Lenovo

Guía del usuario de la Bandeja ThinkSystem SC750 V4 Neptune



Tipos de equipo: 7DDJ

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que brinda soporte, no olvide leer y comprender la Información de seguridad y las instrucciones de seguridad, que están disponibles en: https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

Además, asegúrese de estar familiarizado con los términos y las condiciones de la garantía de Lenovo para su servidor, que se pueden encontrar en: http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

Primera edición (Mayo 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

AVISO DE DERECHOS LIMITADOS Y RESTRINGIDOS: Si los productos o software se suministran según el contrato GSA (General Services Administration), la utilización, reproducción o divulgación están sujetas a las restricciones establecidas en el Contrato núm. GS-35F-05925.

Contenido

Contenido i

Seguridad iii

Lista de comprobación de inspección de seguridad iv

Capítulo 1. ThinkSystem SC750 V4, Tipos 7DDJ 1

Características 1

Sugerencias de tecnología 3

Avisos de seguridad 3

Especificaciones 4

- Especificaciones técnicas 4
- Especificaciones mecánicas 8
- Especificaciones del entorno 8
- Contaminación por partículas 11
- Requisito de calidad del agua 12

Opciones de gestión 12

Capítulo 2. Componentes del servidor 17

Vista frontal 17

Vista superior de la bandeja 18

Vista superior del nodo 18

Disposición del conjunto de la placa del sistema . . 19

- Conectores del conjunto de la placa del sistema 19
- Placa de E/S del sistema, placa de E/S frontal y placa del procesador 21
- Conmutadores de la placa del sistema 21

Conectores de placa de distribución de alimentación 22

Configuración de la unidad frontal y del adaptador PCIe 23

LED del sistema y pantalla de diagnóstico 24

Capítulo 3. Lista de piezas 25

Cables de alimentación 27

Capítulo 4. Desembalaje e instalación 29

Contenidos del paquete de solución 29

Identificar la solución y acceder a Lenovo XClarity Controller 29

Lista de comprobación de configuración de solución 31

Capítulo 5. Procedimientos de sustitución del hardware 35

Directrices de instalación 35

- Lista de comprobación de inspección de seguridad 37
- Directrices de fiabilidad del sistema 38
- Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática 38

Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria 39

- Orden de instalación de DIMM DRAM 41

Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio 43

Encender y apagar la solución 50

- Encender la solución 50
- Apagar la solución 51

Montaje del conjunto de la herramienta de elevación 52

Montaje del conjunto del carro de la estructura rotativa 56

Sustitución de componentes en la bandeja (solamente para técnicos capacitados). 60

- Sustitución del módulo conector de la barra de bus (solo un técnico capacitado) 60
- Sustitución de la batería CMOS (CR2032) . . . 70
- Sustitución del conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200 74
- Sustitución del conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400 86
- Sustitución de llaves cruzadas 98
- Sustitución de la guía de DIMM 102
- Sustitución de la barra de enfriamiento de DIMM (para módulos de memoria de refrigeración de doble lado) 106
- Sustitución del conjunto del compartimiento de la unidad frontal E3.S 111
- Sustitución de la unidad frontal única E3.S 1T 118
- Sustitución de la unidad frontal dual E3.S 1T 125
- Sustitución de la unidad frontal única E3.S 2T 138
- Sustitución del conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S 147
- Sustitución de la unidad central E3.S. 157
- Sustitución del módulo infalible 160
- Sustitución de la placa de E/S frontal 167
- Sustitución del módulo de sensor de filtraciones 184
- Sustitución del módulo de memoria (refrigeración de doble lado) 190

© Copyright Lenovo 2025

Módulo de memoria (refrigeración de un solo lado) 204
Sustitución del adaptador PCIe 221
Sustitución de placa de distribución de alimentación (solo técnico de soporte experto) 226
Sustitución del procesador (solo un técnico de servicio experto) 235
Sustitución de la placa del procesador (solamente para técnicos capacitados) 261
Sustitución de la placa de E/S del sistema (DCSCM) 282
Sustitución del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema 303
Sustitución de la bandeja 307
Sustitución de la cubierta de bandeja 347
Sustitución del bucle de agua (solo un técnico de servicio experto) 349
Completar la sustitución de piezas 400

Capítulo 6. Configuración del sistema 401

Configuración de conexión de red para Lenovo XClarity Controller 401
Configuración del puerto USB para la conexión con Lenovo XClarity Controller 402
Actualización del firmware. 403
Configuración del firmware 407
Configuración del módulo de memoria 408
Habilitar Software Guard Extensions (SGX) 408
Configuración de RAID 409
Configuración de PCS 410
Despliegue del sistema operativo 411
Creación de copia de seguridad de la configuración de servidores 411

Capítulo 7. Determinación de problemas 413

Registros de eventos. 413
Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico 415
LED frontales 415
Auricular de diagnóstico externo 418
LED de System Management Module 3 (SMM3) 423
LED de la estación de conversión de energía (PCS) 425
LED de la placa de E/S del sistema (DCSCM) 427
Procedimientos generales para la determinación de problemas. 429
Resolución de posibles problemas de alimentación 430
Resolución de posibles problemas del controlador de Ethernet 430
Resolución de problemas por síntoma 431
Problemas intermitentes 431
Problemas del teclado, del mouse, conmutador KVM o del dispositivo USB . . . 433
Problemas de memoria 434
Problemas de monitor y de video 436
Problemas de red 437
Problemas observables 438
Problemas de los dispositivos opcionales . . . 440
Problemas de encendido y apagado 441
Problemas de alimentación 443
Problemas de dispositivo serie 443
Problemas de software 444
Problemas de la unidad de almacenamiento. 444
Problemas del System Management Module 3 445
Problemas de filtraciones de agua y del sensor de filtraciones 446

Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica 453

Antes de llamar 453
Recopilación de datos de servicio. 454
Ponerse en contacto con soporte 455

Apéndice B. Documentos y respaldos. 457

Descarga de documentos 457
Sitios web de soporte 457

Apéndice C. Avisos 459

Marcas registradas 460
Notas importantes. 460
Avisos de emisiones electrónicas 460
Declaración de RoHS de BSMI de la región de Taiwán 461
Información de contacto de importación y exportación de la región de Taiwán 461

Seguridad

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information （安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

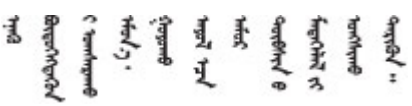
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.



Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

© Copyright Lenovo 2025

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་རྫས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། ·སྐྱོ་ཤི·ཡིད་གཟབ·
བྱ·འདྲ·མེན་ཡོད་པའི·འོད་སྣེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

ھەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

Lista de comprobación de inspección de seguridad

Utilice la información de esta sección para identificar condiciones potencialmente inseguras en su servidor. Durante el diseño y la construcción de cada equipo, se instalaron elementos de seguridad requeridos para proteger a los usuarios y técnicos de servicio frente a lesiones.

Nota: El producto no es apto para su uso en lugares de trabajo con pantalla visual de acuerdo con la cláusula 2 del reglamento laboral.

Nota: La configuración del servidor se realiza solo en la sala del servidor.

PRECAUCIÓN:
El mantenimiento de este equipo debe estar a cargo de personal de servicio capacitado, tal como se define en IEC 62368-1, el estándar de Seguridad de equipos electrónicos dentro del campo de audio/video, Tecnología de la información y Tecnología de comunicación. Lenovo supone que cuenta con la calificación para entregar servicio y que cuenta con formación para reconocer niveles de energía peligrosos en los productos. El equipo debe instalarse en una ubicación de acceso restringido y el acceso al equipo lo controla la autoridad responsable de la ubicación.

Importante: Se requiere conexión eléctrica a tierra del servidor para la seguridad del operador y el funcionamiento correcto del sistema. Un electricista certificado puede verificar la conexión eléctrica a tierra de la toma de alimentación.

Utilice la siguiente lista de comprobación para asegurarse de que no se presenten condiciones potencialmente inseguras:

1. Asegúrese de que la alimentación esté apagada y los cables de alimentación estén desconectados.
2. Revise el cable de alimentación.
   - Asegúrese de que el conector a tierra esté en buenas condiciones. Utilice un metro para medir la continuidad de la conexión a tierra del tercer cable para 0,1 ohmios o menos entre la clavija externa de puesta a tierra y el bastidor de tierra.
   - Asegúrese de que el cable de alimentación sea del tipo adecuado.

Para ver los cables de alimentación que están disponibles para el servidor:

a. Visite la siguiente página:

   http://dcsc.lenovo.com/#/

b. Haga clic en **Preconfigured Model (Modelo preconfigurado)** o **Configure to order (Configurar a pedido)**.

c. Especifique el tipo de máquina y el modelo del servidor para mostrar la página de configuración.

d. Haga clic en **Power (Alimentación) → Power Cables (Cables de alimentación)** para ver todos los cables de la línea eléctrica.

- Asegúrese de que el aislamiento no esté desgastado ni dañado.

3. Compruebe que no haya ninguna alteración obvia que no sea de Lenovo. Utilice un buen juicio con respecto a la seguridad de las alteraciones que no sean de Lenovo.
4. Compruebe que dentro del servidor no haya ninguna condición insegura evidente, como limaduras metálicas, contaminación, agua u otros líquidos o señales de daño de incendio o de humo.
5. Compruebe si hay cables gastados, deteriorados o pinzados.
6. Asegúrese de que los pasadores de la fuente de alimentación (tornillos o remaches) no se hayan quitado ni estén manipulados.

© Copyright Lenovo 2025

Capítulo 1. ThinkSystem SC750 V4, Tipos 7DDJ

ThinkSystem SC750 V4 está diseñado para proporcionar una plataforma compacta y escalable para soluciones empresariales distribuidas e hiperconvergentes.

Notas:
- Se pueden instalar hasta ocho bandejas SC750 V4 en un alojamiento N1380 13U.
- Cada bandeja SC750 V4 contiene dos nodos de cálculo, el nodo A y el nodo B. El nodo A es el nodo inferior y el nodo B es el nodo superior cuando se visualiza la bandeja desde la parte frontal del alojamiento N1380.

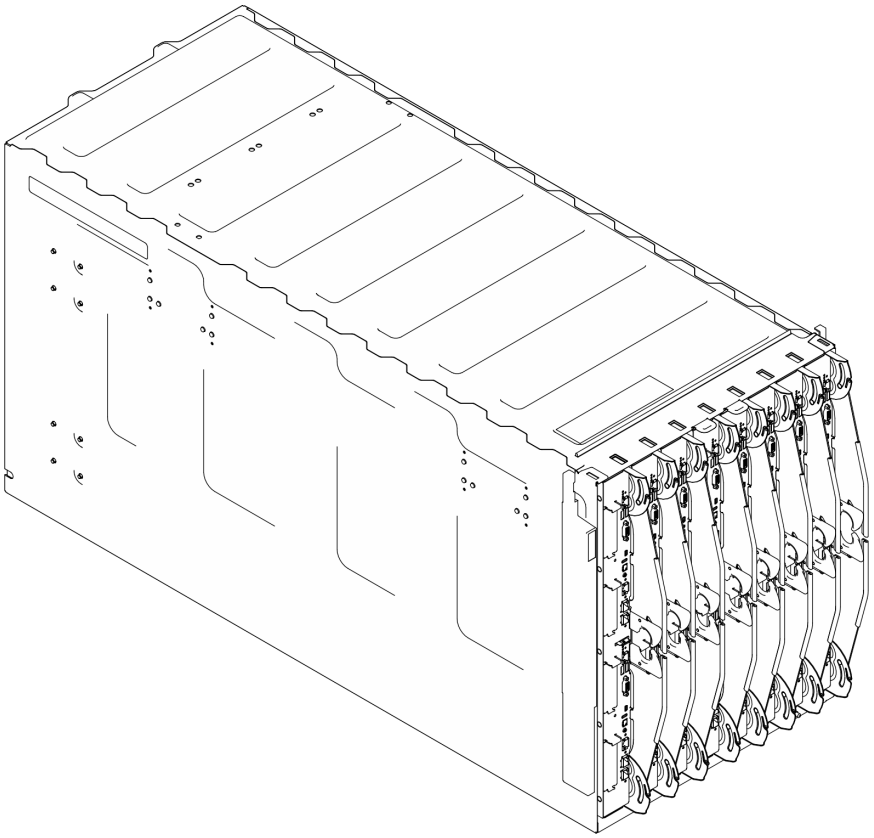


Figura 1. Alojamiento N1380 instalado con ocho bandejas SC750 V4

Características

Las posibilidades de rendimiento, facilidad de uso, fiabilidad y expansión han constituido consideraciones principales en el diseño de su solución. Estas características del diseño posibilitan la personalización del hardware del sistema a fin de que satisfaga sus necesidades actuales y proporcionan posibilidades de expansión flexible en el futuro.

Su solución implementa las siguientes características y tecnologías:

- **Features on Demand**

© Copyright Lenovo 2025

Si se integra una función Features on Demand en la solución o en un dispositivo opcional que está instalado en la solución, puede adquirir una clave de activación para activar dicha función. Para obtener más información sobre Features on Demand, consulte:

https://fod.lenovo.com/lkms

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

  Lenovo XClarity Controller es el controlador de gestión habitual para el hardware del servidor Lenovo ThinkSystem. El Lenovo XClarity Controller combina varias funciones de gestión en un único chip de la placa del sistema del servidor. Algunas de las características únicas de Lenovo XClarity Controller son rendimiento mejorado, video remoto de mayor resolución y opciones de seguridad ampliadas.

  El servidor admite Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3). Para obtener información adicional sobre Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3), consulte https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

- **Firmware del servidor compatible con UEFI**

  El firmware de Lenovo ThinkSystem cumple el estándar Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). UEFI sustituye al BIOS y define una interfaz estándar entre el sistema operativo, el firmware de la plataforma y los dispositivos externos.

  Las soluciones Lenovo ThinkSystem pueden arrancar sistemas operativos que cumplen el estándar UEFI, sistemas operativos basados en el BIOS y adaptadores basados en el BIOS, así como adaptadores que cumplen el estándar UEFI.

  Nota: La solución no admite el sistema operativo de disco (DOS).

- **Active Memory**

  La característica Active Memory mejora la fiabilidad de la memoria mediante duplicación de memoria. El modo de duplicación de memoria replica y almacena datos en dos pares de DIMM en dos canales simultáneamente. Si se produce un error, el controlador de memoria cambia del par primario de DIMM de memoria al par de DIMM de copia de seguridad.

- **Memoria del sistema de gran capacidad**

  La solución admite memoria de acceso aleatorio dinámico síncrono (SDRAM) y módulos de memoria en línea dual registrados (DIMM) con código de corrección de errores (ECC). Para obtener más información sobre los tipos específicos y la cantidad máxima de memoria, consulte “Especificaciones técnicas” en la página 4.

- **Soporte de red integrado**
  - Un puerto Gigabit Ethernet con conector RJ45 (conector de gestión XCC dedicado)
  - Un puerto Gigabit Ethernet con conector RJ45, compartido entre el sistema operativo y Lenovo XClarity Controller.
  - Dos puertos SFP 28 de 25 GB. Se comparte un puerto entre el sistema operativo y Lenovo XClarity Controller.

    Nota: Lenovo XClarity Controller la conexión es mutuamente exclusiva entre el conector Ethernet RJ45 y el puerto 1 SFP28 de 25 Gb.

- **Gran capacidad de almacenamiento de datos**

  Cada nodo admite las siguientes unidades:

  - Hasta cuatro SSD NVMe E3.S 1T en la parte frontal del servidor (ubicación compartida con adaptadores PCIe)
  - Hasta dos SSD NVMe E3.S 2T en la parte frontal del servidor (ubicación compartida con adaptadores PCIe)
  - Hasta dos SSD NVMe E3.S 1T en la parte superior de la placa de frío del procesador en el bucle de agua.

- **Diagnóstico de Lightpath**

  Los diagnósticos de Lightpath proporcionan los LED para ayudarle a diagnosticar problemas. Para obtener más información sobre el diagnóstico de Lightpath, consulte “Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico” en la página 415.

- **Acceso móvil al sitio web de información del servicio de Lenovo**

  La solución proporciona un código QR en la etiqueta de servicio del sistema, que se encuentra dentro de la cubierta de la bandeja y que puede escanear con un lector de códigos QR y un escáner con un dispositivo móvil para obtener un acceso rápido al Sitio web de información de servicio de Lenovo. El sitio web de información del servicio de Lenovo proporciona información adicional para videos de sustitución e instalación de piezas y códigos de error para soporte de la solución.

- **Active Energy Manager**

  Lenovo XClarity Energy Manager es una solución de gestión de energía y temperatura para los centros de datos. Puede supervisar y gestionar el consumo de alimentación y la temperatura de soluciones convergentes, NeXtScale, System x y ThinkServer y mejorar la eficiencia energética mediante Lenovo XClarity Energy Manager.

- **Funciones alimentación opcionales**

  Según las configuraciones del sistema, la solución requiere hasta cuatro estaciones de conversión de energía (PCS) DWC de 15 000 W instaladas en el alojamiento.

  Nota: No combine estaciones de conversión de energía en la misma unidad de solución.

- **Soporte de ThinkSystem RAID**

  La solución admite:
  – Estándar Intel VROC
  – Intel VROC Premium
  – Arranque Intel VROC

Sugerencias de tecnología

Lenovo actualiza continuamente el sitio web de soporte con los consejos y técnicas más recientes que puede aplicar para resolver problemas que pueda tener con el servidor. Estas sugerencias de tecnología (también llamados consejos RETAIN o boletines de servicio) proporcionan procedimientos para evitar o solucionar problemas relacionados con la operación de su servidor.

Para buscar las sugerencias de tecnología disponibles para el servidor:

1. Vaya a http://datacentersupport.lenovo.com y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor.
2. Haga clic en **How To’s (Cómo)** en el panel de navegación.
3. Haga clic en **Article Type (Tipo de artículo) → Solution (Solución)** en el menú desplegable.

   Siga las instrucciones de la pantalla para elegir la categoría del problema que tiene.

Avisos de seguridad

Lenovo está comprometido con el desarrollo de productos y servicios que se adhieran a los estándares más altos de calidad, con el fin de proteger a nuestros clientes y a sus datos. Cuando se notifiquen posibles vulnerabilidades, es responsabilidad del Equipo de respuesta a incidentes de seguridad de productos Lenovo (PSIRT) investigar y proporcionar información a nuestros clientes, de modo que ellos puedan establecer planes de mitigación mientras nosotros trabajamos para entregar soluciones.

La lista de avisos actuales está disponible en el siguiente sitio:

https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

Especificaciones

Resumen de las características y especificaciones de la solución. En función del modelo, es posible que algunos dispositivos no estén disponibles o que algunas especificaciones no sean aplicables.

Notas:
- Se pueden instalar hasta ocho bandejas SC750 V4 en un alojamiento N1380 13U.
- Cada bandeja SC750 V4 contiene dos nodos de cálculo, el nodo A y el nodo B. El nodo A es el nodo inferior y el nodo B es el nodo superior cuando se visualiza la bandeja desde la parte frontal del alojamiento N1380.

Consulte la tabla siguiente para ver las categorías de especificaciones y el contenido de cada categoría.

Categoría de especificación	Especificaciones técnicas	Especificaciones mecánicas	Especificaciones del entorno
Contenido	• Procesador • Memoria • Expansión de almacenamiento • Unidades de procesamiento de gráficos (GPU) • Funciones integradas y conectores de E/S • Red • Electricidad de entrada • Configuración mínima para depuración • Sistemas operativos	• Dimensión • Peso	• Emisiones acústicas de ruido • Entorno • Requisitos de agua

Especificaciones técnicas

Resumen de las especificaciones técnicas de la solución. En función del modelo, es posible que algunos dispositivos no estén disponibles o que algunas especificaciones no sean aplicables.

