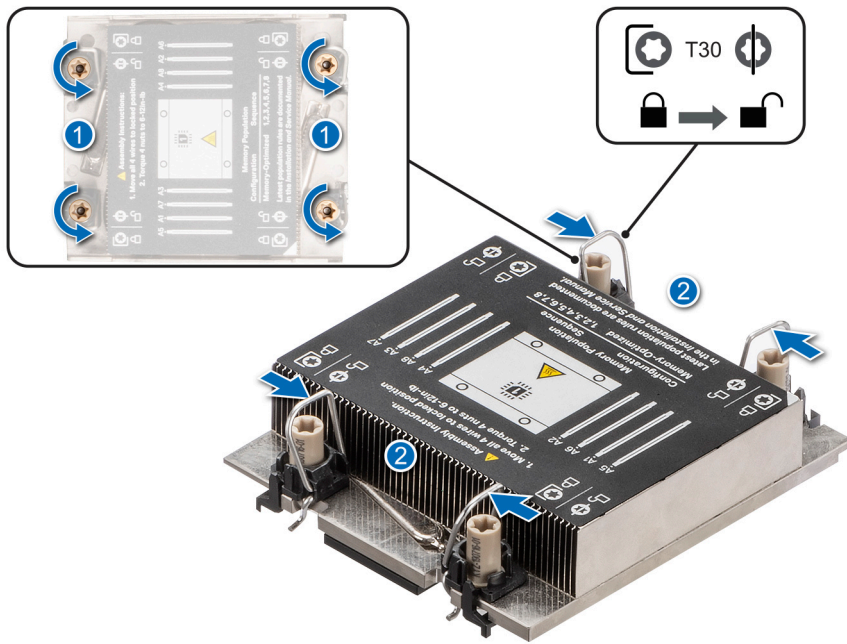


Ilustración 65. Aflojar los tornillos y establecer los cables antinclinación en la posición de desbloqueo

3. Levante el procesador y el módulo de disipador de calor (PHM) del sistema y coloque el PHM a un lado con el procesador boca arriba.

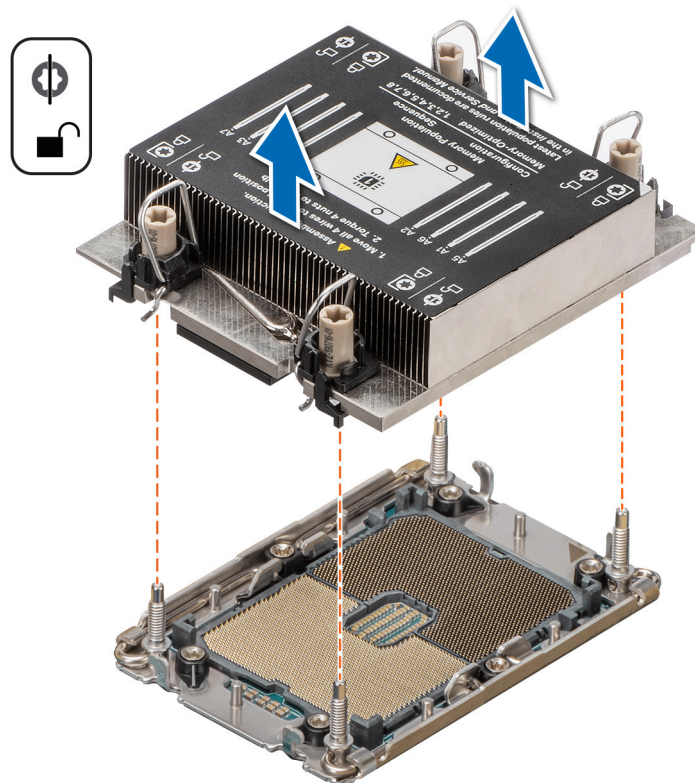


Ilustración 66. Extracción de un módulo del disipador de calor y procesador

Siguientes pasos

Extraer el procesador del módulo del disipador de calor y 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 el disipador de calor únicamente si va a sustituir el procesador o disipador de calor.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la cubierta para flujo de aire](#).
4. [Extraiga el módulo del disipador de calor y el procesador \(PHM\)](#).

⚠ PRECAUCIÓN: La primera vez que enciende el sistema después de reemplazar el procesador o la tarjeta madre, 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, 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 del material de interfaz térmica (TIM) para liberar el procesador del TIM y retener el clip.
ⓘ NOTA: Asegúrese de sujetar el clip de retención al disipador de calor a medida que levante la palanca de rotura de TIM.
3. Sujete el procesador por los bordes, levante el procesador para extraerlos del clip de retención, 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.

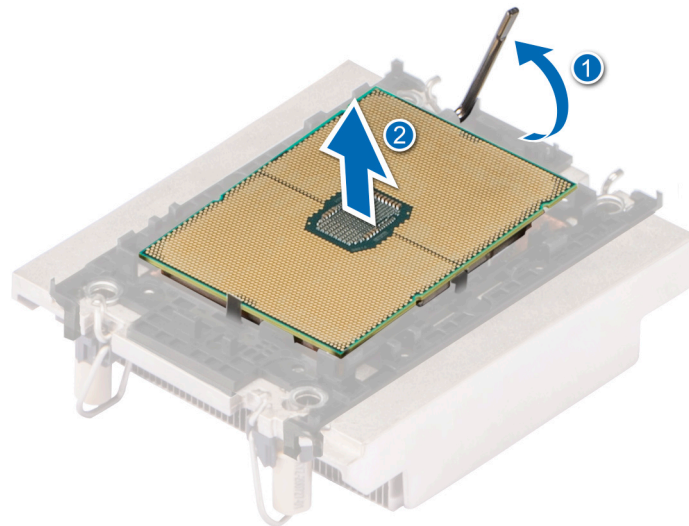


Ilustración 67. Levante la palanca de rotura del TIM

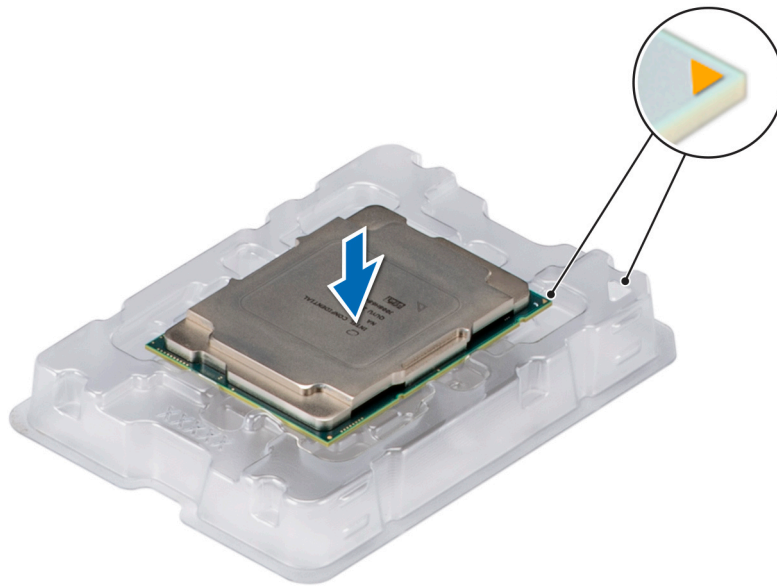


Ilustración 68. Alineación de las marcas de la pata 1 del procesador con la bandeja

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

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

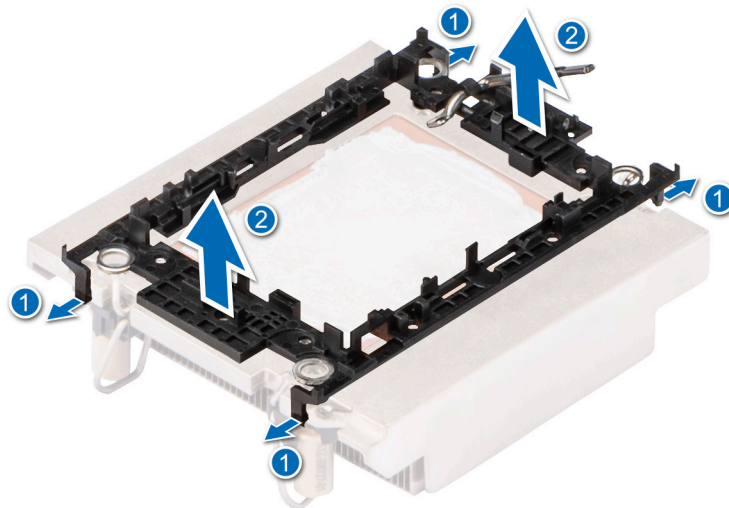


Ilustración 69. Extracción del clip de retención del procesador

Siguientes pasos

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

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

Requisitos previos

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

Pasos

1. Coloque el procesador en la bandeja del procesador.

i **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 gancho de retención del procesador sobre el procesador que se encuentra en el indicador de alineación de la pata 1 del procesador en la bandeja del procesador.