Notas:
- Se pueden instalar hasta ocho bandejas SC750 V4 en un alojamiento N1380 13U.
- Cada bandeja SC750 V4 contiene dos nodos de cálculo, el nodo A y el nodo B. El nodo A es el nodo inferior y el nodo B es el nodo superior cuando se visualiza la bandeja desde la parte frontal del alojamiento N1380.
- Se recomienda acceder a un conjunto de periféricos de monitor (puerto VGA) y teclado/mouse (puerto USB) por alojamiento N1380 a la vez en función de la conformidad sobre emisiones radiadas.

Procesador

- Admite dos procesadores por nodo.
- La CPU admitida son los procesadores escalables Intel® Xeon® de 6ª generación (denominado Granite Rapid-AP)
  - Admite hasta 128 núcleos, velocidades de base de hasta 3,9 GHz y clasificaciones TDP de hasta 500 W.
  - Doce canales por procesador
  - UPI 2.0
    - Seis UPI por procesador
    - Ancho de enlace UPI x24 con velocidades de 16, 20 y 24 GT/s.
  - Nueva tecnología de zócalo (zócalo BR con PCIe 5.0) LGA 7529.

Notas:

1. Utilice Setup Utility para determinar el tipo y la velocidad de los procesadores en el nodo.
2. Para ver una lista de procesadores compatibles, consulte https://serverproven.lenovo.com.

Memoria

Consulte "Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria" en la página 39 para obtener información detallada sobre configuración e instalación de la memoria.

- Ranuras:
  - 24 ranuras DIMM por nodo, 12 DIMM por procesador. SC750 V4 solo admite la configuración de DIMM completa.
- Tipo y capacidad de memoria:
  - Procesadores escalables Intel® Xeon® de 6ª generación (denominado Granite Rapid-AP)
    - Capacidad:
      - RDIMM DDR5 basado en 24 Gb: 48 GB y 96 GB a 6400 MT/s
      - RDIMM DDR5 basado en 32 Gb: 32 GB, 64 GB y 128 GB a 6400 MT/s
      - MRDIMM: 32 GB y 64 GB a 8800 MT/s
    - Capacidad mínima por nodo: 768 GB por nodo con veinticuatro RDIMM de 32 GB
    - Capacidad máxima por nodo: hasta 3 TB de memoria con veinticuatro RDIMM de 128 GB
- Protección:
  - ECC
  - SDDC (para DIMM de memoria basados en x4)
  - ADDDC (para DIMM de memoria basados en x4)

Importante:

- La bandeja solo admite la configuración completa de procesador y memoria (2 procesadores y 24 DIMM por nodo).
- No se admite la combinación de velocidad de DIMM.
- ADDDC no es compatible con DIMM ECC 9x4 (valor)

Expansión de almacenamiento
Soporta unidades de estado sólido (SSD) NVMe E3.S 1T o E3.S 2T. • Hasta cuatro SSD NVMe E3.S 1T en la parte frontal del servidor (ubicación compartida con adaptadores PCIe) • Hasta dos SSD NVMe E3.S 2T en la parte frontal del servidor (ubicación compartida con adaptadores PCIe) • Hasta dos SSD NVMe E3.S 1T en la parte superior de la placa de frío del procesador en el bucle de agua. **Atención:** Como norma general, no mezcle unidades estándar de 512 bytes con unidades avanzadas de formato 4 KB en la misma matriz RAID, pues esto puede provocar problemas de rendimiento.

Ranuras de expansión
Hasta dos ranuras PCIe 5.0 x16 (ranura 1 y ranura 2) en la parte frontal por nodo para adaptador PCIe de altura media y longitud media (HHHL) (ubicación compartida con SSD NVMe E3.S frontal)

Funciones integradas y conectores de E/S
Funciones integradas • Placa de E/S del sistema (DCSCM) • Lenovo XClarity Controller (XCC), que proporciona funciones de procesador de servicios y de supervisión, controlador de video y funciones de teclado, video, mouse y unidades remotas. – El servidor admite Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3). Para obtener información adicional sobre Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3), consulte https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/. • **Conectores de E/S** – Un puerto Gigabit Ethernet con conector RJ45 (conector de gestión XCC dedicado) – Conectores posteriores del alojamiento: dos puertos Ethernet en el System Management Module 3 (SMM3) instalados en la parte posterior del alojamiento. **Nota:** Se recomienda utilizar el puerto Ethernet SMM3 como red de gestión dedicada predeterminada. Si es necesario utilizar el puerto Ethernet frontal del nodo como red de gestión dedicada, consulte la Guía del usuario de XCC para obtener instrucciones de configuración de red. – Un puerto Gigabit Ethernet con conector RJ45, compartido entre el sistema operativo y Lenovo XClarity Controller. – Dos puertos SFP 28 de 25 GB. Se comparte un puerto entre el sistema operativo y Lenovo XClarity Controller. **Nota:** Lenovo XClarity Controller la conexión es mutuamente exclusiva entre el conector Ethernet RJ45 y el puerto 1 SFP28 de 25 Gb. – Dos conectores USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps) – Conector VGA – Conector de registro del sistema del puerto de mantenimiento (conector Mini USB) – Conector tipo C del modo alternativo DisplayPort – Conector del auricular de diagnóstico externo • Controlador de video (integrado en el Lenovo XClarity Controller) – ASPEED – Controlador de video compatible con SVGA – Compresión de video digital Avocent – La memoria de video no puede ampliarse **Nota:** La resolución máxima de video es de 1920 x 1200 a 60 Hz.

Conectores de red y de E/S

- Un puerto Gigabit Ethernet con conector RJ45 (conector de gestión XCC dedicado)
- Un puerto Gigabit Ethernet con conector RJ45, compartido entre el sistema operativo y Lenovo XClarity Controller.
- Dos puertos SFP 28 de 25 GB. Se comparte un puerto entre el sistema operativo y Lenovo XClarity Controller.

  Nota: Lenovo XClarity Controller la conexión es mutuamente exclusiva entre el conector Ethernet RJ45 y el puerto 1 SFP28 de 25 Gb.

Controladores de almacenamiento

Puertos NVMe incorporados con soporte de software de RAID (Intel VROC NVMe RAID)

- Intel VROC estándar: requiere una clave de activación y admite RAID niveles 0, 1 y 10
- Premium Intel VROC: requiere una clave de activación y admite RAID nivel 0, 1, 5 y 10
- Arranque de Intel VROC: requiere una clave de activación y admite solo RAID nivel 1

Electricidad de entrada

Bandeja SC750 V4 instalada en el alojamiento N1380
Admite hasta cuatro estaciones de conversión de alimentación (PCS) de 15000 W:

- Voltaje de entrada: 380 – 480 Vac (Acbel DWC PCS)
- Redundancia: funciona como N+0, N+1 (OVS), N+N con OVS (sobresuscripción)

PRECAUCIÓN:
Las estaciones de conversión de energía y las estaciones de conversión de energía redundantes en el alojamiento deben tener la misma marca, valor nominal de energía, voltaje o nivel de eficiencia.

No se admite la combinación de PCS fabricadas por diferentes proveedores.

Nota: Consulte https://pubs.lenovo.com/mgt_tools_smm3/ para obtener más detalles sobre el estado de alimentación de la solución.

Configuración mínima para depuración

Bandeja SC750 V4 instalada en el alojamiento N1380

- Un alojamiento N1380
- Una bandeja SC750 V4
- Dos RDIMM DDR5 2Rx8 de 32 GB por nodo en la ranura 7 y la ranura 18 (un DIMM por procesador)
- Estaciones de conversión de energía de 15.000 W
- Una unidad (cualquier tipo) (si se necesita el sistema operativo para depurar)

Sistemas operativos

Sistemas operativos compatibles y certificados:

- Servidor Ubuntu
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Referencias:

- Lista completa de los sistemas operativos disponibles: https://lenovopress.lenovo.com/osig.
- Instrucciones de implementación del SO: consulte “Despliegue del sistema operativo” en la página 411.

Especificaciones mecánicas

Resumen de las especificaciones mecánicas de la solución. En función del modelo, es posible que algunos dispositivos no estén disponibles o que algunas especificaciones no sean aplicables.

Notas:
- Se pueden instalar hasta ocho bandejas SC750 V4 en un alojamiento N1380 13U.
- Cada bandeja SC750 V4 contiene dos nodos de cálculo, el nodo A y el nodo B. El nodo A es el nodo inferior y el nodo B es el nodo superior cuando se visualiza la bandeja desde la parte frontal del alojamiento N1380.
- Se recomienda acceder a un conjunto de periféricos de monitor (puerto VGA) y teclado/mouse (puerto USB) por alojamiento N1380 a la vez en función de la conformidad sobre emisiones radiadas.

Dimensión
• Altura: 52,75 mm (2,07 pulgadas) • Profundidad: 760 mm (29,92 pulgadas) • Ancho: 545,5 mm (21,47 pulgadas)

Peso
• Peso estimado: 37,215 kg (82,059 libras) • Alojamiento N1380 con ocho bandejas SC750 V4 y cuatro PCS DWC: aproximadamente 484.544 kg (1068.420 libras)

Especificaciones del entorno

Resumen de las especificaciones ambientales de la solución. En función del modelo, es posible que algunos dispositivos no estén disponibles o que algunas especificaciones no sean aplicables.

Atención: La calidad del entorno debe mantenerse durante toda la vida útil del sistema para recibir garantía y soporte sobre los componentes afectados. Para conocer los requisitos de calidad del agua, consulte los Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards.

Notas:
- Se pueden instalar hasta ocho bandejas SC750 V4 en un alojamiento N1380 13U.
- Cada bandeja SC750 V4 contiene dos nodos de cálculo, el nodo A y el nodo B. El nodo A es el nodo inferior y el nodo B es el nodo superior cuando se visualiza la bandeja desde la parte frontal del alojamiento N1380.
- Se recomienda acceder a un conjunto de periféricos de monitor (puerto VGA) y teclado/mouse (puerto USB) por alojamiento N1380 a la vez en función de la conformidad sobre emisiones radiadas.

Entorno
• Requisitos de temperatura ambiente: – Funcionamiento: – ASHRAE de clase A3: 5 °C - 40 °C (41 °F - 104 °F); cuando la altitud supera los 900 m (2953 pies), el valor de temperatura ambiente máxima se reduce en 1 °C (1,8 °F) por cada 175 m (574 pies) de aumento en la altitud. – Apagado: 5 °C - 45 °C (41 °F - 113 °F) – Envío o almacenamiento: -40 °C - 60 °C (-40 °F - 140 °F) • Humedad relativa (sin condensación): – Operativa: ASHRAE de clase A3: 8% - 85%, punto de condensación máximo: 24 °C (75 °F) – Envío/almacenamiento: 8 % a 90 % • Altitud máxima: 3048 m (10.000 pies) **Nota:** La solución está diseñado para el entorno de centro de datos estándar y se recomienda que se coloque en un centro de datos industrial.

Requisitos de agua: caída de presión

Tabla 1. Caída de presión para S45 (45 °C desde CDU)

	1 PCS	2 PCS	3 PCS	4 PCS
Cantidad de SC750 V4	Caída de presión (bar)	Caída de presión (bar)	Caída de presión (bar)	Caída de presión (bar)
1	0.39	0.38	0.41	0.42
2	0.35	0.40	0.41	0.42
3	0.39	0.40	0.42	0.43
4	0.40	0.41	0.42	0.44
5	0.41	0.42	0.43	0.45
6	0.41	0.43	0.44	0.46
7	0.43	0.44	0.46	0.47
8	0.44	0.45	0.47	0.49

Tabla 2. Caída de presión para S40 (40 °C desde CDU)

	1 PCS	2 PCS	3 PCS	4 PCS
Cantidad de SC750 V4	Caída de presión (bar)	Caída de presión (bar)	Caída de presión (bar)	Caída de presión (bar)
1	0.33	0.33	0.34	0.34
2	0.33	0.34	0.34	0.35
3	0.34	0.34	0.35	0.37
4	0.35	0.35	0.36	0.37
5	0.35	0.36	0.37	0.38
6	0.36	0.37	0.38	0.39
7	0.37	0.38	0.39	0.40
8	0.38	0.39	0.40	0.42

Tabla 3. Caída de presión para S32 (32 °C desde CDU)

	1 PCS	**2 PCS**	**3 PCS**	**4 PCS**
Cantidad de SC750 V4	Caída de presión (bar)	Caída de presión (bar)	Caída de presión (bar)	Caída de presión (bar)
1	0.22	0.22	0.22	0.23
2	0.22	0.22	0.23	0.23
3	0.21	0.23	0.23	0.24
4	0.22	0.23	0.23	0.24
5	0.23	0.23	0.24	0.25
6	0.23	0.24	0.25	0.25
7	0.24	0.25	0.25	0.26
8	0.25	0.25	0.26	0.27

Tabla 4. Caída de presión para S27 (27 °C desde CDU)

	1 PCS	**2 PCS**	**3 PCS**	**4 PCS**
Cantidad de SC750 V4	Caída de presión (bar)	Caída de presión (bar)	Caída de presión (bar)	Caída de presión (bar)
1	0.22	0.22	0.22	0.23
2	0.22	0.22	0.23	0.23
3	0.21	0.23	0.23	0.24
4	0.22	0.23	0.23	0.24
5	0.23	0.23	0.24	0.25
6	0.23	0.24	0.25	0.25
7	0.24	0.25	0.25	0.26
8	0.25	0.25	0.26	0.27

Requisitos de agua: caudales de agua

Requisitos de agua: caudales de agua
Atención: El agua requerida para llenar inicialmente el bucle de refrigeración del lado del sistema debe estar razonablemente limpia y libre de bacterias (<100 CFU/ml), como agua desmineralizada, agua de osmosis inversa, agua desionizada o agua destilada. El agua se debe filtrar con un filtro de 50 micrones interno (malla de aproximadamente 288). El agua debe tratarse con medidas antibiológicas y anticorrosivas. La calidad del entorno debe mantenerse durante toda la vida útil del sistema para recibir garantía y soporte sobre los componentes afectados. Para obtener más información, consulte los Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards. **Caudales de agua** • **Temperatura del agua de 45 °C** – Caudal de agua por bandeja SC750 V4: 3,0 lpm – Caudal de agua por PCS: 2,8 lpm – Caudal de agua por alojamiento: la suma de 3,0 lpm* (el número de bandejas) y 2,8 lpm* (el número de PCS) • **Temperatura del agua de 40 °C** – Caudal de agua por bandeja SC750 V4: 2,8 lpm – Caudal de agua por PCS: 2,5 lpm – Caudal de agua por alojamiento: la suma de 2,8 lpm* (el número de bandejas) y 2,5 lpm* (el número de PCS) • **Temperatura del agua de 32 °C** – Caudal de agua por bandeja SC750 V4: 2,2 lpm – Caudal de agua por PCS: 2.0 lpm – Caudal de agua por alojamiento: la suma de 2,2 lpm* (el número de bandejas) y 2,0 lpm* (el número de PCS) • **Temperatura del agua de 27 °C** – Caudal de agua por bandeja SC750 V4: 2,2 lpm – Caudal de agua por PCS: 2.0 lpm – Caudal de agua por alojamiento: la suma de 2,2 lpm* (el número de bandejas) y 2,0 lpm* (el número de PCS) Por ejemplo, cuando se instala un alojamiento N1380 con ocho bandejas SC750 V3 y cuatro PCS, y la temperatura del agua es de 45 °C, el caudal del agua del alojamiento es de 35,2 lpm (3,0 lpm*8 y 2,8 lpm*4)

Contaminación por partículas

Atención: Las partículas que transporta el aire (incluyendo partículas o escamas metálicas) o gases reactivos bien por sí solos o en combinación con otros factores del entorno como la humedad o la temperatura pueden representar un riesgo para el dispositivo que se describe en este documento.

Atención: La calidad del entorno debe mantenerse durante toda la vida útil del sistema para recibir garantía y soporte sobre los componentes afectados. Para conocer los requisitos de calidad del agua, consulte los Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards.

Los riesgos que representan la presencia de concentraciones o niveles excesivos de partículas o gases perjudiciales incluyen daños que pueden hacer que el dispositivo funcione incorrectamente o deje de funcionar completamente. Esta especificación establece los límites que deben mantenerse para estos gases y partículas a fin de evitar estos daños. Dichos límites no se deben considerar ni utilizar como límites definitivos, ya que muchos otros factores, como la temperatura o el contenido de humedad en el aire, pueden influir en el efecto que tiene la transferencia de partículas o de contaminantes gaseosos o corrosivos del entorno. A falta de límites específicos establecidos en este documento, debe implementar métodos que mantengan unos niveles de partículas y gases que permitan garantizar la protección de la seguridad y de la salud de las personas. Si Lenovo determina que los niveles de partículas o gases del entorno han causado daños en el dispositivo, Lenovo puede condicionar el suministro de la reparación o sustitución de los dispositivos o las piezas a la implementación de las medidas correctivas adecuadas para mitigar dicha contaminación ambiental. La implementación de estas medidas correctivas es responsabilidad del cliente.

Tabla 5. Límites para partículas y gases

Contaminante	Límites
Gases reactivos	Nivel de gravedad G1 según ANSI/ISA 71.04-1985[1]: • El nivel de reactividad del cobre será inferior a 200 Angstroms al mes (Å/mes, ≈ 0,0035 µg/cm^2-hora de aumento de peso).[2] • El nivel de reactividad de la plata será inferior a 200 Angstroms (Å/mes ≈ 0,0035 µg/cm^2-hora de aumento de peso).[3] • El control reactivo de la corrosividad gaseosa debe realizarse aproximadamente a 5 cm (2 pulgadas) delante del bastidor en el lado de entrada de aire a una altura de bastidor de un cuarto y tres cuartos del suelo o donde la velocidad del aire sea mucho mayor.
Partículas transportadas en el aire	Los centros de datos deben cumplir con el nivel de limpieza de ISO 14644-1 clase 8. Para los centros de datos sin economizador del lado del aire, la limpieza de ISO 14644-1 clase 8 podría cumplirse eligiendo uno de los siguientes métodos de filtración: • El aire de la sala se puede filtrar continuamente con los filtros MERV 8. • El aire que entra en un centro de datos se puede filtrar con filtros MERV 11 o MERV 13. Para los centros de datos con economizadores del lado del aire, la opción de filtros para satisfacer los criterios de limpieza de ISO de clase 8 depende de las condiciones específicas presentes en ese centro de datos. • La humedad relativa delicuescente de la contaminación por partículas debe ser superior al 60 % de RH.[4] • Los centros de datos deben estar libre de hilos de zinc.[5]

[1] ANSI/ISA-71.04-1985. *Condiciones del entorno para sistemas de control y medición del proceso: contaminantes transportados por el aire*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina del Norte, EE. UU.

[2] La derivación de la equivalencia entre la tasa de incremento de corrosión del cobre en el grosor del producto de corrosión en Å/mes y la tasa de ganancia de peso supone un aumento en proporciones similares de Cu_2S y Cu_2O.

[3] La derivación de la equivalencia entre la tasa de incremento de corrosión de plata en el grosor del producto de corrosión en Å/mes y la tasa de ganancia de peso supone que Ag_2S es el único producto de corrosión.

[4] La humedad relativa delicuescente de contaminación por partículas es la humedad relativa a la que el polvo absorbe agua suficiente para estar húmedo y favorecer la conducción iónica.

[5] La suciedad de la superficie se recolecta aleatoriamente desde 10 áreas del centro de datos en un disco de 1,5 cm de diámetro de cintas conductoras eléctricamente adheridas a un metal. Si el análisis de la cinta adhesiva en un microscopio electrónico de análisis no revela ningún hilo de zinc, el centro de datos se considera libre de hilos de zinc.

Requisito de calidad del agua

Atención: El agua requerida para llenar inicialmente el bucle de refrigeración del lado del sistema debe estar razonablemente limpia y libre de bacterias (<100 CFU/ml), como agua desmineralizada, agua de osmosis inversa, agua desionizada o agua destilada. El agua se debe filtrar con un filtro de 50 micrones interno (malla de aproximadamente 288). El agua debe tratarse con medidas antibiológicas y anticorrosivas. La calidad del entorno debe mantenerse durante toda la vida útil del sistema para recibir garantía y soporte sobre los componentes afectados. Para obtener más información, consulte los Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards.

Opciones de gestión

La gama de XClarity y otras opciones de gestión de sistemas que se describen en esta sección están disponibles para ayudarle a gestionar los servidores de forma más cómoda y eficaz.

Visión general

Opciones	Descripción
Lenovo XClarity Controller	Controlador de gestión de placa base (BMC) Consolida la funcionalidad del procesador de servicio, súper E/S, el controlador de video y las funciones de presencia remota en un solo chip en el conjunto de la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema) del servidor. **Interfaz** • Aplicación de CLI • Interfaz GUI web • Aplicación móvil • API de Redfish **Uso y descargas** https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XCC Logger Utility	Aplicación que notifica los sucesos de XCC al registro del sistema operativo local. **Interfaz** • Aplicación de CLI **Uso y descargas** • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/ • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/
Lenovo XClarity Administrator	Interfaz centralizada para la gestión de varios servidores. **Interfaz** • Interfaz GUI web • Aplicación móvil • API REST **Uso y descargas** https://pubs.lenovo.com/lxca/
Conjunto de herramientas de Lenovo XClarity Essentials	Conjunto de herramientas portátiles y liviano para la configuración del servidor, la recopilación de datos y las actualizaciones de firmware. Adecuado para los contextos de gestión de servidor único o de servidor múltiple. **Interfaz** • **OneCLI**: aplicación CLI • **Bootable Media Creator**: aplicación de CLI, aplicación de GUI • **UpdateXpress**: aplicación de GUI **Uso y descargas** https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/

Opciones	Descripción
Lenovo XClarity Provisioning Manager	Herramienta de interfaz de usuario gráfica incorporada basada en UEFI en un solo servidor que puede simplificar las tareas de gestión. **Interfaz** • Interfaz web (acceso remoto de BMC) • Aplicación de GUI **Uso y descargas** https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ **Importante:** La versión compatible de Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varía según el producto. Todas las versiones de Lenovo XClarity Provisioning Manager se denominan Lenovo XClarity Provisioning Manager y LXPM en este documento, a menos que se especifique lo contrario. Para ver la versión de LXPM admitida por su servidor, vaya a https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.
Lenovo XClarity Integrator	Serie de aplicaciones que integran las funciones de gestión y supervisión de los servidores físicos Lenovo con el software utilizado en una infraestructura de implementación determinada, como VMware vCenter, Microsoft Admin Center o Microsoft System Center, mientras se entrega carga de trabajo adicional. **Interfaz** • Aplicación de GUI **Uso y descargas** https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/
Lenovo XClarity Energy Manager	Aplicación que puede gestionar y supervisar la alimentación y la temperatura del servidor. **Interfaz** • Interfaz GUI web **Uso y descargas** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem

Opciones	Descripción
Lenovo Capacity Planner	Aplicación que admite la planificación del consumo de alimentación para un servidor o un bastidor. **Interfaz** • Interfaz GUI web **Uso y descargas** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp
SMM3 (Solo servidores de alta densidad ThinkSystem)	Es un módulo de gestión de alojamiento de intercambio en caliente que le ayuda a gestionar fácilmente la estación de conversión de energía (PCS) de alimentación del sistema y la velocidad del ventilador. Controla el estado del ventilador, la alimentación y el alojamiento con registros de sucesos. **Interfaz** • Interfaz GUI web **Uso y descargas** https://pubs.lenovo.com/mgt_tools_smm3/

Funciones

Opciones		Funciones							
		Gestión de varios sistemas	**Despliegue del SO**	**Configuración del sistema**	**Actualizaciones de firmware**[1]	**Supervisión de eventos/ alertas**	**Inventario/ registros**	**Gestión de alimentación**	**Planificación de alimentación**
Lenovo XClarity Controller				√	√[2]	√	√[4]		
Lenovo XCC Logger Utility						√			
Lenovo XClarity Administrator		√	√	√	√[2]	√	√[4]		
Conjunto de herramientas de Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√		√	√[2]	√	√		
	Bootable Media Creator			√	√[2]		√[4]		
	UpdateXpress			√	√[2]				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√[3]		√[5]		
Lenovo XClarity Integrator		√		√	√	√	√	√[6]	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	

Opciones	Funciones							
	Gestión de varios sistemas	**Despliegue del SO**	**Configuración del sistema**	**Actualizaciones de firmware[1]**	**Supervisión de eventos/ alertas**	**Inventario/ registros**	**Gestión de alimentación**	**Planificación de alimentación**
Lenovo Capacity Planner								√[7]
SMM3 (Solo servidores de alta densidad ThinkSystem)				√	√	√	√	

Notas:

1. La mayoría de las opciones se pueden actualizar a través de Lenovo Tools. Algunas opciones, como el firmware de GPU o el firmware de Omni-Path, requieren la utilización de herramientas creadas por el proveedor.
2. Los valores de UEFI del servidor para la opción de ROM deben configurarse en **Auto** o **UEFI** para actualizar el firmware mediante Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Essentials o Lenovo XClarity Controller.
3. Las actualizaciones de firmware se limitan solo a Lenovo XClarity Provisioning Manager, Lenovo XClarity Controller y a las actualizaciones de UEFI. No se admite actualizaciones de firmware para dispositivos opcionales, como los adaptadores.
4. Los valores de UEFI del servidor para ROM de opción deben configurarse en **Auto** o **UEFI** para que la información detallada del adaptador de tarjeta, como los niveles de firmware y el nombre del modelo, se muestre en Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Controller o Lenovo XClarity Essentials.
5. Inventario limitado.
6. Se admite la función de gestión de alimentación solo por Lenovo XClarity Integrator para VMware vCenter.
7. Se recomienda que verifique los datos de resumen de alimentación para su servidor utilizando Lenovo Capacity Planner antes de comprar nuevas piezas.

Capítulo 2. Componentes del servidor

Esta sección contiene información acerca de cada uno de los componentes asociados con el servidor.

Vista frontal

Esta sección contiene información sobre la vista frontal de la solución.

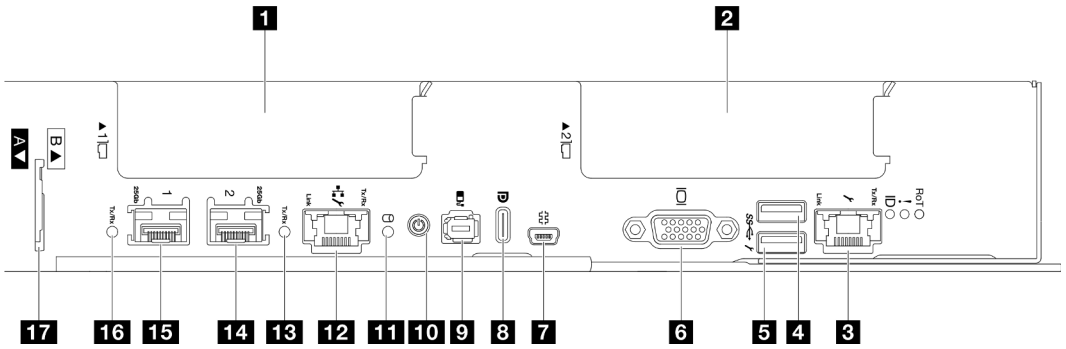


Figura 2. Vista frontal (que muestra el nodo B como ejemplo)

Tabla 6. Componentes en la vista frontal

1 Ranura de PCIe 1 / Unidad 1, 3 **2** Ranura de PCIe 2 / Unidad 0, 2 Para obtener información sobre la configuración y numeración de la unidad o del adaptador PCIe, consulte "Configuración de la unidad frontal y del adaptador PCIe" en la página 23.
3 Conector de gestión de XCC dedicado (RJ45 de 1 Gb) **Notas:** • Se recomienda utilizar el puerto Ethernet SMM3 como red de gestión dedicada predeterminada. Si es necesario utilizar el puerto Ethernet frontal del nodo como red de gestión dedicada, consulte la Guía del usuario de XCC para obtener instrucciones de configuración de red. • Cuando utilice LXPM para establecer la conexión de red XCC, asegúrese de asignar direcciones IP únicas al Puerto Ethernet 1 y al Puerto Ethernet 2. La dirección IP del Puerto Ethernet 1 va al puerto Ethernet en SMM3, y la dirección IP del Puerto Ethernet 2 va al conector dedicado de gestión XCC en la parte frontal del nodo. (La página de configuración de UEFI solo admite la configuración de la conexión de red XCC al puerto Ethernet en el SMM3).
4 Conector USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps)
5 Conector USB 3.1 de Gen 1 (5 Gbps) con gestión Lenovo XClarity Controller
6 Conector VGA
7 Conector de registro del sistema del puerto de mantenimiento (conector Mini USB)
8 Conector tipo C del modo alternativo DisplayPort Este conector solo admite cables o dispositivos con funcionalidad de modo alternativo DisplayPort.
9 Conector del auricular de diagnóstico externo
10 Botón de encendido con LED (verde)
11 LED de unidad (verde)

© Copyright Lenovo 2025

Tabla 6. Componentes en la vista frontal (continuación)

12 Puerto Ethernet RJ45 de 1 GB (NIC compartido)
13 LED (verde) de actividad y enlace del puerto 2 SFP 28 de 25 GB
14 Puerto Ethernet SFP 28 de 25 GB (puerto 2)
15 Puerto Ethernet SFP 28 de 25 GB–Puerto 1 (NIC compartido)
16 LED de actividad y enlace del puerto 1 SFP 28 de 25 GB
17 Pestaña de información extraíble de XCC

Para obtener más información sobre los LED, consulte “Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico” en la página 415.

Vista superior de la bandeja

Esta sección contiene información sobre la vista superior de la bandeja.

Vista superior de la bandeja

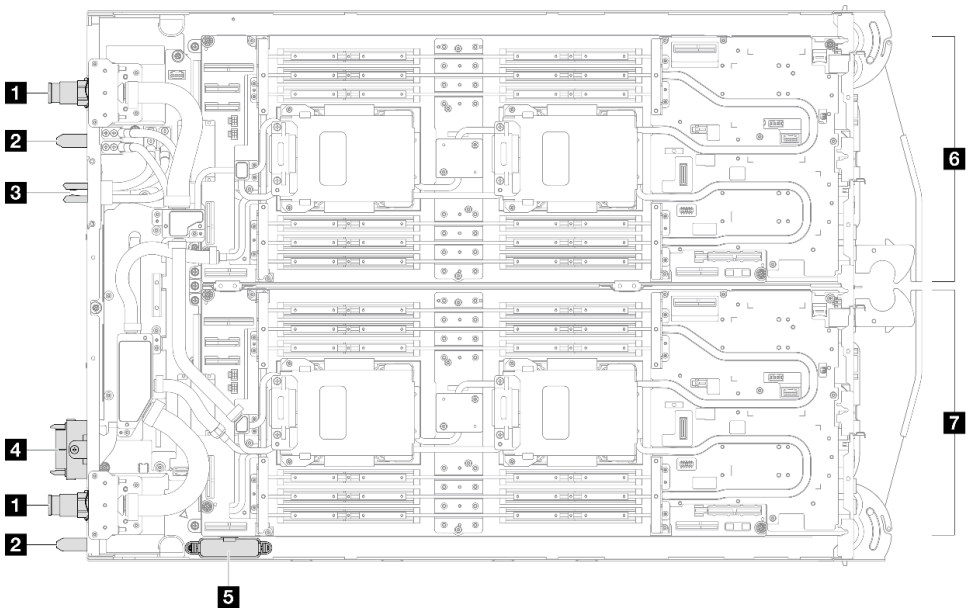


Figura 3. Vista superior de la bandeja

Tabla 7. Componentes de la vista superior de la bandeja

1 Conexión rápida del bucle de agua	5 Controlador del sensor de filtraciones
2 Patilla guía	6 Nodo B
3 Conector de la barra de bus	7 Nodo A
4 Interfaz de gestión del sistema	

Vista superior del nodo

Esta sección contiene información sobre la vista superior del nodo.

Vista superior del nodo

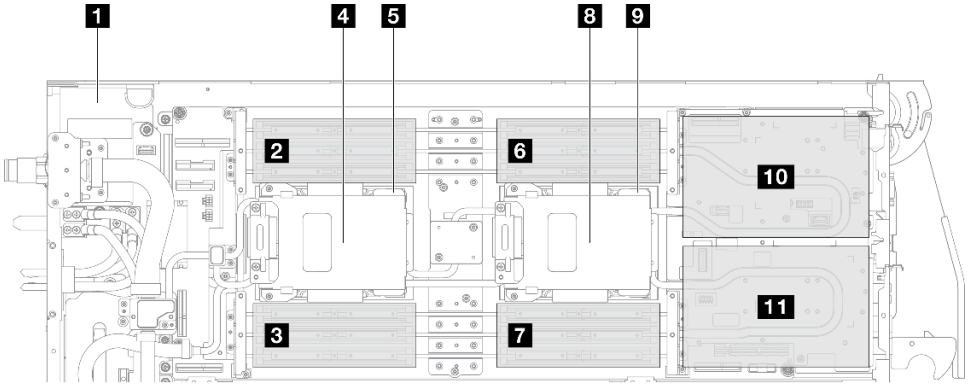


Figura 4. Vista superior del nodo

Tabla 8. Componentes de la vista superior del nodo

1 Placa de distribución de alimentación	6 Ranuras de módulo de memoria 1 a 6
2 Ranuras de módulo de memoria 13 a 18	7 Ranuras de módulo de memoria 7 a 12
3 Ranuras de módulo de memoria 19 a 24	8 Unidad 4 (unidad E3.S 1T colocada sobre la placa de frío del procesador 1)
4 Unidad 5 (unidad E3.S 1T colocada sobre la placa de frío del procesador 2)	9 Procesador 1
5 Procesador 2	10 Ranura de PCIe 2 / Unidad 0, 2 11 Ranura de PCIe 1 / Unidad 1, 3 Para obtener información sobre la configuración y numeración de la unidad o del adaptador PCIe, consulte "Configuración de la unidad frontal y del adaptador PCIe" en la página 23.

Disposición del conjunto de la placa del sistema

Las ilustraciones en esta sección proporcionan información acerca de los conectores, conmutadores y puentes disponibles en el conjunto de la placa del sistema.

Conectores del conjunto de la placa del sistema

Las siguientes ilustraciones muestran los conectores internos del conjunto de la placa del sistema.

Numeración de las ranuras del procesador y DIMM

La siguiente ilustración muestra la ubicación de la numeración de las ranuras de DIMM en el conjunto de la placa del sistema.

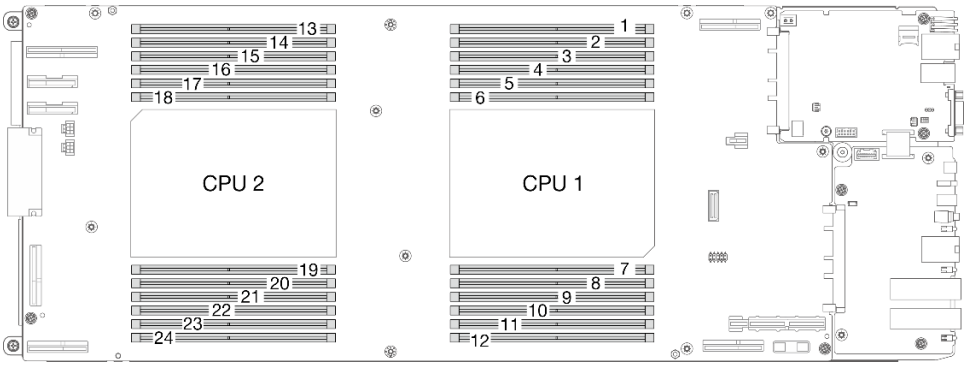


Figura 5. Numeración de las ranuras del procesador y DIMM

Conectores internos del conjunto de la placa del sistema

En la siguiente ilustración, se muestran los conectores del conjunto de la placa del sistema.

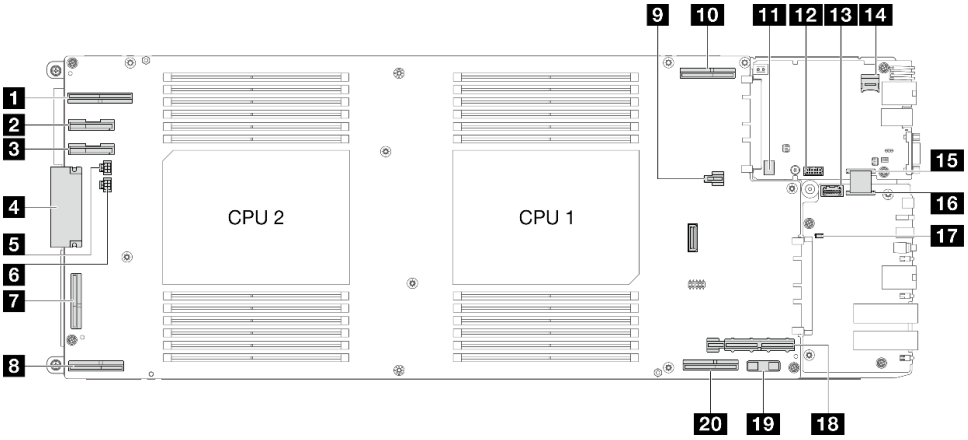


Figura 6. Conectores internos del conjunto de la placa del sistema

Tabla 9. Conectores internos de la placa del sistema del nodo de cálculo

1 Unidad 0, 2 / Conector de tarjeta de expansión 2 PCIe x16	11 Conector TCM
2 Conector de la unidad 4	12 Conector de registro serie
3 Conector de la unidad 5	13 Conector de banda lateral
4 Conector de la placa de distribución de alimentación	14 Zócalo de la tarjeta MicroSD (reservado)
5 Conector de alimentación de la unidad 0, 2 / Conector de alimentación auxiliar	15 Conector PHY (para enlazar la placa de E/S del sistema y la placa de FIO por cable))
6 Conector de alimentación auxiliar	16 Conector de FIO (para enlazar la placa de E/S del sistema y la placa de FIO por cable))
7 (Conector PCIe x16 MCIO 3, reservado)	17 Conector del puerto COM
8 (Conector PCIe x16 MCIO 4, reservado)	18 Conector de la unidad 1, 3 / Conector de tarjeta de expansión PCIe 1 PCIe x16
9 Conector de alimentación de la tarjeta de expansión PCIe 2	19 Soporte de la batería CMOS
10 (Conector PCIe x16 MCIO 2, reservado)	20 (Conector PCIe x16 MCIO 1, reservado)

Placa de E/S del sistema, placa de E/S frontal y placa del procesador

En las ilustraciones siguientes, se muestran las ubicaciones de las distintas placas que componen el conjunto de las placas del sistema.

Ubicaciones de la placa de E/S del sistema, la placa de E/S frontal y la placa del procesador

El conjunto de las placas del sistema consta de la placa de E/S del sistema, la placa de E/S frontal y la placa del procesador. Consulte las siguientes ilustraciones para conocer sus ubicaciones.