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

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

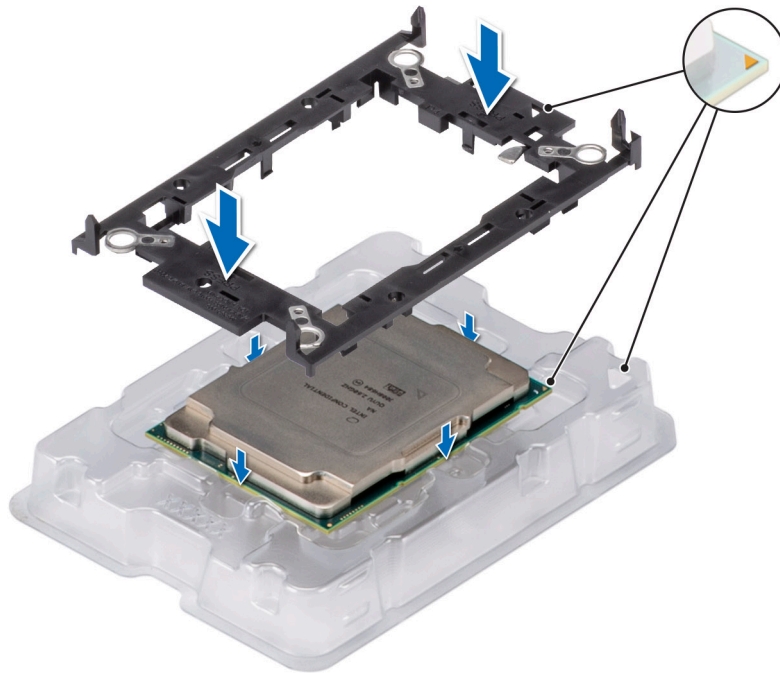


Ilustración 70. Instalación del gancho de retención del procesador

3. Alinee el procesador con el gancho de retención del procesador con los dedos para presionar el gancho de retención en los cuatro lados hasta que encaje en su lugar.

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

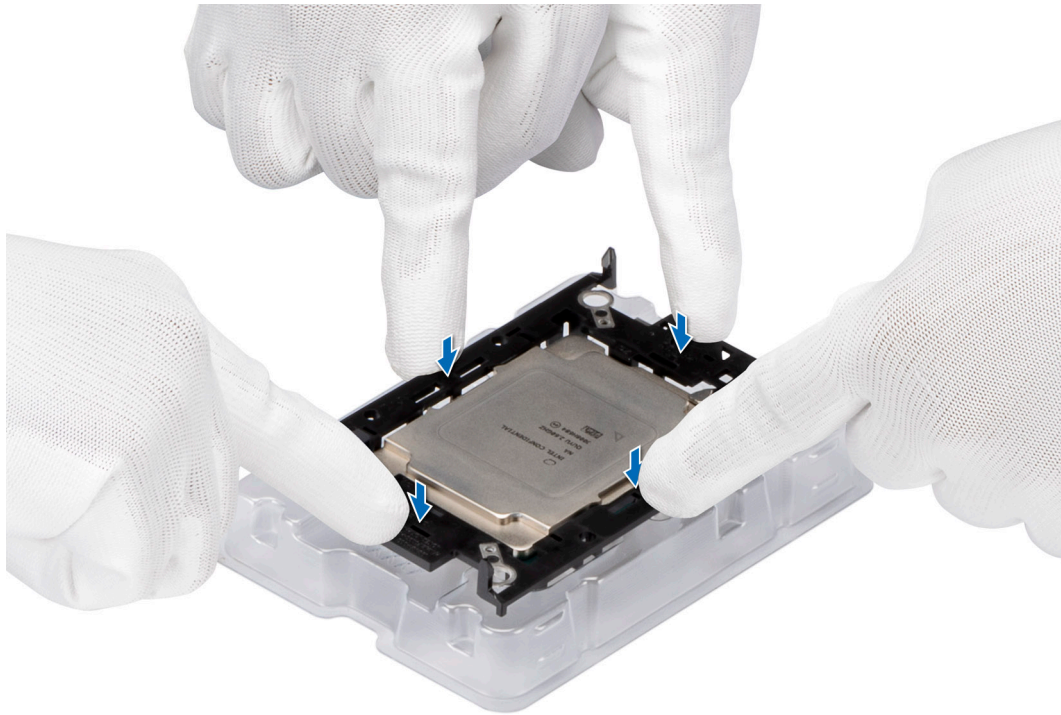


Ilustración 71. Presione el gancho de retención de los cuatro lados.

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

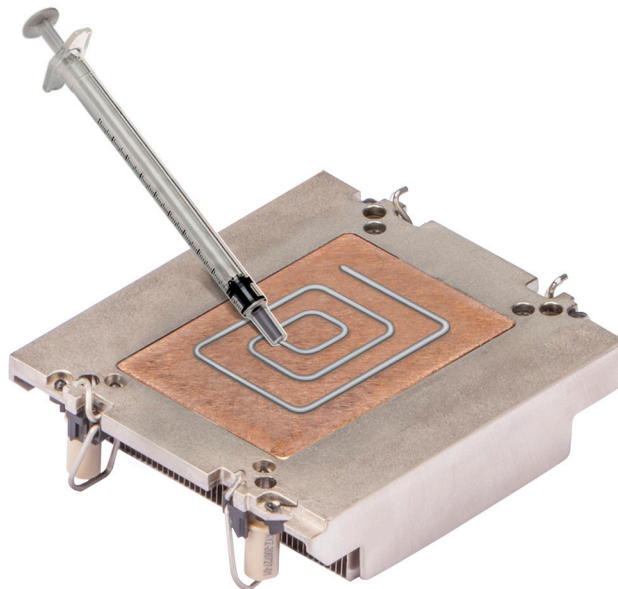


Ilustración 72. Aplicación de la grasa térmica

PRECAUCIÓN: Si se aplica demasiada pasta térmica, puede que la pasta que sobra entre en contacto con el zócalo 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.

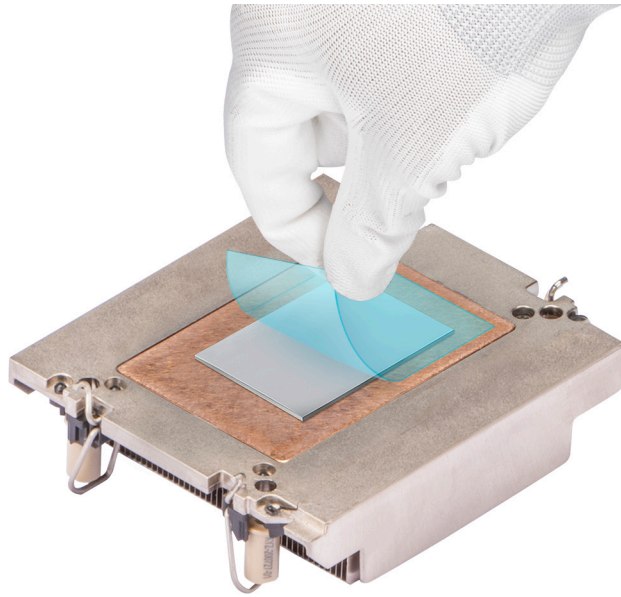


Ilustración 73. Extraiga la película protectora del material de interfaz térmica (TIM)

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

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

- NOTA:** Asegúrese de que el indicador de la pata 1 del disipador de calor esté alineado con el indicador de la pata 1 del gancho de retención antes de colocar el disipador de calor en el gancho de retención del procesador.
- NOTA:** Asegúrese de que las funciones de enganche en el gancho de retención del procesador y el disipador de calor estén alineadas durante el ensamblaje.