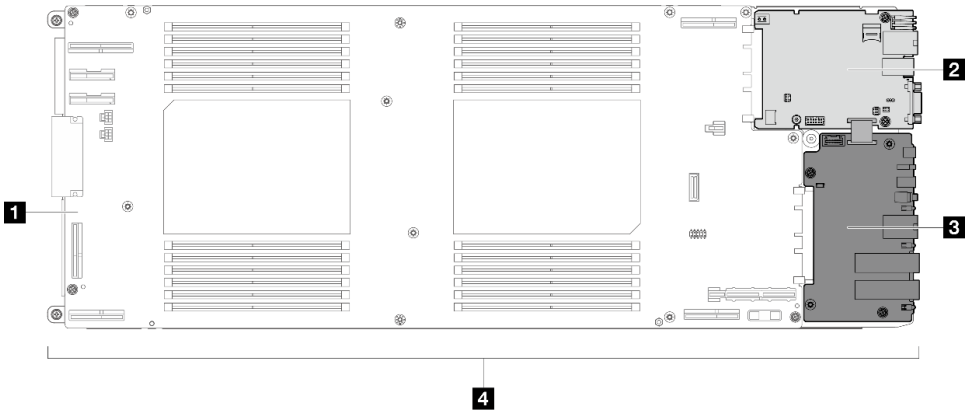


Figura 7. Ubicaciones de la placa de E/S del sistema, la placa de E/S frontal y la placa del procesador

Tabla 10. Ubicaciones de la placa de E/S del sistema, la placa de E/S frontal y la placa del procesador

1 Placa del procesador	2 Placa de E/S del sistema La placa de E/S del sistema también se conoce como módulo de control seguro listo para el centro de datos (DCSCM).
3 Placa de E/S frontal	4 Conjunto de las placas del sistema

Conmutadores de la placa del sistema

La siguiente ilustración muestra la ubicación y la descripción de los conmutadores.

Nota: Si hay un adhesivo de protección claro en la parte superior en los bloques de conmutadores, debe extraerlo y descartarlo para acceder a los conmutadores.

Importante:

1. Antes de cambiar cualquier valor de conmutador o de mover los puentes, apague la solución y, a continuación, desconecte todos los cables de alimentación y cables externos. Revise la siguiente información:
   - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
   - “Directrices de instalación” en la página 35
   - “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 38
   - “Apagar la solución” en la página 51
2. Todos los bloques de puentes o conmutadores de la placa del sistema que no aparecen en las ilustraciones de este documento están reservados.

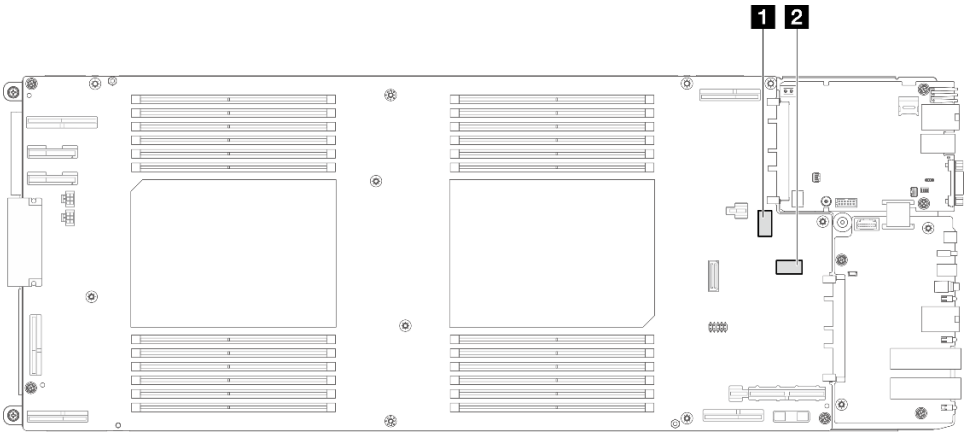


Figura 8. Conmutadores de la placa del sistema

Tabla 11. Conmutadores de la placa del sistema

1 SW5	2 SW4

Tabla 12. Definición del bloque del conmutador

Número de conmutador	Nombre del conmutador	Habilitar la función de conmutador
SW4 Bit 8	Restablecimiento de contraseña	Para habilitar la omisión de la contraseña al encender: 1. Mueva el conmutador al lado opuesto. 2. Encienda el sistema. Este encendido no requiere contraseña. 3. Arranque en la configuración de UEFI y borre primero la contraseña de encendido; luego, establezca una nueva contraseña de encendido 4. El siguiente encendido requerirá una contraseña (la que se estableció en el paso 3).
SW5 Bit 4	Borrar CMOS	El `valorpredeterminado` es OFF (deshabilitado). Para habilitar la función de conmutador: 1. Coloque el conmutador en la posición “ON” (habilitado) 2. Espere unos cinco minutos 3. Coloque el conmutador en la posición “OFF” (deshabilitado) 4. Encendido del sistema 5. Se borrará el RTC.

Conectores de placa de distribución de alimentación

En las siguientes ilustraciones, se muestran los conectores internos de la placa de distribución de alimentación.

Conectores internos en la placa de distribución de alimentación

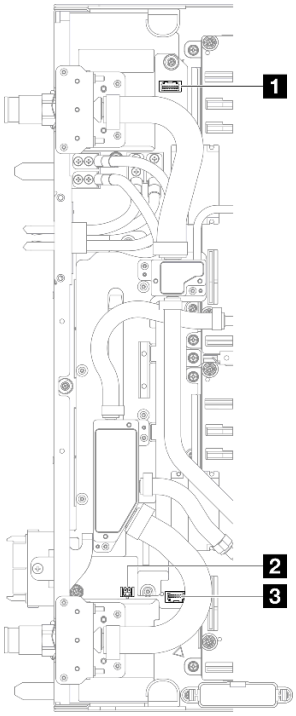


Tabla 13. Conectores internos en la placa de distribución de alimentación

1 Conector P3
2 Conector del sensor de filtraciones
3 Conector P2

Configuración de la unidad frontal y del adaptador PCIe

Esta sección contiene información sobre la configuración de la unidad frontal y del adaptador PCIe compatible con SC750 V4.

Consulte lo siguiente para obtener más información sobre la numeración y configuración de la unidad frontal y el adaptador PCIe.

- "Configuración de la unidad frontal" en la página 23
- "Configuración del adaptador PCIe" en la página 24

En las siguientes ilustraciones, A representa el nodo A y B representa el nodo B.

Configuración de la unidad frontal

1. **Configuración de la unidad frontal única**
   - E3.S 1T
   - E3.S 2T

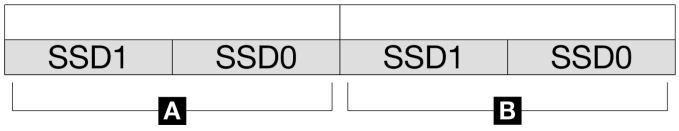


Figura 9. Configuración de la unidad frontal única E3.S 1T / E3.S 2T

2. **Configuración de unidades frontales duales**
   - E3.S 1T

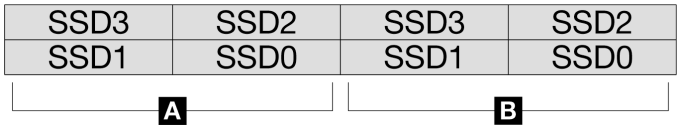


Figura 10. Configuración de unidades frontales duales E3.S 1T

Configuración del adaptador PCIe

1. **Configuración de PCIe independiente**

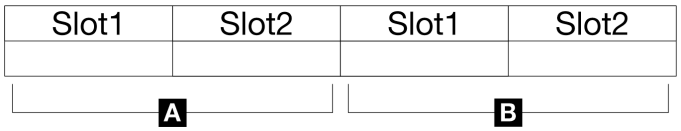


Figura 11. Configuración de PCIe independiente

2. **Configuración de PCIe directa del zócalo**

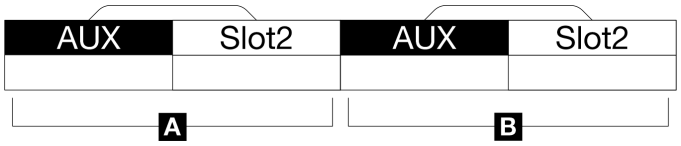


Figura 12. Configuración de PCIe directa del zócalo

3. **Configuración de PCIe de E/S compartida**

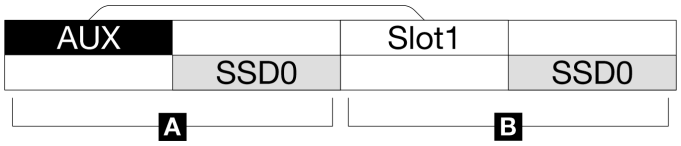


Figura 13. Configuración PCIe de E/S compartida, con una unidad única por compartimiento

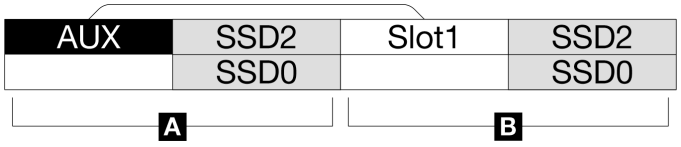


Figura 14. Configuración PCIe de E/S compartida, con unidades duales por compartimiento

LED del sistema y pantalla de diagnóstico

Consulte la sección siguiente para obtener información sobre los LED de alojamiento y la pantalla de diagnóstico disponibles.

Para obtener más información, consulte “Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico” en la página 415.

Capítulo 3. Lista de piezas

Utilice esta lista de piezas para identificar los componentes disponibles para su solución.

Para obtener más información acerca de pedidos de piezas:

1. Vaya a **http://datacentersupport.lenovo.com** y navegue a la página de soporte correspondiente a su solución.
2. Haga clic en **Parts**.
3. Especifique el número de serie para ver una lista de piezas de la solución.

Se recomienda encarecidamente que verifique los datos de resumen de alimentación para su solución utilizando Lenovo Capacity Planner antes de comprar nuevas piezas.

Nota: Según el modelo, el aspecto de la solución puede ser levemente diferente de la ilustración.

Las piezas que aparecen en la tabla siguiente están identificadas dentro de una de las siguientes categorías:

- **T1:** Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 1. La sustitución de las CRU de nivel 1 es su responsabilidad. Si Lenovo instala una CRU de nivel 1 por solicitud suya, sin un acuerdo de servicio, se le cobrará por la instalación.
- **T2:** Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 2. Puede instalar las CRU de nivel 2 por su cuenta o pedir a Lenovo que las instale, sin ningún costo adicional, bajo el tipo de servicio de garantía designado para su servidor.
- **F:** Unidad sustituible localmente (FRU). Solo técnicos del servicio experto deben instalar las FRU.
- **C:** Piezas consumibles y estructurales. La compra y la sustitución de los consumibles y las piezas estructurales (componentes, como relleno o marco biselado) es su responsabilidad. Si Lenovo adquiere o instala un componente estructural por solicitud suya, se le cobrará por el servicio.

© Copyright Lenovo 2025

Lista de piezas de SC750 V4

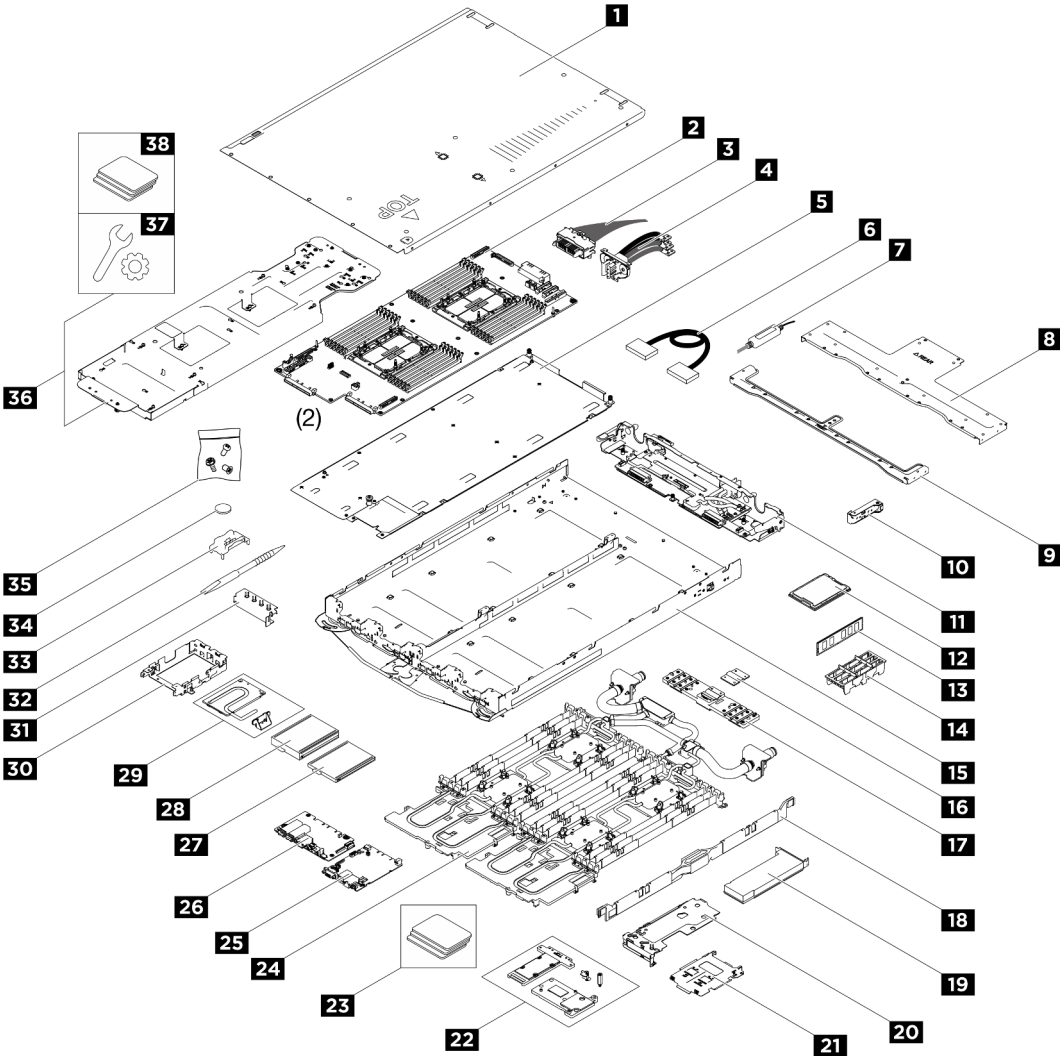


Tabla 14. Lista de piezas de SC750 V4

Índice	Descripción	Tipo
Para obtener más información acerca de pedidos de piezas: 1. Vaya a **http://datacentersupport.lenovo.com** y navegue a la página de soporte correspondiente a su solución. 2. Haga clic en **Parts**. 3. Especifique el número de serie para ver una lista de piezas de la solución.		
1	Cubierta superior	F
2	Placa del procesador	F
3	Kit de cables de banda lateral de gestión del sistema	F
4	Módulo conector de barra de bus	F
5	Bandeja para la placa del procesador, la placa de E/S del sistema y la placa de E/S frontal	F
6	Cable	F
7	Módulo de sensor de filtraciones	F

Tabla 14. Lista de piezas de SC750 V4 (continuación)

Índice	Descripción	Tipo
8	Llave cruzada posterior	F
9	Llave cruzada frontal	F
10	Módulo infalible	F
11	Placa de distribución de alimentación	F
12	Procesador	F
13	Módulo de memoria	F
14	Cubierta de DIMM	F
15	Bandeja del nodo	
16	Cubierta de la placa de conducción del VR	F
17	Placa de conducción del VR	F
18	Barra de enfriamiento de DIMM	F
19	Compartimiento de expansión PCIe	F
20	Adaptador PCIe	F
21	Compartimiento de la unidad E3.S central	F
22	Placa de conducción de componentes	F
23	Almohadilla de espacio de componente, almohadilla de masilla o almohadilla de espacio de un solo uso	F
24	Bucle de agua	F
25	Placa de E/S del sistema (DCSCM)	F
26	Placa de E/S frontal	F
27	Unidad E3.S 1T	F
28	Unidad E3.S 2T	F
29	Disipador de calor de la unidad E3.S	F
30	Compartimiento de la unidad E3.S frontal	F
31	Relleno vacío del marco biselado	F
32	Herramienta DIMM	F
33	Guía de DIMM	F
34	Batería CMOS	F
35	Tornillo	F
36	Kit de servicio del bucle de agua	F
37	Kit de piezas varias	F
38	Kit de almohadillas de espacio del bucle de agua	F

Cables de alimentación

Se requieren cables de alimentación trifásicos específicos para el alojamiento N1380 instalado con bandejas SC750 V4bandejas SC777 V4.

Para ver los cables de alimentación que están disponibles para el servidor:

1. Visite la siguiente página:

   http://dcsc.lenovo.com/#/

2. Haga clic en **Preconfigured Model (Modelo preconfigurado)** o **Configure to order (Configurar a pedido)**.
3. Especifique el tipo de máquina y el modelo del servidor para mostrar la página de configuración.
4. Haga clic en **Power (Alimentación) → Power Cables (Cables de alimentación)** para ver todos los cables de la línea eléctrica.

Notas:

- Por razones de seguridad, se proporciona un cable de alimentación con un conector con toma a tierra para usarlo con este producto. Para evitar una descarga eléctrica, use siempre el cable de alimentación y el conector con una toma eléctrica correctamente conectada a tierra.
- Los cables de alimentación para este producto que se utilizan en los Estados Unidos y Canadá están listados por Underwriter's Laboratories (UL) y certificados por el estándar UL y el estándar canadiense (estándares CSA) con la marca de certificación UL y C-UL.
- Para unidades divisoras en Y destinadas a funcionar a 380-415 voltios trifásicos con IEC 60309 (uso en EE. UU.): Utilice un juego de cables mencionados por UL y certificados por UL y CSA que conste de un máximo de 60 amperios.
- Para unidades divisoras destinadas a funcionar a 380-415 voltios trifásicos con IEC 60309 (uso en EE. UU.): Utilice un juego de cables mencionados por UL y certificados por UL y CSA que conste de un máximo de 30 amperios.
- Los cables de alimentación para un país o región específico generalmente están disponibles solo en ese país o región.

Capítulo 4. Desembalaje e instalación

La información de esta sección le ayuda a desembalar y configurar el servidor. Cuando desembale el servidor, compruebe si los elementos del paquete son correctos y obtenga información acerca del número de serie del servidor y del acceso a Lenovo XClarity Controller. Al configurar el servidor, asegúrese de seguir las instrucciones que aparecen en “Lista de comprobación de configuración de solución” en la página 31.

Contenidos del paquete de solución

Al recibir la solución, verifique que el envío contenga todo que debiese recibir.

El paquete de solución incluye lo siguiente:

- Bandeja DWC
- Alojamiento
- Kit de rieles
- Cuatro asas de elevación del chasis desmontables
- Caja de materiales, que incluye elementos como cables de alimentación*, kit de accesorios y documentos impresos.

Notas:

- Algunos de los elementos listados están disponibles solo en modelos específicos.
- Los elementos marcados con asterisco(*) son opcionales.

Si algún artículo falta o está dañado, póngase en contacto con el lugar donde adquirió el producto. Asegúrese de conservar el comprobante de compra y el material de empaquetado. Es posible que sean necesarios para recibir servicio de garantía.

Identificar la solución y acceder a Lenovo XClarity Controller

Esta sección contiene instrucciones sobre cómo identificar su solución y dónde encontrar la información de acceso de Lenovo XClarity Controller.

Identificación de la solución

Si se pone en contacto con Lenovo para obtener ayuda, la información de tipo, modelo y número de serie de la máquina permite a los técnicos de soporte identificar su solución y proporcionar un servicio más rápido.