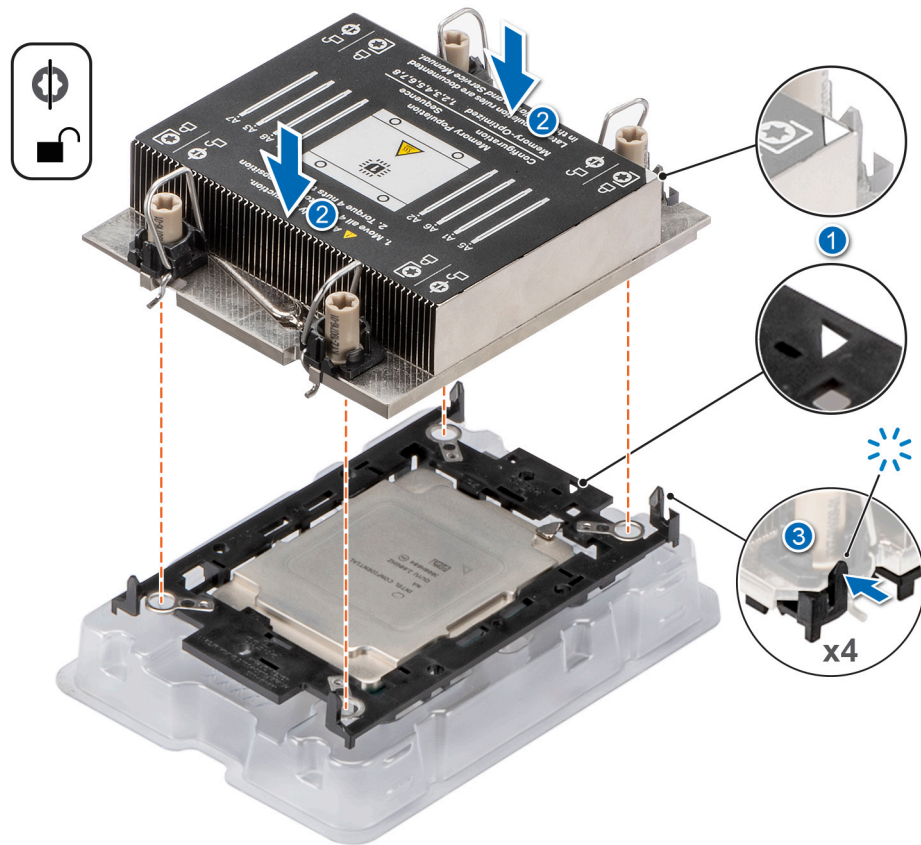


Ilustración 74. Instalación del disipador de calor en el procesador.

Siguientes pasos

1. Instale el módulo del disipador de calor y el procesador.
2. Instale la cubierta para flujo de aire.
3. Siga el procedimiento que se indica 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 reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite la cubierta para flujo de aire](#).
4. Si está instalada, extraiga la cubierta antipolvo del procesador.

Pasos

1. Configure los cables antinclinación en la posición de desbloqueo del disipador de calor (posición hacia adentro).
2. Alinee el indicador de la clavija 1 del disipador de calor a la tarjeta madre y coloque el disipador de calor en el zócalo 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 del sistema para evitar daños en los componentes.

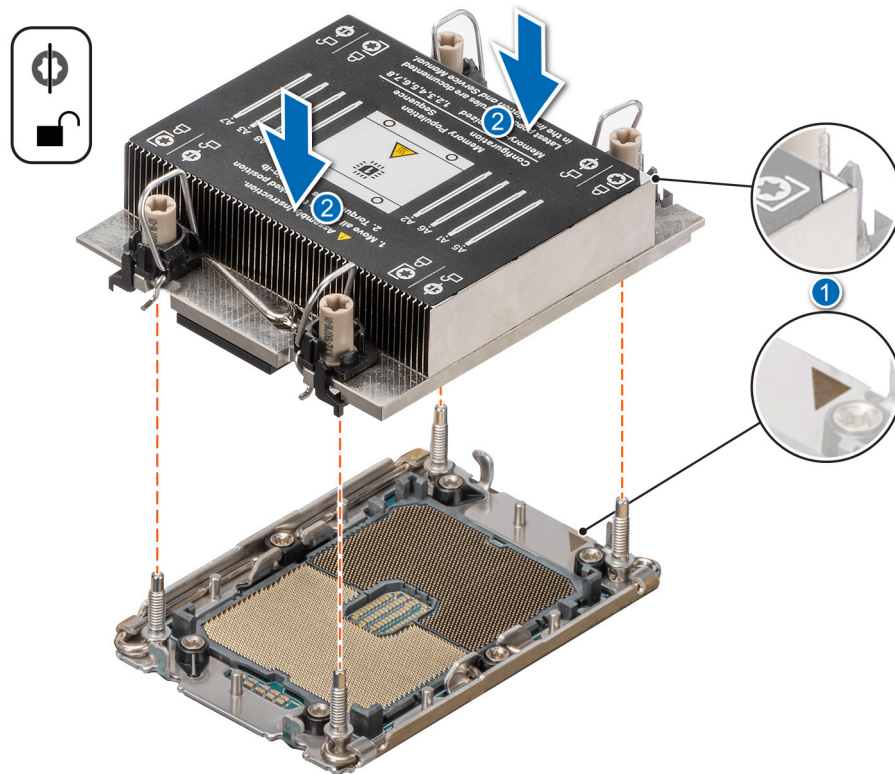


Ilustración 75. Instalación del procesador y el disipador de calor

3. Ajuste los cables antinclinación en la posición de bloqueo (posición exterior) y, a continuación, utilizando el destornillador Torx n.º T30, apriete los tornillos (8 in-lbf) en el disipador de calor en el siguiente orden:
 - a. Ajuste el primer tornillo tres vueltas.
 - b. Ajuste el tornillo que se encuentra diagonalmente opuesto al tornillo que ajustó primero.
 - c. Repita el procedimiento para los otros 2 tornillos.
 - d. Vuelva al primer tornillo y ajústelo por completo.

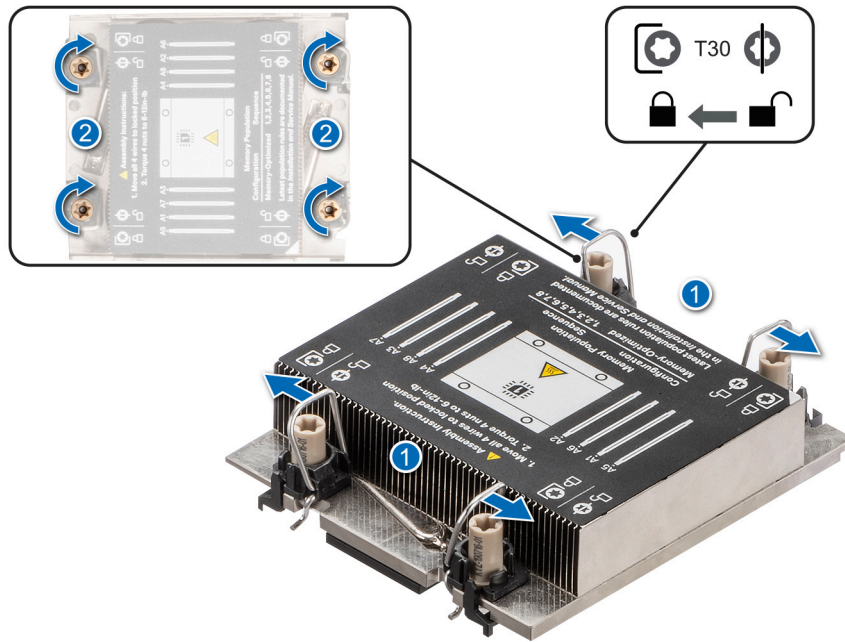


Ilustración 76. Ajuste los cables antiinclinación en la posición de bloqueo y ajuste los tornillos.

Siguientes pasos

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

Tarjeta OCP opcional

Extracción de la pieza de relleno de OCP

Requisitos previos

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

Pasos

Sostenga y levante la pieza de relleno de OCP para quitarla de la ranura de OCP del chasis.

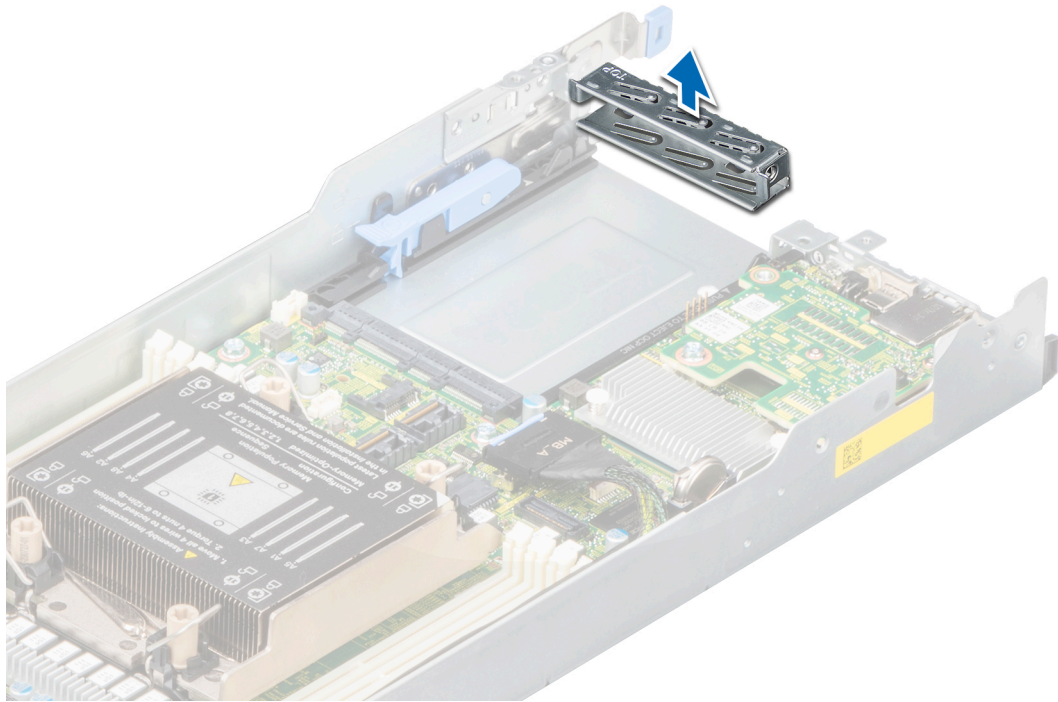


Ilustración 77. Extracción de la pieza de relleno de la tarjeta de OCP

Siguientes pasos

1. [Instale la tarjeta de OCP.](#)
2. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.](#)
3. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 1.](#)

Instalación de una tarjeta de OCP

Requisitos previos

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

Pasos

1. Alinee e inserte la tarjeta OCP en el trineo. Deslice la tarjeta de OCP y empuje firmemente hasta que quede completamente conectada al conector en la tarjeta madre.

i **NOTA:** Asegúrese de levantar el pestillo de retención de la tarjeta de OCP si se encuentra en la posición de bloqueo.

2. Cierre el pestillo de retención de la tarjeta de OCP para fijar la tarjeta en su lugar.

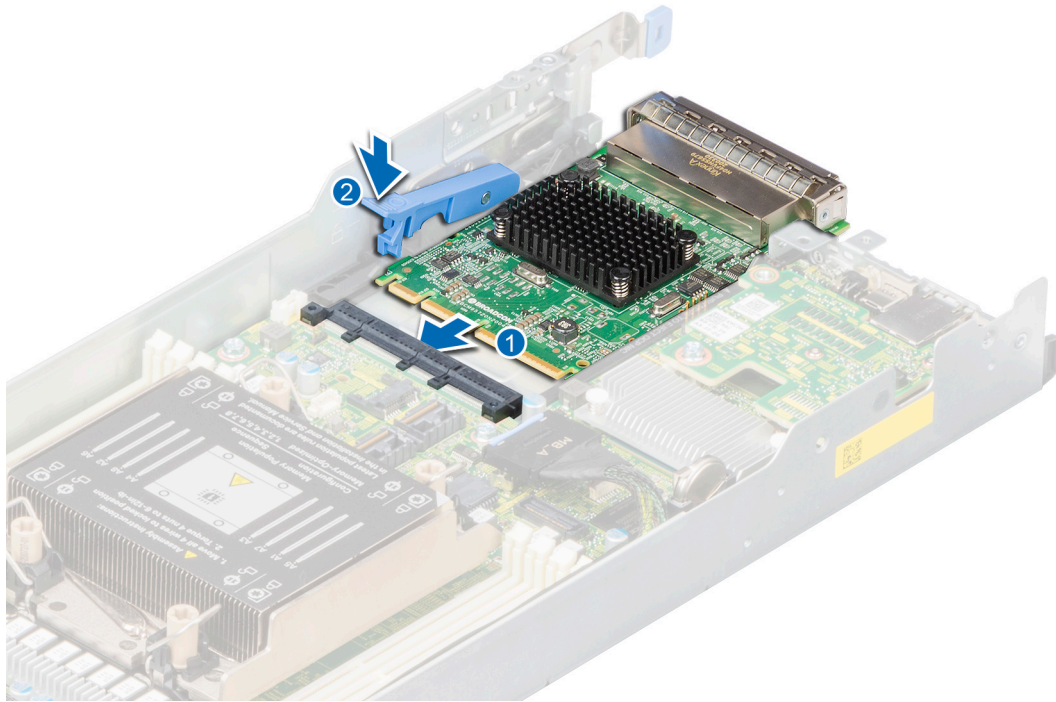


Ilustración 78. Instalación de una tarjeta de OCP

Siguientes pasos

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

Extracción de una tarjeta de OCP

Requisitos previos

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

Pasos

1. Levante el pestillo de retención de la tarjeta de OCP.
2. Desenganche la tarjeta de OCP y quítela del trineo.

i **NOTA:** Instale un soporte de relleno de tarjetas de expansión en una ranura de expansión vacía para mantener la certificación de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) del sistema. 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.