La siguiente ilustración muestra la ubicación de la etiqueta de ID que contiene el número de modelo del alojamiento, el tipo de equipo y el número de serie de la solución. También puede agregar otras etiquetas de información del sistema en la parte frontal del alojamiento en los espacios de etiqueta del cliente.


Etiquetas de alojamiento

© Copyright Lenovo 2025

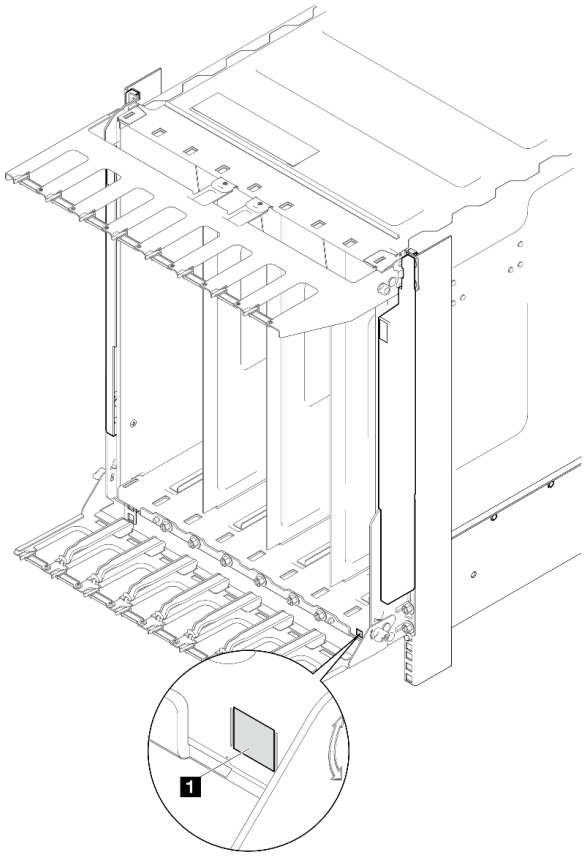


Figura 15. Etiqueta de alojamiento en la parte frontal del alojamiento

El número de modelo de la bandeja se puede encontrar en la parte frontal de la bandeja, como se muestra en la siguiente ilustración.

1 Número de modelo de la bandeja SC750 V4

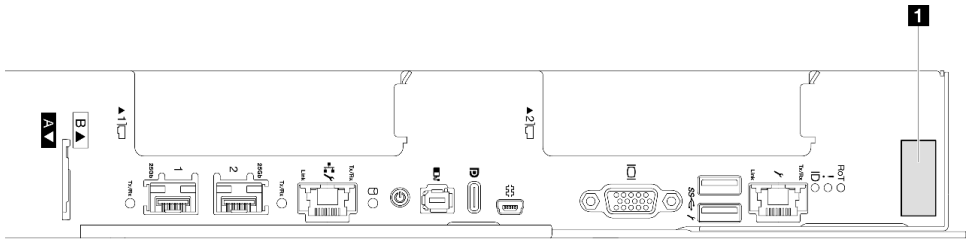


Figura 16. Número de modelo de la bandeja SC750 V4

Etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller

Además, la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller para ambos nodos puede encontrarse en la etiqueta de información desplegable ubicada en la parte frontal de la bandeja. Puede utilizar la información de la etiqueta desplegable para acceder a la dirección MAC y LLA de XCC de cada nodo. La información del nodo izquierdo está en el lado izquierdo, y la información del nodo derecho está en el lado derecho. También puede usar la etiqueta de información para su propia información de etiquetado de nodo, como el nombre de host, el nombre del sistema y el código de barras de inventario.

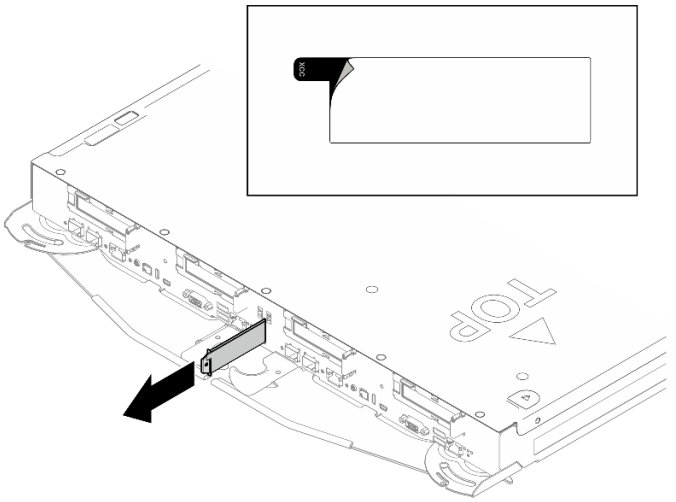


Figura 17. Etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller en la pestaña de información extraíble

Código QR de información del servicio

En la superficie interior de la cubierta de la bandeja, hay un código de respuesta rápida (QR) que proporciona acceso móvil a la información del servicio. Puede explorar el código QR con un dispositivo móvil usando una aplicación de lector de códigos QR y obtener un acceso rápido a la página web de información del servicio. La página web de información del servicio proporciona información adicional para videos de sustitución e instalación de piezas y códigos de error para soporte de la solución.

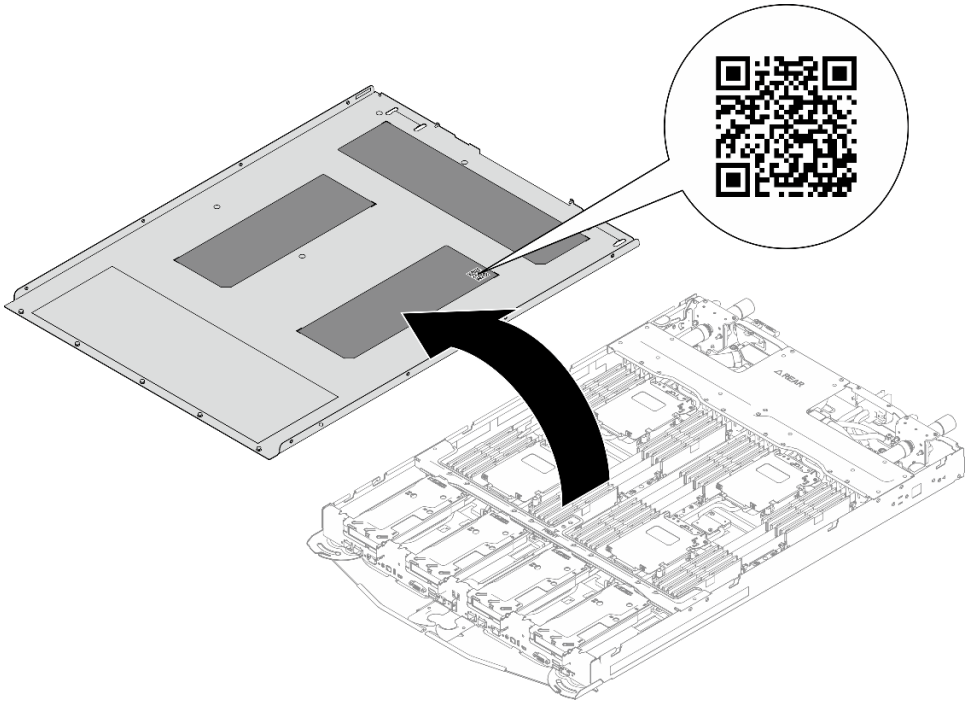


Figura 18. Etiqueta de servicio y código QR

Lista de comprobación de configuración de solución

Utilice la lista de comprobación de configuración de solución para asegurarse de todas las tareas requeridas para configurar su solución.

El procedimiento de configuración de solución varía en función de la configuración de solución en el momento en que se proporcionó. En algunos casos, la solución está completamente configurada y simplemente es necesario conectarla a la red y a una fuente de alimentación de CA y, a continuación, encenderla. En algunos casos, es necesario instalar opciones de hardware en la solución, se requiere la configuración de hardware y firmware, y que se instale un sistema operativo.

Los siguientes pasos describen el procedimiento general para instalar la solución.

Instale el hardware de solución

Lleve a cabo los siguientes procedimientos para instalar el hardware de solución.

1. Desempaquete el paquete de solución. Consulte “Contenidos del paquete de solución” en la página 29.
2. Instale cualquier opción de hardware o solución requerido. Consulte los temas relacionados en Capítulo 5 “Procedimientos de sustitución del hardware” en la página 35.
3. Conecte todos los cables externos a la solución. Consulte Capítulo 2 “Componentes del servidor” en la página 17 para conocer las ubicaciones de los conectores.

   Normalmente, tendrá que conectar los siguientes cables:

   - Conecte la solución a la fuente de alimentación
   - Conecte la solución a la red de datos
   - Conecte la solución al dispositivo de almacenamiento
   - Conecte la solución a la red de gestión
4. Encienda la solución.

   La ubicación del botón de inicio/apagado y el LED de encendido se especifican en “Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico” en la página 415.

   La solución se puede encender (LED de encendido iluminado) de cualquiera de estas maneras:

   - Puede pulsar el botón de encendido.
   - La solución se puede reiniciar automáticamente después de una interrupción de la alimentación.
   - La solución puede responder a solicitudes remotas de encendido enviadas a Lenovo XClarity Controller.

   Nota: Puede acceder a la interfaz del procesador de gestión para configurar el sistema sin suministrar alimentación a la solución. Mientras la solución esté conectada a la alimentación, la interfaz de procesador de gestión está disponible. Para obtener detalles sobre cómo acceder al procesador de la solución de gestión, consulte la sección “Inicio y uso de la interfaz web de XClarity Controller” en la documentación de XCC compatible con su solución en https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
5. Valide la solución. Asegúrese de que el LED de encendido, el LED del conector Ethernet y el LED de red estén encendidos con una luz verde, lo que significa que el hardware de la solución se configuró correctamente.

   Consulte “Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico” en la página 415 para obtener más información sobre las indicaciones LED.

Configure el sistema

Complete los siguientes procedimientos para configurar el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, consulte Capítulo 6 “Configuración del sistema” en la página 401.

1. Configure la conexión de red para Lenovo XClarity Controller a la red de gestión.
2. Actualice el firmware para la solución, si es necesario.
3. Configure el firmware para la solución.

La siguiente información está disponible para la configuración de RAID:

- https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction
- https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources

4. Instale el sistema operativo.
5. Cree una copia de seguridad de la configuración de las soluciones.
6. Instale las aplicaciones y los programas para los que la solución está diseñada.

Capítulo 5. Procedimientos de sustitución del hardware

Esta sección proporciona instalación y procedimientos para quitar para todos los componentes del sistema que se puedan reparar. Cada procedimiento de sustitución del componente se refiere a cualquier tarea que es necesario realizar para poder acceder al componente que se sustituye.

Para obtener más información acerca de pedidos de piezas:

1. Vaya a **http://datacentersupport.lenovo.com** y navegue a la página de soporte correspondiente a su solución.
2. Haga clic en **Parts**.
3. Especifique el número de serie para ver una lista de piezas de la solución.

Nota: Si sustituye una pieza, como un adaptador, que contiene firmware, es posible que deba actualizar el firmware de esa pieza. Para obtener más información sobre la actualización del firmware, consulte "Actualización del firmware" en la página 403.

Directrices de instalación

Antes de instalar componentes en el servidor, lea las directrices de instalación.

Antes de instalar dispositivos opcionales, lea los siguientes avisos con atención:

Atención: Evite la exposición a la electricidad estática, que podría producir fallas en el sistema y la pérdida de datos; para ello, mantenga los componentes sensibles a la estática en sus envases antiestáticos hasta la instalación y manipule estos dispositivos con una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de descarga a tierra.

- Lea la información y las directrices de seguridad para asegurar su seguridad en el trabajo:
  - Una lista completa de información de seguridad para todos los productos está disponible en:

    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - También están disponibles las siguientes directrices: "Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática" en la página 38.
- Asegúrese de que los componentes que está instalando sean compatibles con su servidor.
  - Para obtener una lista de los componentes opcionales compatibles con el servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com.
  - Para ver el contenido del paquete de opciones, consulte https://serveroption.lenovo.com/.
- Para obtener más información acerca de pedidos de piezas:
  1. Vaya a **http://datacentersupport.lenovo.com** y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor.
  2. Haga clic en **Parts (Piezas)**.
  3. Especifique el número de serie para ver una lista de piezas del servidor.
- Cuando instale un nuevo servidor, descargue y aplique el firmware más reciente. Esto le ayudará a asegurar que se corrijan los problemas conocidos y que el servidor está preparado para funcionar con un rendimiento óptimo. Vaya a https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ para descargar actualizaciones de firmware para el servidor.

  Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el componente forma parte de una solución de clúster, verifique el menú de nivel

© Copyright Lenovo 2025

de código de Mejor receta más reciente para el firmware y unidad compatible de clúster antes de actualizar el código.

- Si sustituye una pieza, como un adaptador, que contiene firmware, es posible que deba actualizar el firmware de esa pieza. Para obtener más información sobre la actualización del firmware, consulte "Actualización del firmware" en la página 403.
- Se recomienda asegurarse de que el servidor funciona correctamente antes de instalar un componente opcional.
- Mantenga la zona de trabajo limpia, y coloque los componentes desconectados en una superficie plana y lisa que no se sacuda ni incline.
- No intente levantar un objeto que crea que es demasiado pesado para usted. Si debe levantar un objeto pesado, tenga en cuenta las precauciones siguientes:
  - Asegúrese de que puede mantenerse en pie sin resbalar.
  - Distribuya el peso del objeto de forma equitativa entre ambos pies.
  - Levántelo aplicando la fuerza lentamente. No se mueva nunca de forma repentina o gire mientras levanta un objeto pesado.
  - Para evitar sobrecargar los músculos de la espalda, levántelo estando de pie o haciendo fuerza hacia arriba con los músculos de las piernas.
- Asegúrese de tener un número adecuado de tomas de corriente con la puesta a tierra adecuada para el servidor, el monitor y otros dispositivos.
- Realice una copia de seguridad de todos los datos importantes antes de realizar cambios en las unidades de disco.
- Tenga a mano un destornillador pequeño de punta plana, un destornillador Phillips pequeño o un destornillador T8 Torx.
- Para ver los LED de error de la placa del sistema y los componentes internos, déjelos encendidos.
- No es necesario apagar el servidor para quitar o instalar las fuentes de alimentación de intercambio en caliente o los dispositivos USB conectables en caliente. Sin embargo, debe apagar el servidor antes de realizar cualquier paso que implique la extracción o instalación de cables de adaptadores y debe desconectar la fuentes de alimentación del servidor antes de realizar cualquier paso que implique la extracción o instalación de una tarjeta de expansión.
- Cuando sustituya las estaciones de conversión de energía, asegúrese de consultar las reglas de redundancia de estos componentes.
- El color azul en un componente indica los puntos de contacto por los que puede sujetar un componente para quitarlo o instalarlo en el servidor, abrir o cerrar un mecanismo de cierre, etc.
- El color naranja en un componente o una etiqueta de color naranja sobre un componente, o cerca del mismo, indica que el componente se puede intercambiar en caliente, lo que significa que si el servidor y el sistema operativo admiten a la posibilidad de intercambio en caliente, es posible extraer o instalar el componente mientras el servidor está en ejecución. (El color naranja también indica los puntos de contacto en los componentes de intercambio en caliente). Consulte las instrucciones para extraer o instalar un componente de intercambio en caliente específico para ver procedimientos adicionales que es posible que sea necesario realizar antes de extraer o instalar el componente.
- La banda roja en las unidades, ubicada adyacente al pestillo de liberación, indica que la unidad se puede intercambiar en caliente si el servidor y el sistema operativo admiten esta capacidad. Esto significa que puede quitar o instalar la unidad mientras el servidor está en ejecución.

  Nota: Consulte las instrucciones específicas para el sistema para extraer o instalar una unidad de intercambio en caliente para ver posibles procedimientos adicionales que sea necesario realizar antes de extraer o instalar la unidad.

- Cuando haya finalizado el trabajo en el servidor, asegúrese de volver a instalar las pantallas protectoras de seguridad, los protectores, las etiquetas y los cables de toma de tierra.

Lista de comprobación de inspección de seguridad

Utilice la información de esta sección para identificar condiciones potencialmente inseguras en su servidor. Durante el diseño y la construcción de cada equipo, se instalaron elementos de seguridad requeridos para proteger a los usuarios y técnicos de servicio frente a lesiones.

Nota: El producto no es apto para su uso en lugares de trabajo con pantalla visual de acuerdo con la cláusula 2 del reglamento laboral.

Nota: La configuración del servidor se realiza solo en la sala del servidor.

PRECAUCIÓN:
El mantenimiento de este equipo debe estar a cargo de personal de servicio capacitado, tal como se define en IEC 62368-1, el estándar de Seguridad de equipos electrónicos dentro del campo de audio/video, Tecnología de la información y Tecnología de comunicación. Lenovo supone que cuenta con la calificación para entregar servicio y que cuenta con formación para reconocer niveles de energía peligrosos en los productos. El equipo debe instalarse en una ubicación de acceso restringido y el acceso al equipo lo controla la autoridad responsable de la ubicación.

Importante: Se requiere conexión eléctrica a tierra del servidor para la seguridad del operador y el funcionamiento correcto del sistema. Un electricista certificado puede verificar la conexión eléctrica a tierra de la toma de alimentación.

Utilice la siguiente lista de comprobación para asegurarse de que no se presenten condiciones potencialmente inseguras:

1. Asegúrese de que la alimentación esté apagada y los cables de alimentación estén desconectados.
2. Revise el cable de alimentación.
   - Asegúrese de que el conector a tierra esté en buenas condiciones. Utilice un metro para medir la continuidad de la conexión a tierra del tercer cable para 0,1 ohmios o menos entre la clavija externa de puesta a tierra y el bastidor de tierra.
   - Asegúrese de que el cable de alimentación sea del tipo adecuado.

     Para ver los cables de alimentación que están disponibles para el servidor:

     a. Visite la siguiente página:

        http://dcsc.lenovo.com/#/

     b. Haga clic en **Preconfigured Model (Modelo preconfigurado)** o **Configure to order (Configurar a pedido)**.

     c. Especifique el tipo de máquina y el modelo del servidor para mostrar la página de configuración.

     d. Haga clic en **Power (Alimentación) → Power Cables (Cables de alimentación)** para ver todos los cables de la línea eléctrica.
   - Asegúrese de que el aislamiento no esté desgastado ni dañado.
3. Compruebe que no haya ninguna alteración obvia que no sea de Lenovo. Utilice un buen juicio con respecto a la seguridad de las alteraciones que no sean de Lenovo.
4. Compruebe que dentro del servidor no haya ninguna condición insegura evidente, como limaduras metálicas, contaminación, agua u otros líquidos o señales de daño de incendio o de humo.
5. Compruebe si hay cables gastados, deteriorados o pinzados.
6. Asegúrese de que los pasadores de la fuente de alimentación (tornillos o remaches) no se hayan quitado ni estén manipulados.

Directrices de fiabilidad del sistema

Revise las directrices de fiabilidad del sistema para garantizar una refrigeración y fiabilidad correctas del mismo.