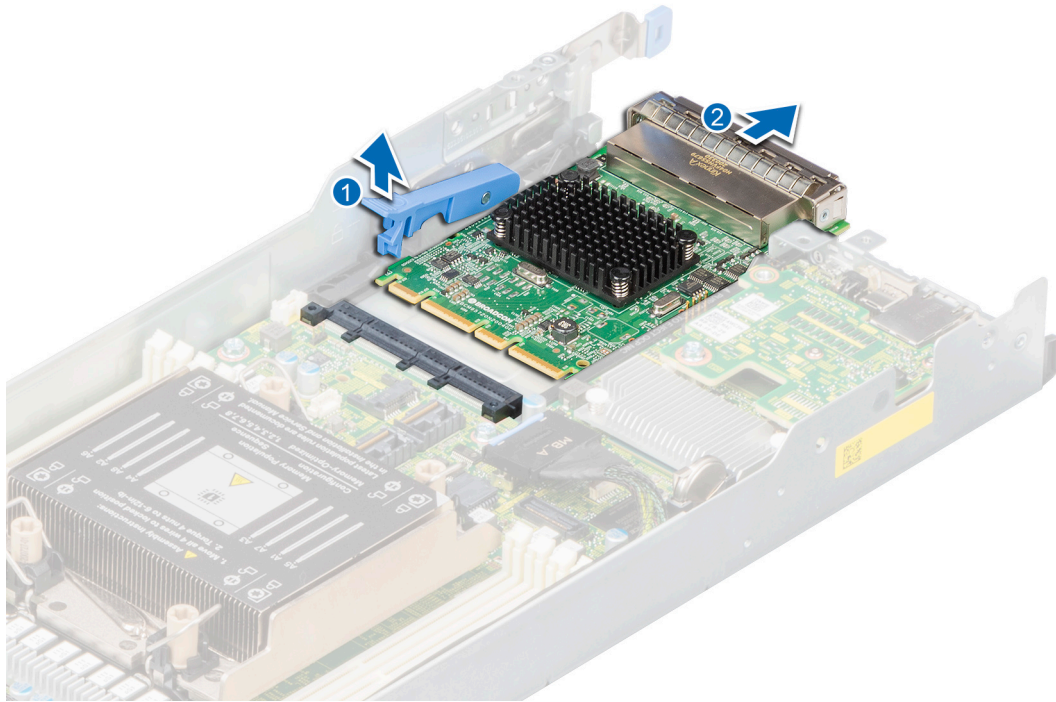


Ilustración 79. Extracción de una tarjeta de OCP

3. Presione el pestillo de retención de la tarjeta de OCP para bloquearla.

Siguientes pasos

1. Instale la pieza de relleno de OCP.
2. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.
3. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 1.

Instalación de la pieza de relleno de la tarjeta de OCP

Requisitos previos

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

Pasos

Alinee e inserte la pieza de relleno de OCP firmemente hasta que quede completamente asentada.

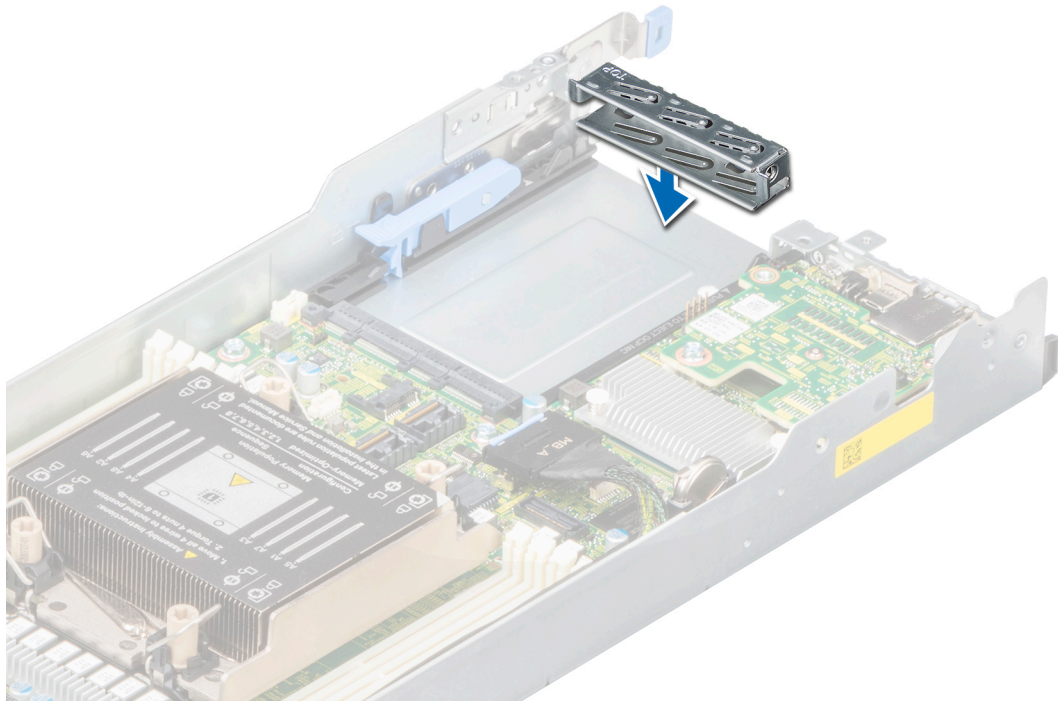


Ilustración 80. Instalación de la pieza de relleno de la tarjeta de OCP

Siguientes pasos

1. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 2.](#)
2. [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 1.](#)

Batería del sistema

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

Sustitución de la batería del sistema

Requisitos previos

⚠ AVISO: Existe riesgo de explosión en caso de que la pila nueva no se coloque correctamente. Reemplace la batería únicamente por una del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendada por el fabricante. No utilice pilas usadas, tal y como se explica en las instrucciones del fabricante. Consulte las instrucciones de seguridad 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 indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. [Quite el soporte vertical para tarjetas de expansión 1.](#)
4. Si corresponde, desconecte los cables de alimentación o de datos de la tarjeta 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.

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

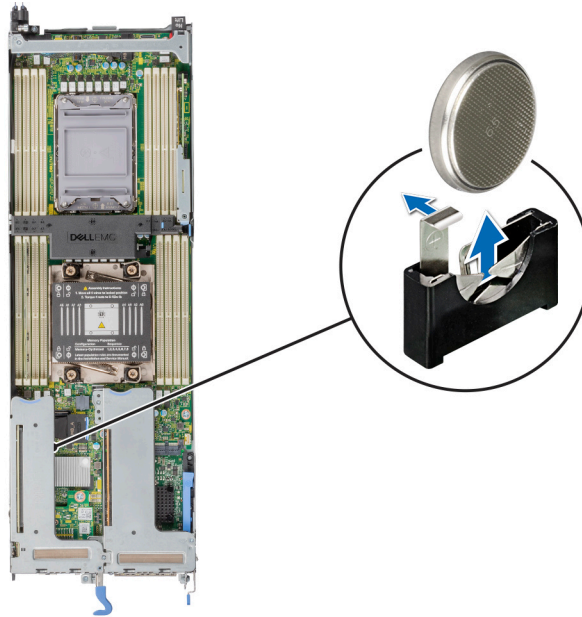


Ilustración 81. Extracción de la batería del sistema

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

2. Para colocar una pila nueva en el sistema:

a. Empuje el gancho del soporte de la batería.

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.

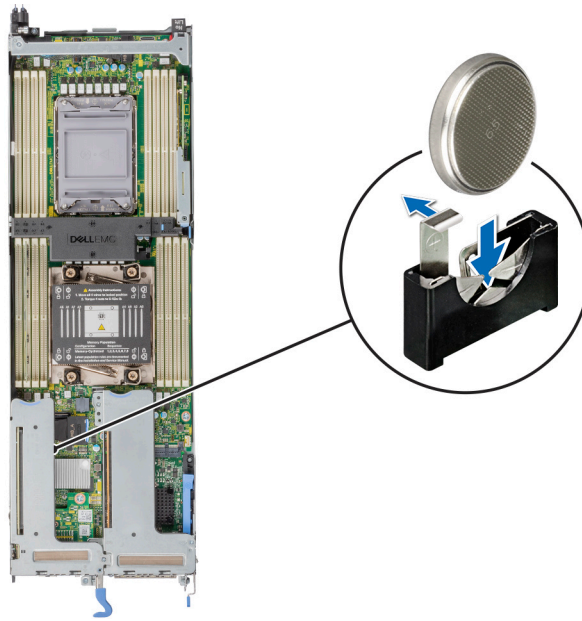


Ilustración 82. Instalación de la batería del sistema

Siguientes pasos

1. Si corresponde, [Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión 1](#) y conecte los cables a la tarjeta de expansión.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Confirme que la batería funcione correctamente mediante los siguientes pasos:
 - a. Durante el arranque, presione F2 para entrar a la configuración del sistema.
 - b. Introduzca la hora y la fecha correctas en los campos System Setup (Configuración del sistema) **Time (Fecha)** y **Date (Hora)**.
 - c. Mediante **Salir**, cierre la configuración del sistema.
 - d. Para probar la batería que acaba de instalar, quite el sistema del gabinete durante al menos una hora.
 - e. Reinstale el sistema en el gabinete después de una hora.
 - f. Entre a la configuración del sistema y, si la fecha y hora aún son incorrectas, consulte la sección Obtención de ayuda.