Asegúrese de que cumple con los siguientes requisitos:

- Cuando el servidor tiene una alimentación redundante, se debe instalar una estación de conversión de energía en cada bahía de fuente de alimentación.
- Debe existir un espacio suficiente alrededor del servidor a fin de permitir que el sistema de refrigeración de este funcione correctamente. Deje aproximadamente 50 mm (2,0 pulgadas) de espacio alrededor de la parte frontal y de la parte posterior del servidor. No coloque ningún objeto en la parte frontal de los ventiladores.
- Para permitir la refrigeración y el flujo de aire adecuados, vuelva a colocar la cubierta del servidor antes de encenderlo. No utilice el servidor durante más de 30 minutos con la cubierta del servidor extraída, se podrían dañar los componentes del servidor.
- Se deben seguir las instrucciones de cableado que se proporcionan con los adaptadores opcionales.
- Un ventilador en mal estado se debe sustituir dentro de 48 horas después de que deja de funcionar.
- Un ventilador de intercambio en caliente extraído se debe sustituir en menos de 30 segundos después de la extracción.
- Una unidad de intercambio en caliente extraída se debe sustituir en menos de dos minutos después de la extracción.
- Una fuente de alimentación de intercambio en caliente extraída se debe sustituir en menos de dos minutos después de la extracción.
- Cada deflector de aire que viene con el servidor se debe instalar cuando el servidor arranca (algunos servidores puede venir con más de un deflector de aire). Si utiliza el servidor con un deflector de aire faltante, pueden producirse daños en el procesador.
- Todos los zócalos del procesador deben contener siempre una cubierta de zócalo o un procesador y un disipador de calor.
- Cuando hay más de un procesador instalado, se deben seguir de forma estricta las reglas de colocación de ventiladores para cada servidor.

Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática

Revise estas directrices antes de manipular dispositivos sensibles a la electricidad estática para reducir la posibilidad de daño de descarga electroestática.

Atención: Evite la exposición a la electricidad estática, que podría producir fallas en el sistema y la pérdida de datos; para ello, mantenga los componentes sensibles a la estática en sus envases antiestáticos hasta la instalación y manipule estos dispositivos con una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de descarga a tierra.

- Limite su movimiento para evitar aumentar de electricidad estática alrededor.
- Tenga especial cuidado al manipular dispositivos en el frío, porque la calefacción puede reducir la humedad interna y aumentar la electricidad estática.
- Utilice siempre una muñequera antiestática u otro sistema de conexión a tierra cuando trabaje en el interior del servidor con la alimentación activada.
- Mientras el dispositivo se encuentre aún en su bolsa antiestática, póngalo en contacto con una superficie metálica no pintada de la parte exterior del servidor durante un mínimo de dos segundos. Esto descargará la electricidad estática de la bolsa y de su cuerpo.

- Quite el dispositivo de la bolsa e instálelo directamente en el servidor sin soltar el dispositivo. Si es necesario guardar o depositar el dispositivo en algún sitio, introdúzcalo de nuevo en su bolsa antiestática. No coloque el dispositivo sobre la cubierta del servidor ni sobre una superficie metálica.
- Al manipular el dispositivo, sosténgalo con cuidado por sus bordes o su marco.
- No toque las uniones de soldadura, ni tampoco las patillas ni el circuito expuesto.
- Mantenga el dispositivo alejado de otros para evitar daños posibles.

Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria

Los módulos de memoria se deben instalar en un orden específico, según la configuración de memoria implementada en su nodo.

Para obtener información sobre los tipos de módulo de memoria admitidos por este servidor, consulte la sección “Memoria en Especificaciones técnicas” en la página .

Las siguientes configuraciones de memoria se encuentran disponibles:

- Modo de memoria independiente
- Modo de duplicación

Hay información sobre la optimización del rendimiento de memoria y configuración de memoria disponible en el sitio web de Lenovo Press:

https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory

Además, puede aprovechar un configurador de memoria, que está disponible en el siguiente sitio:

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

A continuación se muestra información específica acerca del orden de instalación requerido para los módulos de memoria en su solución, según la configuración del sistema y el modo de memoria que está implementando.

Diseño de los módulos de memoria y el procesador

Figura 19. Diseño de los módulos de memoria y el procesador

La tabla de la configuración del canal de memoria que aparece a continuación muestra la relación entre los procesadores, los canales de memoria y los números de ranura del módulo de memoria.

Tabla 15. La información de canal y ranura de DIMM alrededor de un procesador

CPU	**CPU 1**											
iMC	11	10	9	8	7	6	0	1	2	3	4	5
Canal de memoria	11	10	9	8	7	6	0	1	2	3	4	5
Número de ranura de DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CPU	**CPU 2**											
iMC	5	4	3	2	1	0	6	7	8	9	10	11

Tabla 15. La información de canal y ranura de DIMM alrededor de un procesador (continuación)

Canal de memoria	5	4	3	2	1	0	6	7	8	9	10	11
Número de ranura de DIMM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Orden de instalación de DIMM DRAM

Esta sección contiene información sobre cómo instalar DIMM DRAM correctamente.

Orden de instalación del modo de memoria independiente

En el modo de memoria independiente, los canales de memoria se pueden rellenar con DIMM en cualquier orden y puede llenar todos los canales para cada procesador en cualquier orden sin requisitos de coincidencia. El modo de memoria independiente proporciona el mayor nivel de rendimiento de la memoria, pero no posee la protección de conmutación por error. El orden de instalación de DIMM para el modo de memoria independiente varía de acuerdo con el número de procesadores y módulos de memoria instalados en el servidor.

Directrices del modo de memoria independiente:

- Los canales individuales de memoria pueden funcionar a diferentes sincronizaciones de DIMM, pero todos los canales deben funcionar en la misma frecuencia de interfaz.
- Llene primero el canal de memoria 0.
- En cada canal de memoria, llene primero la ranura 0.
- El canal de memoria 1 está vacío o se llenó de forma idéntica al canal de memoria 0.
- El canal de memoria 2 está vacío o se llenó de forma idéntica al canal de memoria 1.
- Si un canal de memoria tiene dos DIMM, llene el DIMM con un número más alto de filas en la ranura 0.
- No se permite mezclar DIMM con capacidades distintas. Todos los DIMM que se instalarán deben ser idénticos.

Secuencia de llenado de memoria de modo independiente

SC750 V4 admite solo procesadores completos (dos procesadores por nodo).

Tabla 16. Secuencia de llenado de memoria de modo independiente

CPU	**CPU 1**											
iMC	11	10	9	8	7	6	0	1	2	3	4	5
Canal de memoria	11	10	9	8	7	6	0	1	2	3	4	5
Número de ranura de DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CPU	**CPU 2**											
iMC	5	4	3	2	1	0	6	7	8	9	10	11
Canal de memoria	5	4	3	2	1	0	6	7	8	9	10	11
Número de ranura de DIMM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Notas:

- Se admite la agrupación en clústeres Sub NUMA 3 (SNC3) y se puede habilitar en UEFI.
- Se admite Software Guard Extensions (SGX). Consulte “Habilitar Software Guard Extensions (SGX)” en la página 408 para habilitar esta característica.

Orden de instalación del modo de duplicación

El modo de duplicación de memoria proporciona redundancia de memoria completa a la vez que reduce la capacidad de memoria total del sistema a la mitad. Los canales de memoria se agrupan en pares con cada canal que recibe los mismos datos Si se produce un error, el controlador de memoria cambia de los DIMM del canal principal a los DIMM del canal de copia de seguridad. El orden de instalación de DIMM para la duplicación de memoria varía de acuerdo con el número de procesadores y DIMM instalados en el servidor.

Directrices de duplicado de memoria:

- La duplicación de memoria reduce la memoria máxima disponible a la mitad de la memoria instalada. Por ejemplo, si el servidor tiene 64 GB de memoria instalada, solo hay disponibles 32 GB de memoria utilizable cuando está habilitada la duplicación de memoria.
- No se permite mezclar DIMM con capacidades distintas. Todos los DIMM instalados deben ser idénticos en capacidad, densidad y arquitectura.
- Se admite la duplicación dentro de un clúster entre dos controladores de memoria. La duplicación se realiza a través de controladores de memoria adyacentes, es decir, IMC 0 y 1, 2 y 3, y así sucesivamente.
  - Por ejemplo, no se admite la duplicación entre IMC 1 y 2.
  - BIOS debe configurar uno como principal y el otro como secundario.
- Las regiones duplicadas deben tener densidades y capacidades de memoria idénticas.
- No se admite la duplicación en 1LM.
- La duplicación se realiza dentro de un par de canales. No se admite la duplicación de tres canales.
- El duplicado de memoria parcial es una subfunción del duplicado de memoria. Requiere seguir el orden de instalación de memoria del modo de duplicado de memoria.

Secuencia de llenado de memoria de modo de duplicado

SC750 V4 admite solo procesadores completos (dos procesadores por nodo)

Tabla 17. Secuencia de llenado de memoria de modo de duplicado

CPU	**CPU 1**											
iMC	11	10	9	8	7	6	0	1	2	3	4	5
Canal de memoria	11	10	9	8	7	6	0	1	2	3	4	5
Número de ranura de DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CPU	**CPU 2**											
iMC	5	4	3	2	1	0	6	7	8	9	10	11
Canal de memoria	5	4	3	2	1	0	6	7	8	9	10	11
Número de ranura de DIMM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Notas:

- Se admite la agrupación en clústeres Sub NUMA 3 (SNC3) y se puede habilitar en UEFI.
- Se admite Software Guard Extensions (SGX). Consulte “Habilitar Software Guard Extensions (SGX)” en la página 408 para habilitar esta característica.

Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio

Siga la información de esta sección para identificar la forma, la ubicación, los escenarios de sustitución y las instrucciones sobre las almohadillas de espacio que se utilizan en SC750 V4.

Directrices de instalación para las almohadillas de espacio que se utilizan en SC750 V4

Consulte la siguiente información sobre las almohadillas de espacio y las almohadillas de masilla que se utilizan en SC750 V4:

- “Almohadillas de espacio en el bucle de agua” en la página 44
- “Almohadillas de espacio de la placa de frío de VR” en la página 46
- “Almohadillas de espacio del adaptador ConnectX-7 NDR” en la página 47
- “Almohadillas de espacio de la unidad E3.S” en la página 48

Almohadillas de espacio en el bucle de agua

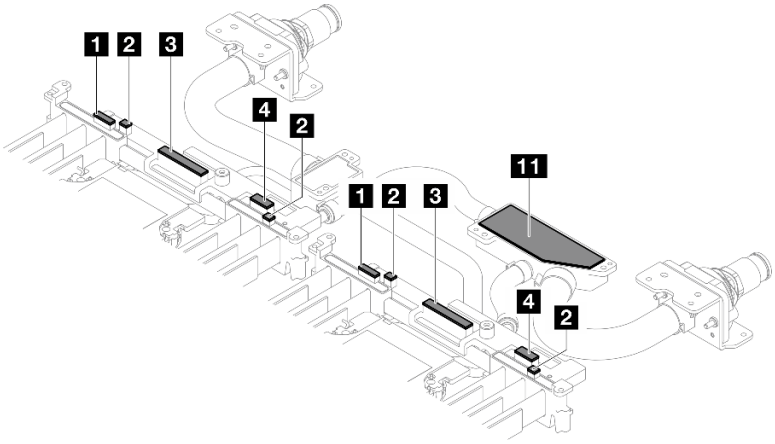


Figura 20. Almohadillas de espacio en el extremo posterior del bucle de agua

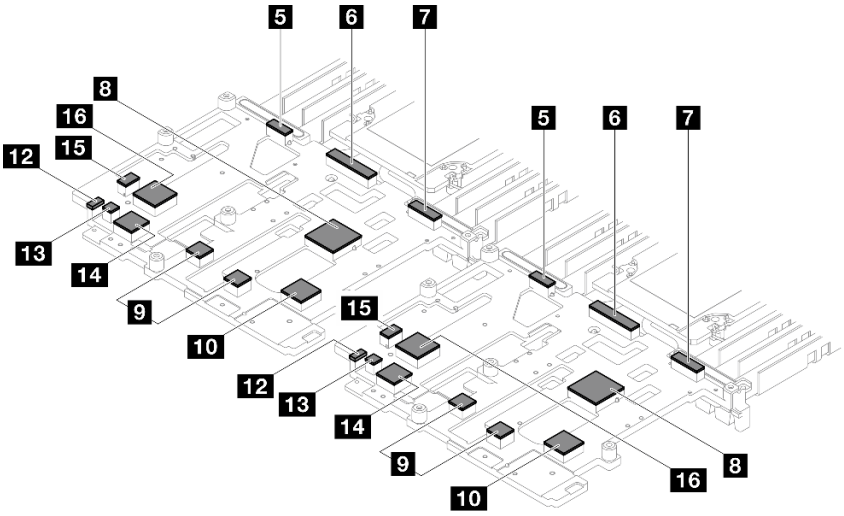


Figura 21. Almohadillas de espacio en el extremo frontal del bucle de agua

Tabla 18. Almohadillas de espacio en el bucle de agua

Número de almohadilla	Instalación de componente que requiere las almohadillas	Escenario que requiere sustitución de almohadilla	Ubicación de fijación de almohadilla	Instrucciones de fijación de almohadilla
1, 2, 3, 4	• "Instalación de un procesador" en la página 246 • "Instalación del bucle de agua" en la página 370	Sustituya la almohadilla del bucle de agua cuando esté dañada o separada.	Extremo posterior del bucle de agua	1. Despegue la película de plástico azul o transparente de la almohadilla y pegue este lado al bucle de agua. 2. Una vez que la almohadilla esté pegada al bucle de agua, quite el resto de película plástica de la almohadilla.
11		Sustituya la almohadilla del bucle de agua cuando esté dañada o separada.	Cámara de mezcla en el extremo posterior del bucle de agua	1. Mantenga el lado amarillo hacia arriba, retire la película de plástico de la parte inferior. 2. Mantenga el lado amarillo hacia arriba y pegue la almohadilla a la cámara de mezcla.
5, 6, 7, 8, 9 10, 12, 13, 14, 15		Sustituya la almohadilla del bucle de agua cuando esté dañada o separada.	Extremo frontal del bucle de agua	1. Despegue la película de plástico azul o transparente de la almohadilla y pegue este lado al bucle de agua. 2. Una vez que la almohadilla esté pegada al bucle de agua, quite el resto de película plástica de la almohadilla.

Almohadillas de espacio de la placa de frío de VR

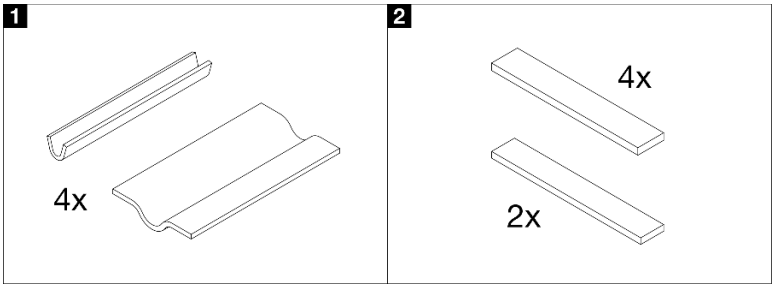


Figura 22. Almohadillas de espacio de la placa de frío de VR

Tabla 19. Almohadillas de espacio de la placa de frío de VR

Número de almohadilla	Instalación de componente que requiere las almohadillas	Escenario que requiere sustitución de almohadilla	Ubicación de fijación de almohadilla	Instrucciones de fijación de almohadilla
1	• "Instalación de un procesador" en la página 246 • "Instalación del bucle de agua" en la página 370 • "Instalación de la placa del procesador" en la página 265	Sustituya la almohadilla de la placa de frío de VR cuando esté dañada o separada.	Parte superior de la placa de frío del VR	Despegue la película de plástico transparente de la almohadilla y pegue este lado a la placa de frío.
2		**Almohadillas de espacio de un solo uso.** Sustituya las almohadillas cada vez que se quite la placa de frío de VR.	Parte inferior de la placa de frío de VR	1. La almohadilla tiene dos películas de plástico: una transparente y la otra tiene marcas. 2. Retire la película de plástico transparente y adhiera este lado a la placa de frío. 3. Despegue la otra película de plástico.

Almohadillas de espacio del adaptador ConnectX-7 NDR

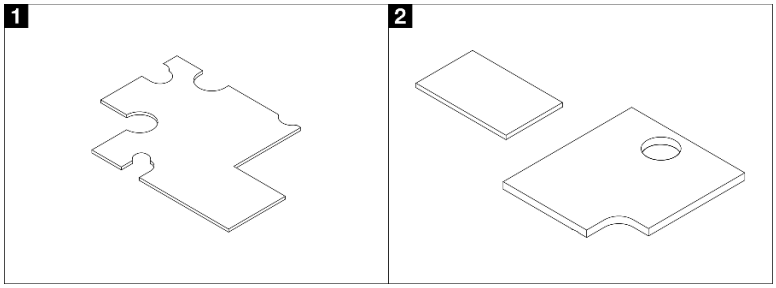


Figura 23. Almohadillas de espacio del adaptador ConnectX-7 NDR

Tabla 20. Almohadillas de espacio del adaptador ConnectX-7 NDR

Número de almohadilla	Instalación de componente que requiere las almohadillas	Escenario que requiere sustitución de almohadilla	Ubicación de fijación de almohadilla	Instrucciones de fijación de almohadilla
1	"Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400" en la página 92.	**Almohadillas de espacio de un solo uso.** Sustituya las almohadillas cada vez que se quite el conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 400.	Placa de interfaz ConnectX-7 NDR 400	1. La almohadilla tiene dos películas de plástico: una transparente y la otra tiene marcas. 2. Retire la película de plástico transparente y adhiera este lado a la placa de frío. 3. Despegue la otra película de plástico.
2	"Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200" en la página 80.	**Almohadillas de espacio de un solo uso.** Sustituya las almohadillas cada vez que se quite el conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 200.	Placa de interfaz ConnectX-7 NDR 200	

Almohadillas de espacio de la unidad E3.S

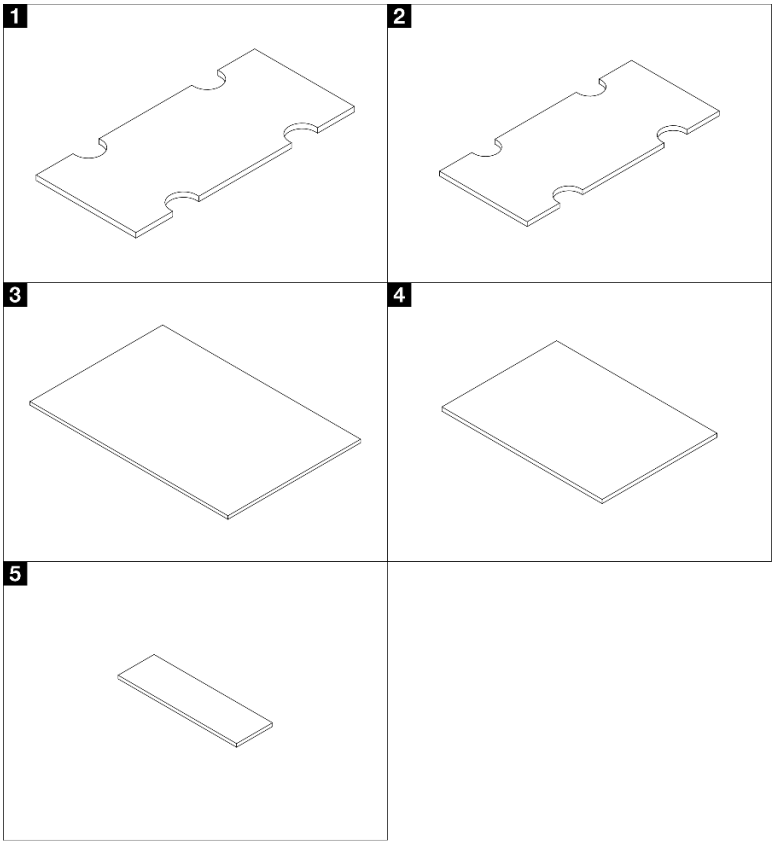


Tabla 21. Almohadillas de espacio de la unidad E3.S

Número de almohadilla	Instalación de componente que requiere las almohadillas	Ubicación de fijación de almohadilla	Escenario de sustitución de almohadilla	Instrucciones de fijación de almohadilla
1	• "Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S 1T" en la página 151 • "Instalación de un procesador" en la página 246 • "Instalación del bucle de agua" en la página 370	Parte superior de la placa de frío central E3.S	Sustituya la almohadilla de la placa de frío central E3.S cuando esté dañada o separada.	1. Despegue la película de plástico azul o transparente de la almohadilla y pegue este lado a la placa de frío. 2. Después de que la almohadilla esté adherida a la placa de frío, retire la otra película de plástico de la almohadilla.
2	• "Instalación de un procesador" en la página 246 • "Instalación del bucle de agua" en la página 370	Parte inferior de la placa de frío central E3.S	**Almohadillas de espacio de un solo uso.** Sustituya la almohadilla cada vez que se quite la placa de frío central E3.S.	1. La almohadilla tiene dos películas de plástico: una transparente y la otra tiene marcas. 2. Retire la película de plástico transparente y adhiera este lado a la placa de frío. 3. Despegue la otra película de plástico.
3	• "Instalación de la unidad frontal dual E3.S 1T" en la página 130 • "Instalación de una unidad frontal única E3.S 2T" en la página 142	Disipador de calor de la unidad E3.S	Sustituya la almohadilla del disipador de calor de la unidad E3.S cuando esté dañada o separada.	1. Mantenga el lado amarillo hacia arriba, retire la película de plástico de la parte inferior. 2. Mantenga el lado amarillo hacia arriba y pegue la almohadilla al disipador de calor de la unidad E3.S.