Tarjeta madre

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

Extracción de la placa base

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.

PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan daños en la tarjeta madre, asegúrese de que la tarjeta madre no toque las paredes laterales del chasis del sled cuando deslice la tarjeta madre dentro del sled.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Extraiga los siguientes componentes:
 - a. [SLED](#)
 - b. [Cubierta para flujo de aire](#)
 - c. [Soportes verticales para tarjetas de expansión](#)

- d. Módulo del disipador de calor
- e. Procesador
- f. Módulos de memoria
- g. Si está instalada, la tarjeta OCP
- h. Placa de vinculación
- i. Desconecte todos los cables de la placa base.

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

Pasos

1. Con un tornillo Phillips nº 1, quite los tornillos que fijan la tarjeta madre al chasis.
2. Mediante un destornillador para tuercas hexagonales de 5 mm, quite los tornillos separadores que fijan la tarjeta madre del sistema al chasis.

PRECAUCIÓN: No levante la placa base sujetándola de una ranura para módulo de memoria, ni de ningún otro conector o componente.

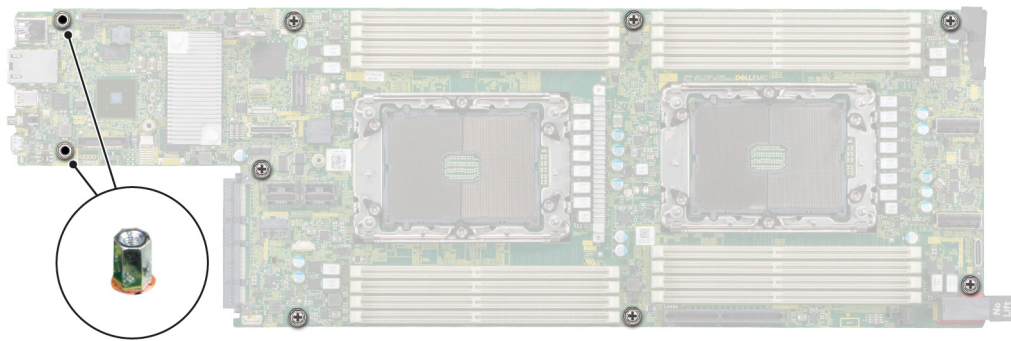


Ilustración 83. Tornillos de la tarjeta madre

3. Para desenganchar los puertos de las ranuras del chasis, deslice la tarjeta hacia la parte frontal del chasis.
4. Incline la tarjeta madre formando un ángulo y levántela para quitarla del chasis.

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

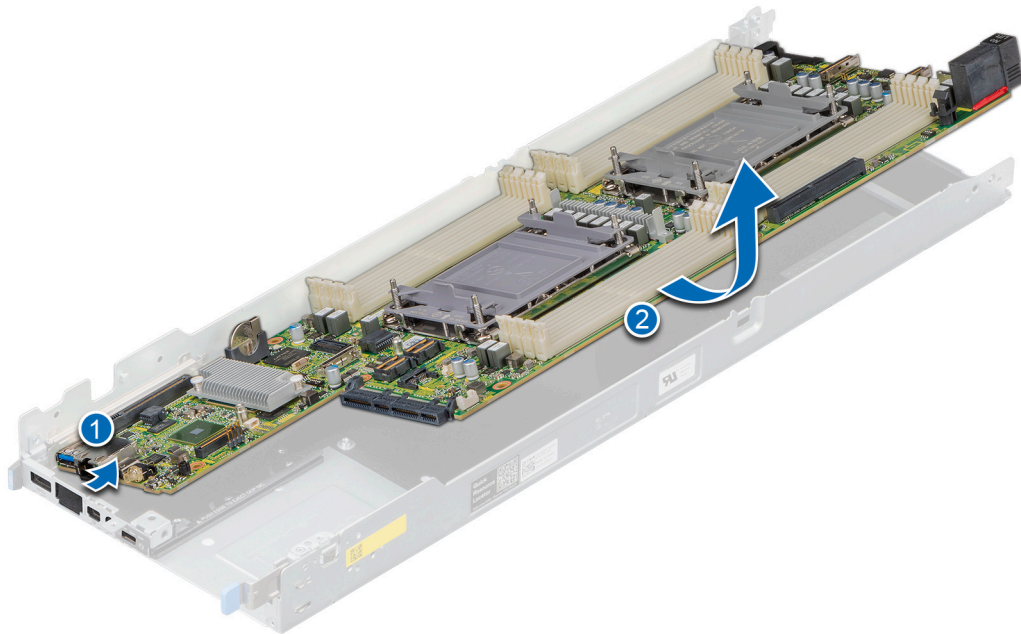


Ilustración 84. Extracción de la placa base

Siguientes pasos

Instale la placa base.

Instalación de la placa base

Requisitos previos

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

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

PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan daños en la tarjeta madre, asegúrese de que la tarjeta madre no toque las paredes laterales del chasis del sled cuando deslice la tarjeta madre dentro del sled.

Pasos

1. Desembale el nuevo ensamblaje de placa base.

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

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

2. Sujetando la tarjeta madre por los bordes, bajar la tarjeta madre en el chasis.
3. Incline la tarjeta madre del sistema formando un ángulo y alinee los conectores de la tarjeta madre con las ranuras de la parte posterior del chasis hasta que los conectores estén firmemente colocados en las ranuras.

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

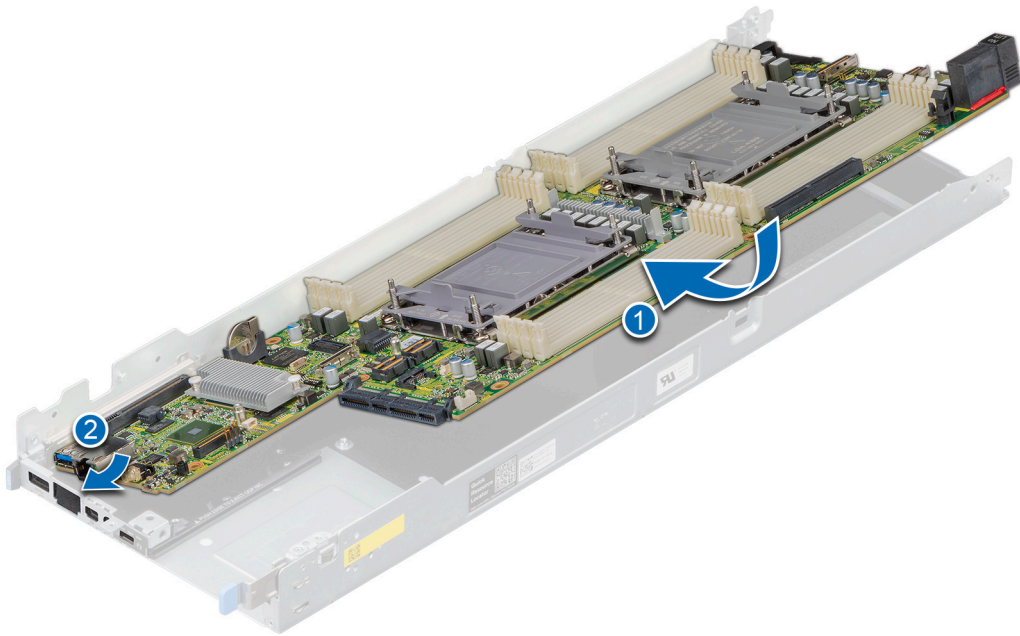


Ilustración 85. Instalación de la placa base

4. Mediante un destornillador para tuercas hexagonales de 5 mm, fije los tornillos separadores que fijan la tarjeta madre al chasis.
5. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, ajuste los tornillos que fijan la tarjeta madre del sistema al chasis.