Tabla 21. Almohadillas de espacio de la unidad E3.S (continuación)

Número de almohadilla	Instalación de componente que requiere las almohadillas	Ubicación de fijación de almohadilla	Escenario de sustitución de almohadilla	Instrucciones de fijación de almohadilla
4	"Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S" en la página 114	Bucle de agua	Sustituya la almohadilla del bucle de agua cuando esté dañada o separada.	1. Mantenga el lado amarillo hacia arriba, retire la película de plástico de la parte inferior. 2. Mantenga el lado amarillo hacia arriba y pegue la almohadilla al bucle de agua.
5	"Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S" en la página 114	Bucle de agua	**Almohadillas de espacio de un solo uso.** Sustituya las almohadillas siempre que se quite el compartimiento de la unidad frontal E3.S.	1. La almohadilla tiene dos películas de plástico: una transparente y la otra tiene marcas. 2. Retire la película de plástico transparente y adhiera este lado a la placa de frío. 3. Despegue la otra película de plástico.

Encender y apagar la solución

Siga las instrucciones de esta sección para encender y apagar la solución.

Encender la solución

Después de que la solución realice una autoprueba corta (el LED de estado de alimentación parpadea rápidamente) cuando está conectado a la alimentación de entrada, ingresa a un estado en espera (el LED de estado de alimentación parpadea una vez por segundo).

La ubicación del botón de inicio/apagado y el LED de encendido se especifican en "Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico" en la página 415.

La solución se puede encender (LED de encendido iluminado) de cualquiera de estas maneras:

- Puede pulsar el botón de encendido.
- La solución se puede reiniciar automáticamente después de una interrupción de la alimentación.
- La solución puede responder a solicitudes remotas de encendido enviadas a Lenovo XClarity Controller.

Para obtener información sobre cómo apagar la solución, consulte "Apagar la solución" en la página 51.

Apagar la solución

LA solución permanece en estado de espera cuando está conectado a una fuente de alimentación, lo que permite que Lenovo XClarity Controller responda a las solicitudes de encendido remotas. Para quitar por completo la alimentación de la solución (el LED de estado de alimentación está apagado) debe desconectar todos los cables de alimentación.

La ubicación del botón de inicio/apagado y el LED de encendido se especifican en “Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico” en la página 415.

Para colocar la solución en estado de espera (LED de estado de alimentación parpadea una vez por segundo):

Nota: El Lenovo XClarity Controller puede colocar la solución en estado de espera como respuesta automática a un error crítico del sistema.

- Comience con el apagado ordenado del sistema operativo (si esta función es compatible con el sistema operativo).
- Presione el botón de estado de alimentación para iniciar un apagado ordenado (si esta función es compatible con el sistema operativo).
- Mantenga pulsado el botón de alimentación durante más de 4 segundos para forzar el apagado.

En estado de espera, la solución puede responder a solicitudes remotas de encendido enviadas al Lenovo XClarity Controller. Para obtener información sobre cómo encender la solución, consulte “Encender la solución” en la página 50.

Montaje del conjunto de la herramienta de elevación

Utilice esta información para configurar el conjunto de la herramienta de elevación, que es una herramienta obligatoria para la extracción e instalación de bandejas y PCS.

Acerca de esta tarea

La configuración del conjunto de la herramienta de elevación requiere los siguientes elementos:
- Herramienta de elevación Genie GL-8 y freno de liberación con el pie incluidos en el “Genie Lift GL-8 Option Kit”. El freno de liberación del pie debe estar adjunto a la herramienta de elevación.
- Accesorio de herramienta de elevación incluido en el "GL-8 Kit for N1380 and SC Systems"

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Presione el pedal hacia abajo para bloquear el freno de la rueda de la herramienta de elevación.

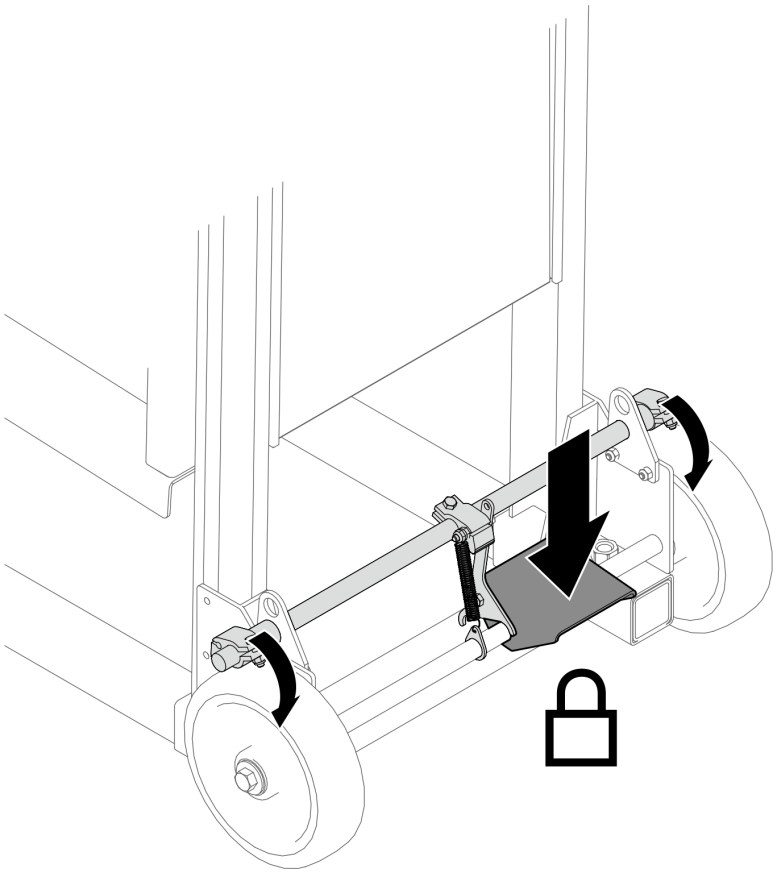


Figura 24. Bloqueo del freno de la rueda de la herramienta de elevación

Paso 2. Si es necesario, quite la plataforma de carga de la herramienta de elevación.

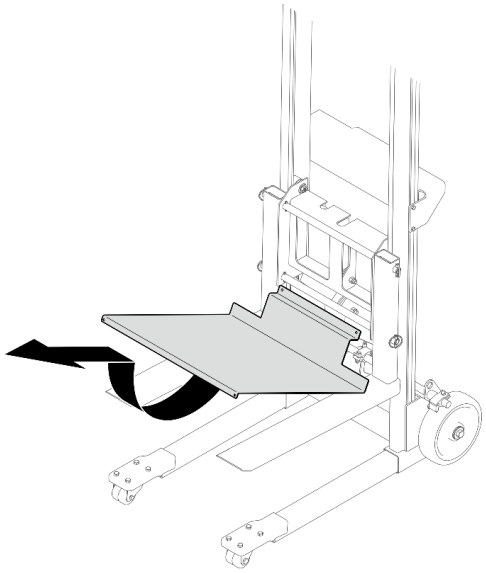


Figura 25. Quitar la plataforma de carga

Nota: Cuando la plataforma de carga o la estructura de la herramienta de elevación no estén en uso, guárdelas en el carro de la estructura giratoria.

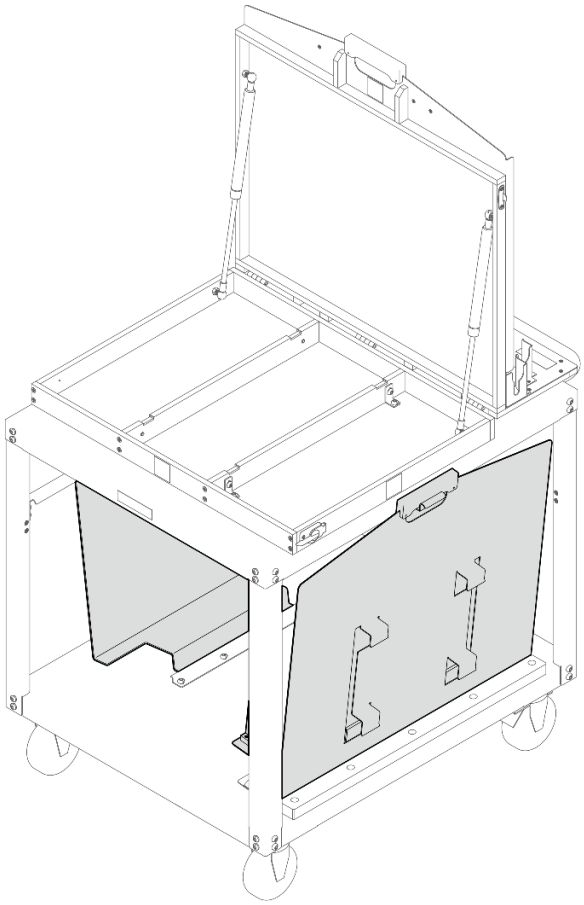


Figura 26. Almacenamiento de la plataforma de carga y la estructura de la herramienta de elevación en el carro

Paso 3. Hay cuatro ganchos en la parte posterior de la estructura de la herramienta de elevación. Alinee los ganchos con las barras paralelas en la herramienta de elevación y bloquee los ganchos a las barras para fijar la estructura de la herramienta de elevación en la herramienta de elevación.

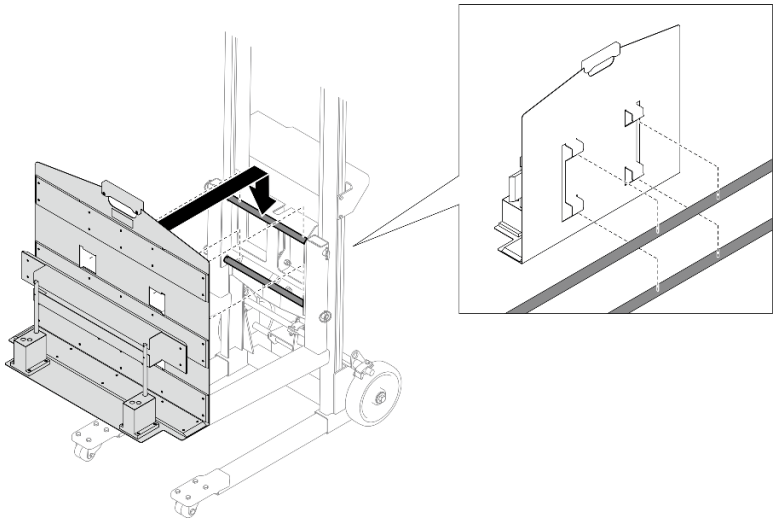


Figura 27. Fijación de la estructura de la herramienta de elevación sobre la herramienta de elevación

Paso 4. La estructura está correctamente asegurada si las barras paralelas son visibles a través de las aberturas del gancho y la base está asentada en la horquilla.

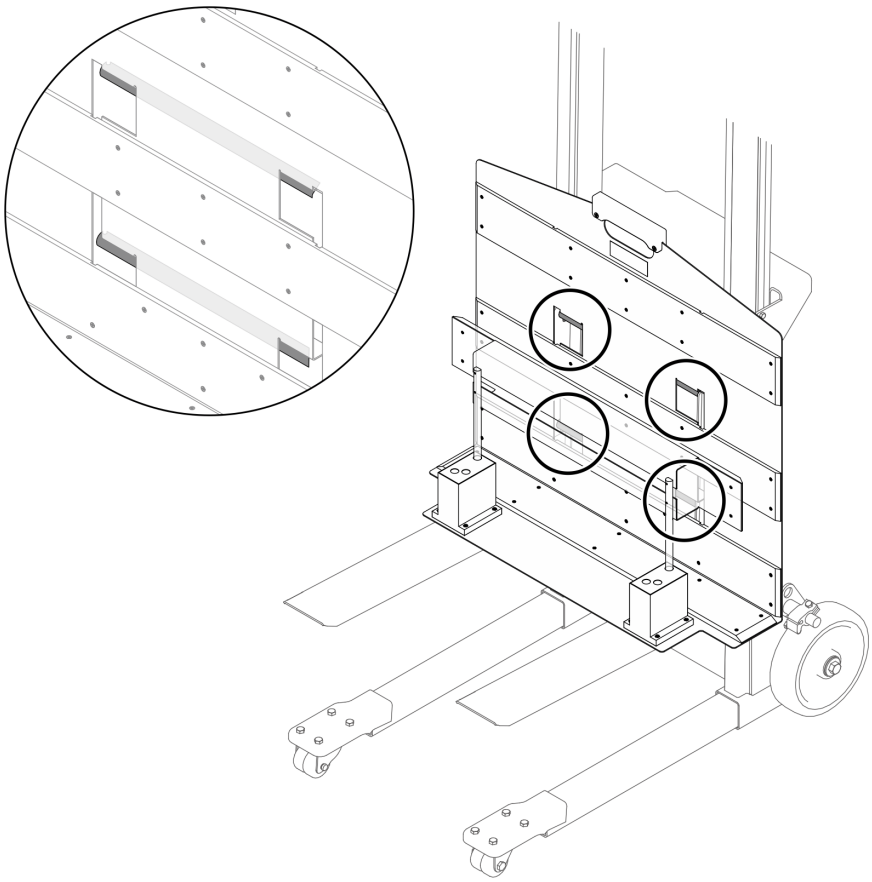


Figura 28. Instalación adecuada del accesorio de la herramienta de elevación

Después de finalizar

Proceda a quitar o instalar la bandeja o PCS.

Montaje del conjunto del carro de la estructura rotativa

Utilice esta información para configurar el conjunto del carro de la estructura rotativa, que es una herramienta obligatoria para la extracción e instalación de bandejas.

Acerca de esta tarea

La configuración del montaje del carro de la estructura rotativa requiere los siguientes elementos:
- Estructura rotativa incluida en el "GL-8 Kit for N1380 and SC Systems"
- Carro personalizado de la estructura rotativa

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Bloqueo de los frenos de las ruedas del carro

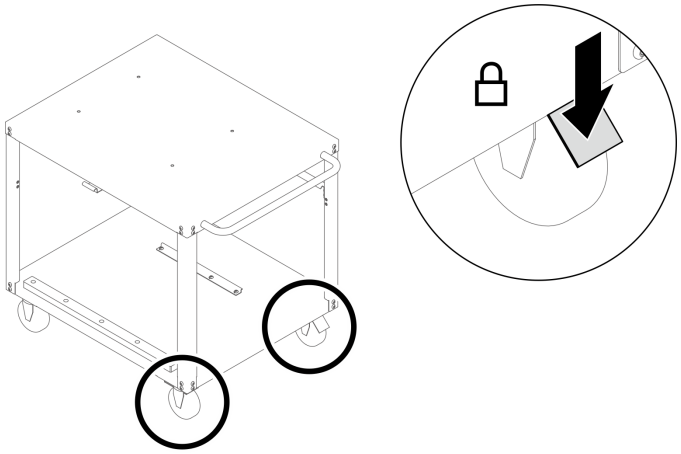


Figura 29. Bloqueo de los frenos de las ruedas del carro

Paso 2. Abra la estructura rotativa.

a. (1) Sujete el asa y manténgala presionada con fuerza adicional.

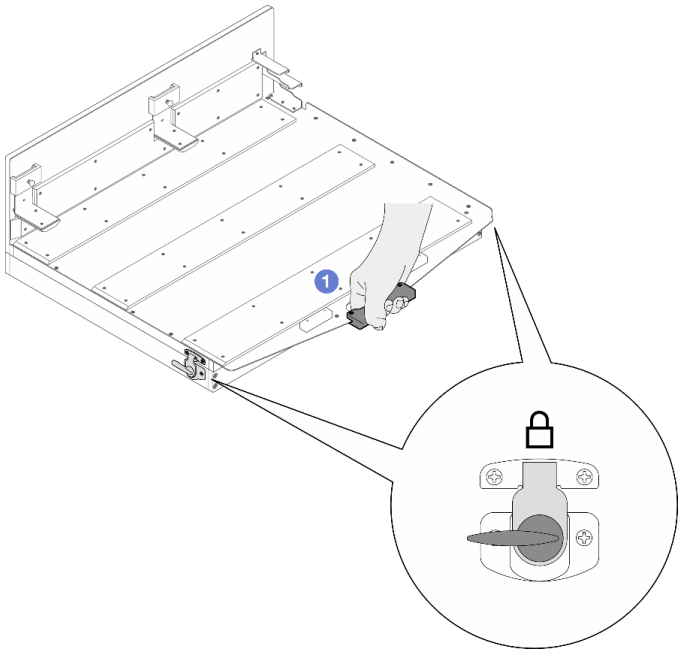


Figura 30. Mantener presionado el asa de la estructura rotativa

b. 2 **Mantenga presionado el asa.** Mientras tanto, gire el pestillo hacia la izquierda hasta que esté desbloqueado. Asegúrese de desbloquear los pestillos en los lados derecho e izquierdo de la estructura.

Atención: Asegúrese de mantener presionado el asa mientras desbloquea los pestillos.

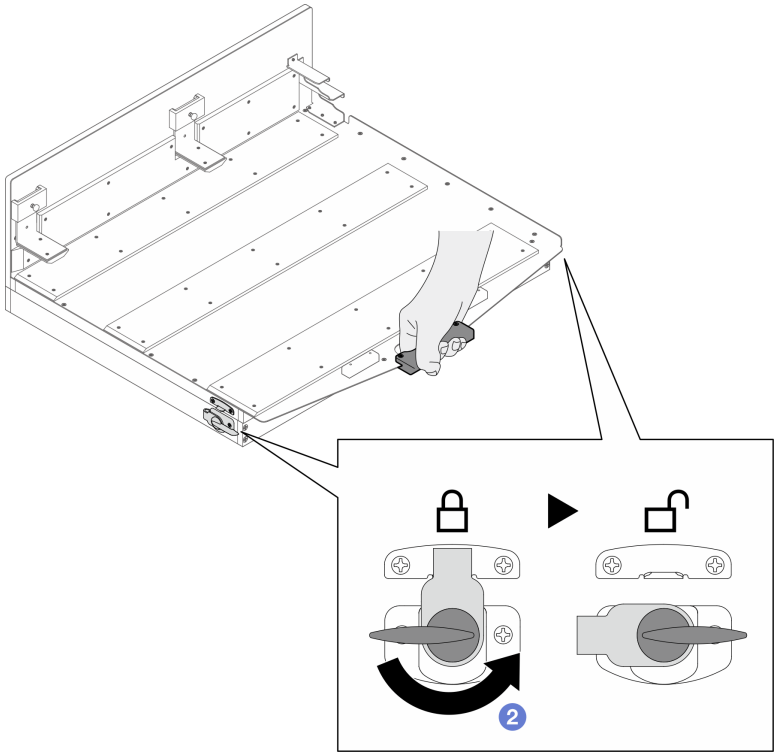


Figura 31. Desbloquear los pestillos de la estructura rotativa

c. ❸ **Sostenga el asa;** luego, gírelo lentamente hacia arriba hasta que quede vertical.