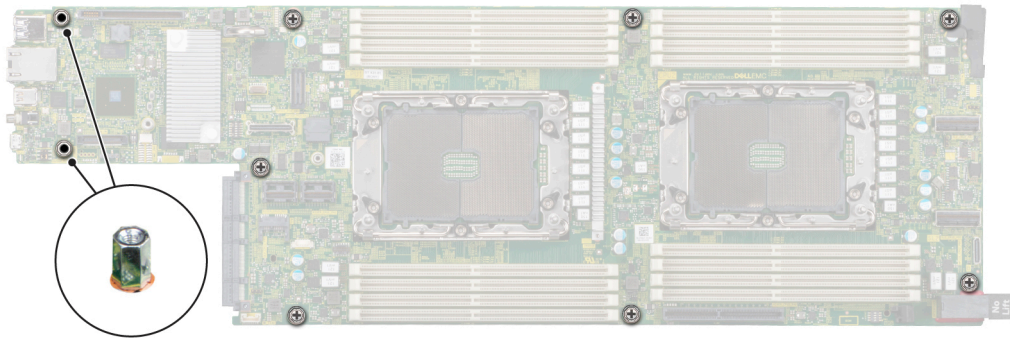


Ilustración 86. Ajuste de los tornillos en la tarjeta madre

Siguientes pasos

1. Vuelva a colocar los siguientes componentes:
 - a. Módulo de plataforma segura (TPM)

NOTA: El módulo de TPM se debe reemplazar solo cuando instale una nueva tarjeta madre del sistema.
 - b. Cubierta para flujo de aire
 - c. Soportes verticales para tarjetas de expansión
 - d. Procesador
 - e. Módulo del disipador de calor
 - f. Módulos de memoria

Módulo de plataforma de confianza

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


Actualización del módulo de plataforma de confianza

Extracción del TPM

Requisitos previos

NOTA:

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

 **PRECAUCIÓN:** Después de que se instala el módulo de plug-in del TPM, se vincula de manera criptográfica a la tarjeta madre específica. 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.
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.

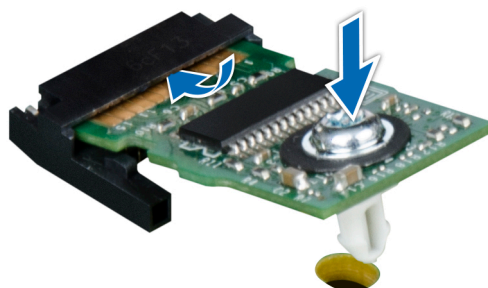


Ilustración 87. Instalación del TPM

Inicialización del TPM para usuarios

Pasos

1. Inicialice el TPM.
Para obtener más información, consulte [Inicialización del TPM para usuarios](#).
2. El campo **TPM Status (Estado de TPM)** cambiará a **Enabled, Activated (Habilitado y activado)**.

Inicialización de TPM 1.2 para usuarios

Pasos

1. Mientras se inicia el sistema, presione F2 para ejecutar el programa configuración del sistema.
2. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema) > System Security Settings (Configuración de seguridad del sistema)**.
3. Desde la opción **Seguridad del TPM**, seleccione **Encendido con medidas previas al arranque**.
4. Desde la opción **TPM Command (Comando de TPM)**, seleccione **Activate (Activar)**.
5. Guarde la configuración.
6. Reinicie el sistema.

Inicialización de TPM 2.0 para usuarios

Pasos

1. Mientras se inicia el sistema, presione F2 para ejecutar el programa configuración del sistema.
2. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema) > System Security Settings (Configuración de seguridad del sistema)**.
3. En la opción **Seguridad del TPM**, seleccione **Encendida**.
4. Guarde la configuración.
5. Reinicie el sistema.

Kits de actualización

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

Tabla 16. Kits de actualización

Kits	Enlaces relacionados con las instrucciones de servicio
Procesadores	Consulte Instalación del procesador .
Tarjetas verticales	
Módulos de memoria	Consulte Instalación del módulo de memoria
Unidades de disco duro	
Discos duros SAS/SSD SATA	
Discos duros NVMe SSD	
Boot Optimized Storage Subsystem M.2	Consulte Instalación del módulo de SSD M.2
tarjeta SSD de PCIe	Consulte Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión
Tarjetas controladoras de almacenamiento	Consulte Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión
HBA/CNA (tarjeta de terceros)	Consulte Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión
Tarjetas de red	Consulte Instalación de una tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión
Cables	
Ventiladores	
Disipador de calor	
Cables de alimentación	
Fuentes de alimentación	
Tarjetas SD	
TPM	Consulte Actualización del módulo de plataforma segura
Kit de rieles	
Sled de relleno	Consulte instalación del sled de relleno

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

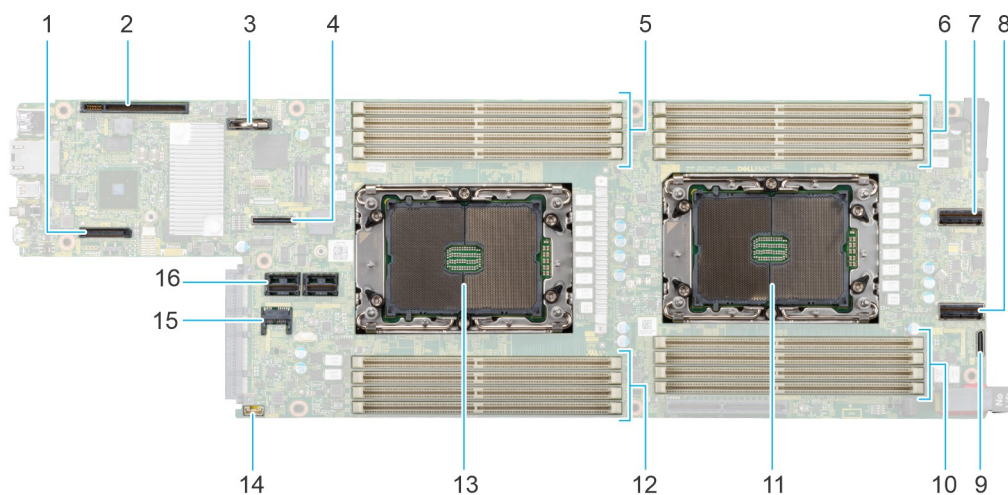






Ilustración 88. Puentes y conectores de la tarjeta madre

- | | |
|---|---|
| 1. BCM5720 en la tarjeta LOM BTB | 2. Ranura PCIe 1 de 4.ª generación x16/SNAPI |
| 3. Batería de tipo botón | 4. Conector NPIO 2 SATA (NPIO2_PCH_SA0) |
| 5. DIMM para los canales A, B, C y D del procesador 1 | 6. DIMM para los canales A, B, C y D de la CPU 2 |
| 7. Conector de slimline 1 (SL1_CPU2_PA0) | 8. Conector de slimline 2 (SL2_CPU2_PB0) |
| 9. Conector PCIe de NPIO 3 (NPIO3_CPU2_PBO) | 10. DIMM para los canales E, F, G, H del procesador 2 |
| 11. Procesador 2 | 12. DIMM para los canales E, F, G, H del procesador 1 |
| 13. Procesador 1 | 14. Conector del sensor de pérdidas |
| 15. Conector del TPM | 16. Ranura PCIe 2 de 4.ª generación x16 |

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 17. Configuración del puente de la tarjeta madre

Puente	Configuración	Descripción
NVRAM_CLR	 1 2 3 (valor predeterminado)	Los ajustes de configuración del BIOS se conservan en el arranque del sistema.
	 1 2 3	Los ajustes de configuración del BIOS se borran en el arranque del sistema.
PWRD_EN	 1 2 3 (predeterminada)	La función de contraseña del BIOS está habilitada.
	 1 2 3	La función de contraseña del BIOS está deshabilitada. El acceso local a iDRAC se desbloqueará en el próximo ciclo de apagado y encendido de CA. El restablecimiento de la contraseña de iDRAC se habilita en el menú de configuración de iDRAC de F2.

PRECAUCIÓN: Tenga cuidado al modificar la configuración del BIOS. La interfaz del BIOS está diseñada para usuarios avanzados. Cualquier modificación en la configuración podría impedir que el sistema se inicie correctamente y podría tener una pérdida de datos.

Desactivación de una contraseña olvidada

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

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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 sled informático y extráigalo del chasis.
2. Mueva el puente de la tarjeta madre del sistema de las clavijas 1 y 2 a las clavijas 2 y 3.
 - NOTA:** Las contraseñas existentes no se deshabilitan (borran) hasta que el sistema se inicia con el puente en las clavijas 2 y 3. Sin embargo, antes de asignar una nueva contraseña del sistema o de configuración, deberá regresar el puente a las clavijas 1 y 2.
 - NOTA:** Si asigna una nueva contraseña del sistema y/o de configuración con el puente en las patas 2 y 3, el sistema deshabilitará las nuevas contraseñas la próxima vez que se inicie.
3. Inserte el sled informático en el chasis y enciéndalo.
4. Apague el sled informático y extráigalo del chasis.
5. Mueva el puente de la tarjeta madre del sistema de las clavijas 2 y 3 a las clavijas 1 y 2.
6. Inserte el sled informático en el chasis y enciéndalo.
7. Asigne una nueva contraseña del sistema o de configuración.

Diagnósticos del sistema y códigos indicadores

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

Temas:

- [Uso de los diagnósticos del sistema](#)

Uso de los diagnósticos del sistema

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

Diagnósticos incorporados del sistema de Dell

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 18. Controles de la utilidad de diagnóstico del sistema

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

Obtención de ayuda

Temas:

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

Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida

Se ofrecen servicios de retiro y reciclaje para este producto en determinados países. Si desea desechar los componentes del sistema, visite www.dell.com/recyclingworldwide y seleccione el país pertinente.

Cómo comunicarse con Dell Technologies

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

Pasos

1. Vaya a www.dell.com/support/home.
2. Seleccione su país del menú desplegable en la esquina inferior derecha de la página.
3. Para obtener asistencia personalizada:
 - a. Introduzca la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Ingrese una etiqueta de servicio, un número de serie, una solicitud de servicio, un modelo o una palabra clave**.
 - b. Haga clic en **Buscar**.
Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
4. Para obtener asistencia general:
 - a. Seleccione la categoría del producto.
 - b. Seleccione el segmento del producto.
 - c. Seleccione el producto.
Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
5. Para obtener detalles de contacto del soporte técnico global de Dell:
 - a. Haga clic en [Póngase en contacto con el soporte técnico](#).
 - b. La página **Comunicarse con soporte técnico** se muestra con detalles para llamar a, hablar por chat con, o enviar correos electrónicos al equipo de Dell Global Technical Support.

Acceso a la información del sistema mediante QRL

en la parte posterior

Requisitos previos

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

El QRL contiene la siguiente información acerca del sistema:

- Vídeos explicativos
- Materiales de referencia, incluido el Manual de instalación y servicio y la descripción general mecánica
- La etiqueta de servicio del sistema, para acceder rápidamente a la configuración de hardware específica y la información de la garantía
- Un vínculo directo a Dell para ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica y equipos de ventas

Pasos

1. Vaya a www.dell.com/qrl y navegue hasta el producto específico o
2. Utilice el teléfono inteligente o la tableta para escanear el código de recurso rápido (QR) específico del modelo en el sistema o en la sección Localizador de recursos rápido.

Localizador de recursos rápido para el sistema PowerEdge C6520



Ilustración 89. Localizador de recursos rápido para el sistema PowerEdge C6520

Obtención de soporte automatizado con SupportAssist

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

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

Los beneficios disponibles varían en función de la licencia de Dell EMC Services adquirida para el dispositivo. Para obtener más información sobre SupportAssist, vaya a www.dell.com/supportassist.

Recursos de documentación

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

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


- En el sitio web de soporte de Dell EMC:
 1. Haga clic en el vínculo de documentación que se proporciona en la columna Ubicación de la tabla.
 2. Haga clic en el producto necesario o la versión del producto necesaria.
-  **NOTA:** Para localizar el número de modelo, consulte la parte frontal del sistema.
- 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 19. Recursos de documentación adicional para el sistema

Tarea	Documento	Ubicación
Configuración del sistema	Para obtener información sobre la configuración del sistema, consulte la <i>Guía de introducción</i> que se envía junto con el sistema.	www.dell.com/poweredgemanuals
Configuración del sistema	<p>Para obtener más información sobre las funciones de iDRAC, la configuración y el registro en iDRAC, y la administración del sistema de forma remota, consulte Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller).</p> <p>Para obtener información para entender el administrador de Remote Access Controller (RACADM), los subcomandos y las interfaces admitidas por RACADM, consulte la guía de la CLI de RACADM para iDRAC.</p> <p>Para obtener información acerca de Redfish y su protocolo, el esquema compatible y la implementación de eventos Redfish en iDRAC, consulte la guía de la API de Redfish.</p> <p>Para obtener más información sobre descripciones de objetos y grupos de base de datos de propiedad de iDRAC, consulte la Guía del registro de atributos.</p> <p>Para obtener más información sobre la tecnología Intel QuickAssist, consulte la Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller.</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
	<p>Para obtener más información sobre versiones anteriores de los documentos de la iDRAC, realice lo siguiente:</p> <p>Para identificar la versión de iDRAC disponible en el sistema, en la interfaz web de la iDRAC, haga clic en ? > Acerca de.</p>	www.dell.com/idracmanuals

Tabla 19. Recursos de documentación adicional para el sistema (continuación)

Tarea	Documento	Ubicación
	Para obtener información sobre la instalación del sistema operativo, consulte la documentación del sistema operativo.	www.dell.com/operatingsystemmanuals
	Para obtener información sobre la actualización de controladores y firmware, consulte la sección Métodos para descargar firmware y controladores en este documento.	www.dell.com/support/drivers
Administración del sistema	Para obtener más información sobre el Systems Management Software ofrecido por Dell, consulte la Dell OpenManage Systems Management Overview Guide (Guía de descripción general de Dell OpenManage Systems Management).	www.dell.com/poweredgemanuals
	Para obtener información acerca de la configuración, el uso y la solución de problemas de OpenManage, consulte la Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guía del usuario sobre el administrador de servidores Dell OpenManage).	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator
	Para obtener información sobre la instalación y el uso de Dell SupportAssist, consulte Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guía del usuario de Dell EMC SupportAssist Enterprise).	https://www.dell.com/serviceabilitytools
	Para obtener más información sobre la administración de sistemas empresariales de programas para partners, consulte los documentos de administración de sistemas OpenManage Connections Enterprise.	www.dell.com/openmanagemanuals
Cómo trabajar con controladores RAID Dell PowerEdge	Para obtener información sobre las funciones de las controladoras RAID Dell PowerEdge (PERC), las controladoras de RAID de software o la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem y la implementación de las tarjetas, consulte la documentación de la controladora de almacenamiento.	www.dell.com/storagecontrollermanuals
Sucesos y mensajes de error	Para obtener información sobre los mensajes de sucesos y error generados por el firmware del sistema y los agentes que supervisan los componentes del sistema, consulte qrl.dell.com > Buscar > Código de error , escriba el código de error y, a continuación, haga clic en Buscar .	www.dell.com/qrl
Solución de problemas del sistema	Para obtener información sobre cómo identificar y solucionar problemas del servidor PowerEdge, consulte Server Troubleshooting Guide (Guía de solución de problemas del servidor).	www.dell.com/poweredgemanuals