Atención: Asegúrese de sostener la manija mientras abre la estructura rotativa.

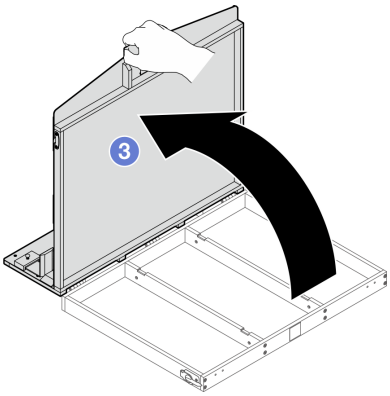


Figura 32. Apertura de la estructura goratoria

Paso 3. Instale tornillos para fijar cuatro elementos de sujeción en forma de L en las barras de soporte de la estructura giratoria (dos elementos de sujeción por barra de soporte).

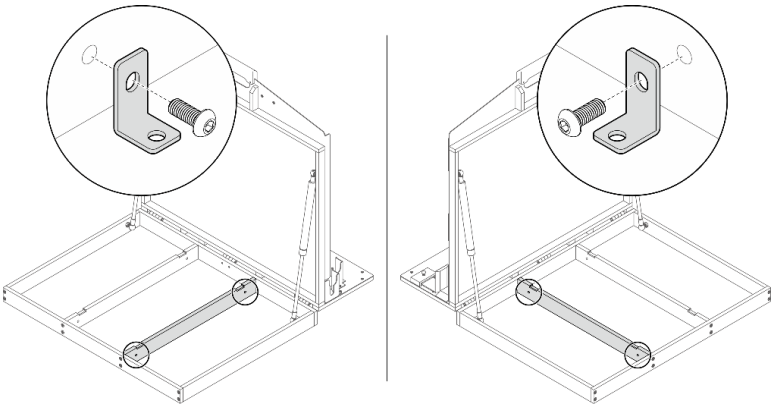


Figura 33. Instalación de elementos de sujeción en forma de L en la estructura rotativa

Paso 4. Alinee los orificios de tornillos del elemento de sujeción en forma de L con los orificios de tornillos en la parte superior del carro; luego, coloque la estructura rotativa en el carro.

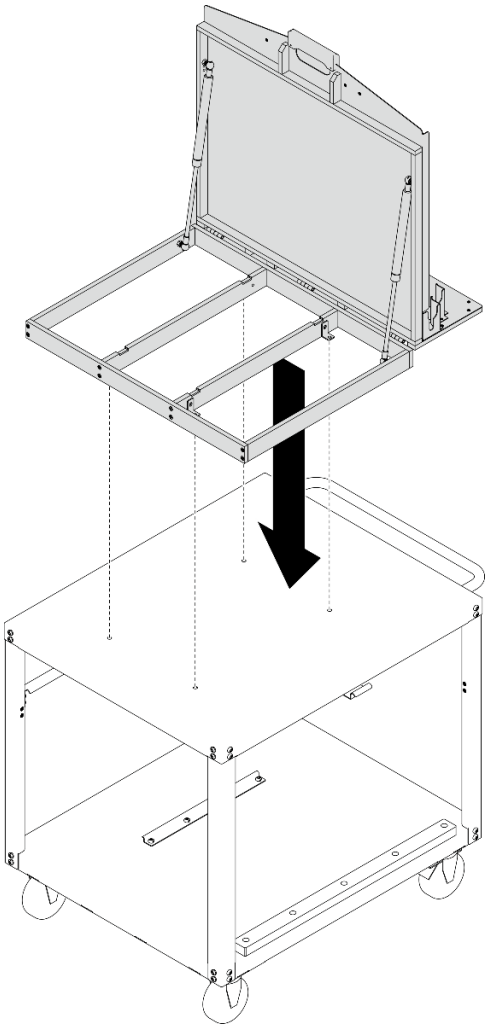


Figura 34. Colocación de la estructura rotativa en el carro

Paso 5. Instale cuatro tornillos para fijar la estructura giratoria a la parte superior del carro.

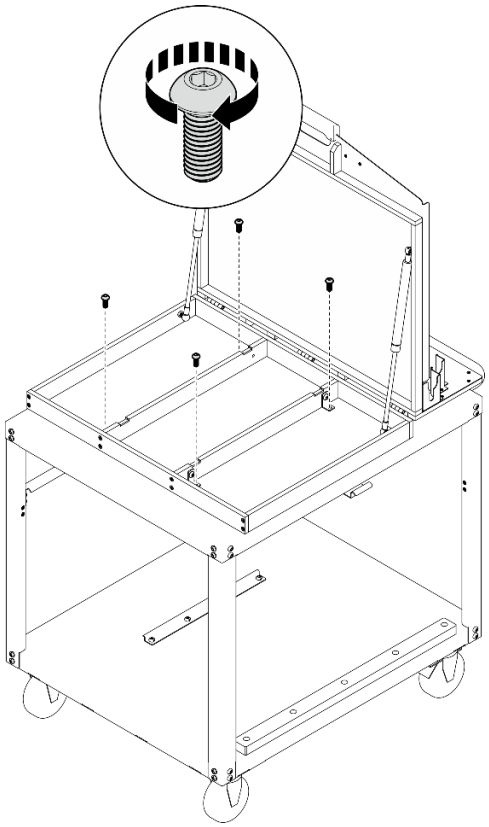


Figura 35. Instalación de la estructura rotativa en el carro

Después de finalizar

Proceda a quitar o instalar la bandeja.

Sustitución de componentes en la bandeja (solamente para técnicos capacitados)

Utilice la siguiente información para quitar e instalar los componentes en el la bandeja.

Sustitución del módulo conector de la barra de bus (solo un técnico capacitado)

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar el módulo conector de la barra de bus.

Extracción del módulo conector de la barra de bus

Utilice esta información para quitar el módulo conector de la barra de bus.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH1 y PH 2

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Para evitar dañar el bucle de agua, utilice siempre el transportador del bucle agua al quitar, instalar o doblar el bucle de agua.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de extracción es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

Paso 2. Quite 16 tornillos PH1 para quitar la llave cruzada posterior.

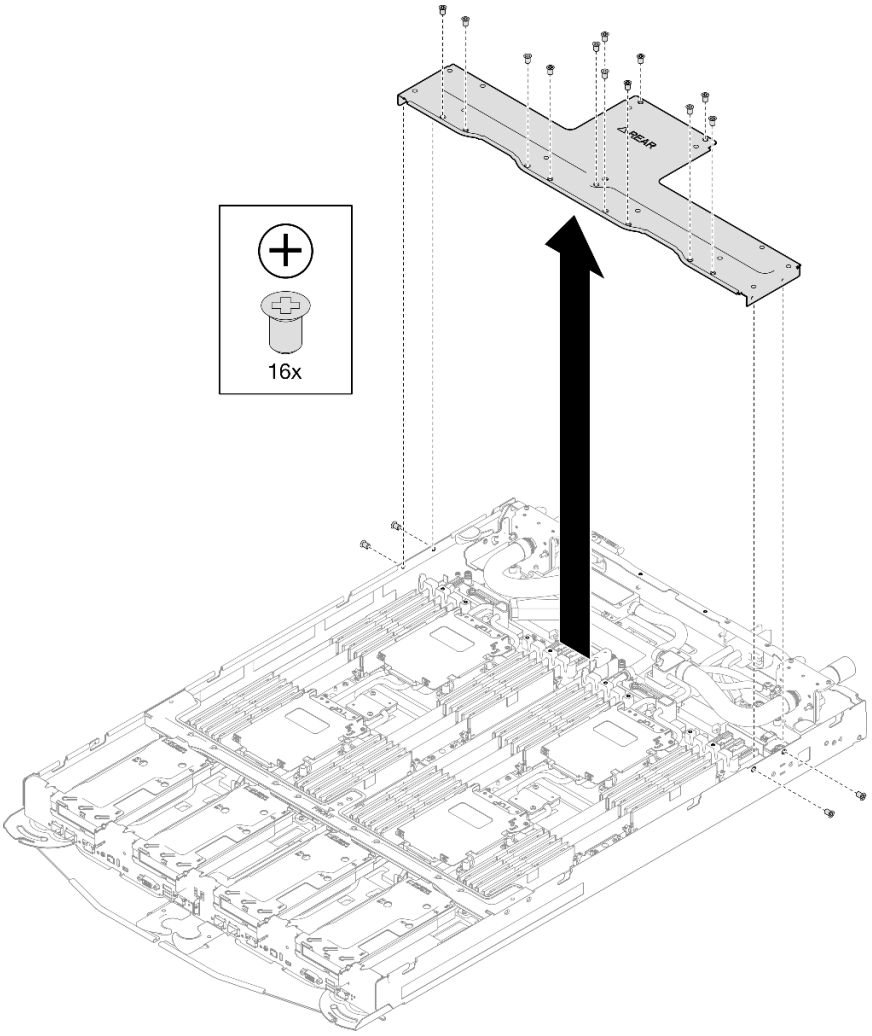


Figura 36. Extracción de la llave cruzada posterior

Paso 3. Desconecte el cable de banda lateral que tiene la marca P3 en su conector de la PDB.

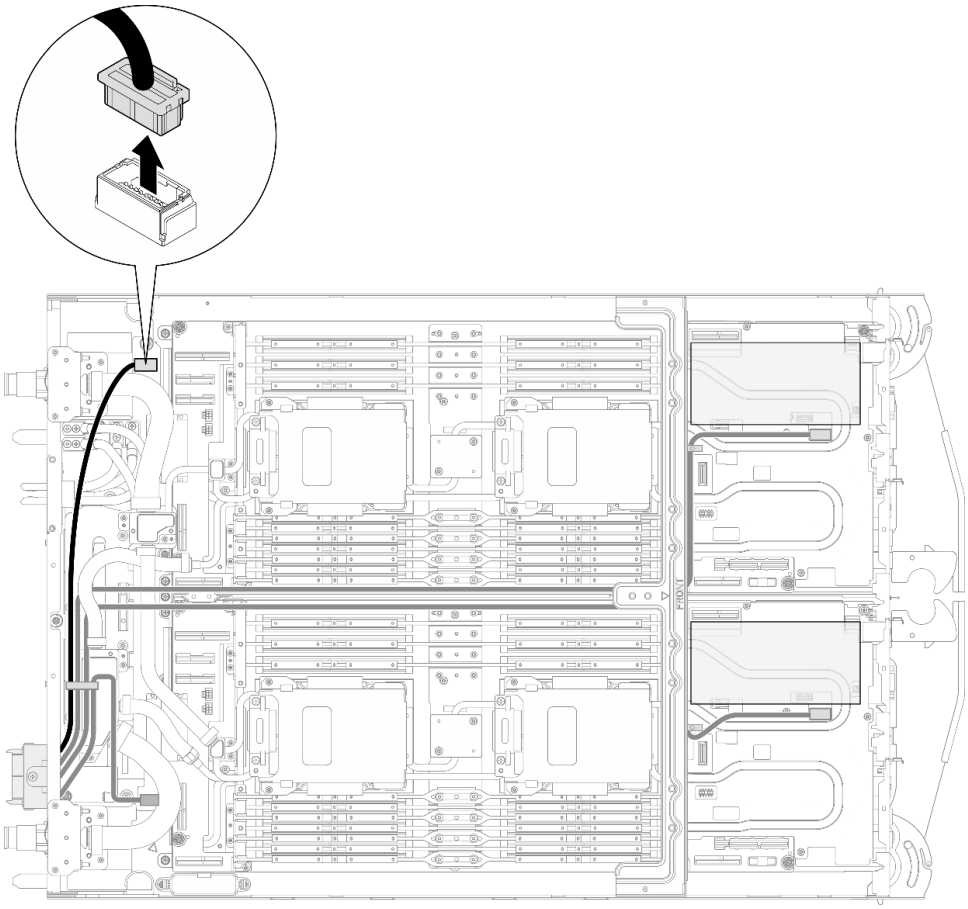


Figura 37. Desconecte el cable de banda lateral P3

Paso 4. Quite el módulo conector de la barra de bus.

a. ❶ Quite cuatro tornillos PH2 de los cables de conexión a tierra (cables negros), con un destornillador dinamométrico con el par correspondiente.

b. ❷ Quite cuatro tornillos PH2 de los cables de alimentación (cables rojos), con un destornillador dinamométrico con el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 7+/- 1,0 lbf-in.

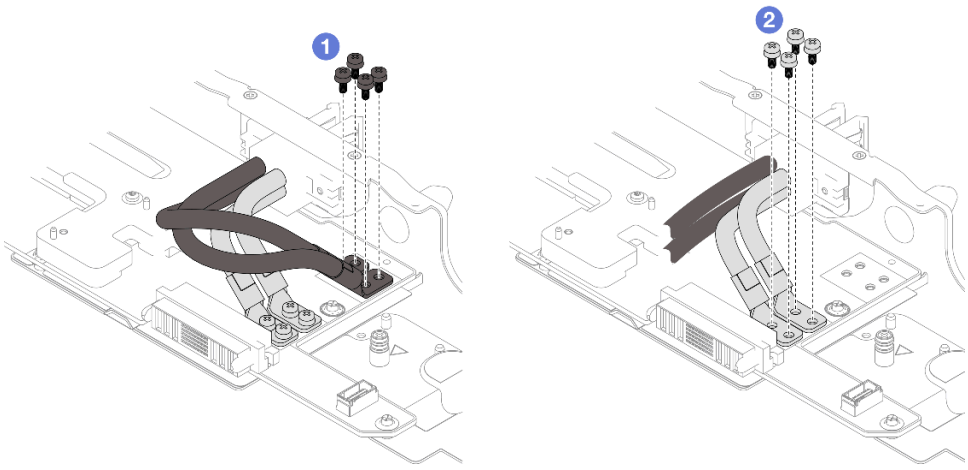


Figura 38. Desconexión del módulo conector de la barra de bus

c. 3 Quite tres tornillos PH1 del marco biselado posterior de la bandeja.

d. 4 Quite el módulo conector de la barra de bus.

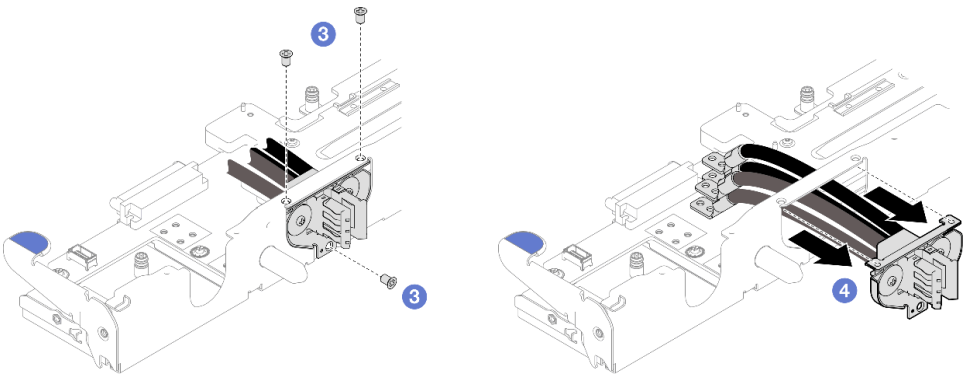


Figura 39. Extracción del módulo conector de la barra de bus

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del módulo conector de la barra de bus

Utilice esta información para instalar el módulo conector de la barra colectora.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH1 y PH 2

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Descarga de firmware y controlador: es posible que deba actualizar el firmware o el controlador después de sustituir un componente.

- Vaya a https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Acceda a "Actualización del firmware" en la página 403 para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Instale el módulo conector de la barra de bus.

a. ❶ Instale el módulo conector de la barra de bus en el marco biselado de la bandeja posterior.

b. ❷ Instale tres tornillos PH1 en el marco biselado de la bandeja posterior.

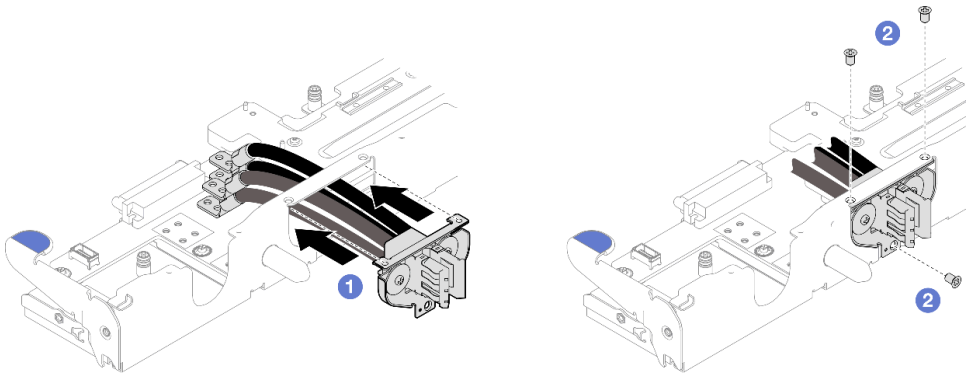


Figura 40. Instalación del módulo conector de la barra de bus

c. ❸ Tome los cables etiquetados como **PWR** y conéctelos a la almohadilla de alimentación marcada como **PWR**. Instale cuatro tornillos PH2 para fijar los cables a la PIB, con un destornillador de par con el par correspondiente.

d. ❹ Tome los cables etiquetados como **GND** y conéctelos a la almohadilla de tierra marcada como **GND**. Instale cuatro tornillos PH2 para fijar los cables a la PIB, con un destornillador de par con el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 7+/- 1,0 lbf-in.

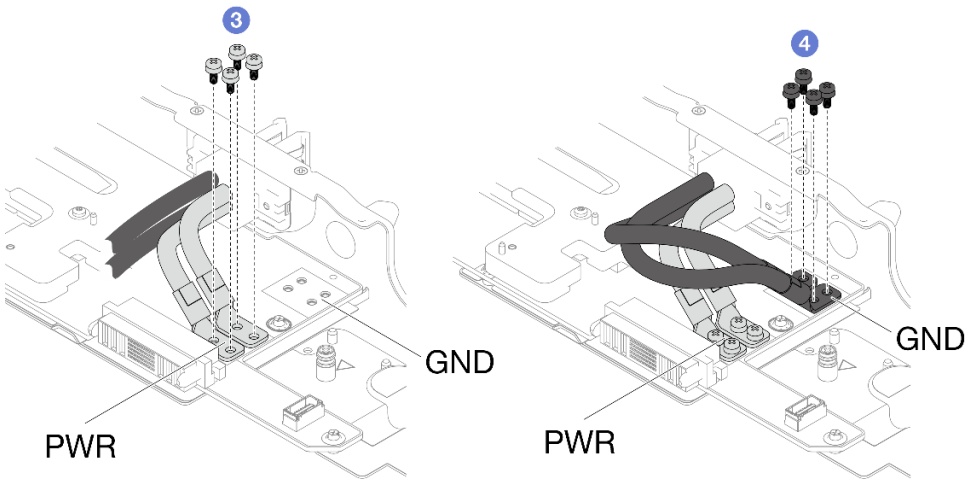


Figura 41. Conexión del módulo conector de la barra de bus

Paso 2. Coloque un cable **GND** debajo del tubo del bucle de agua y pase el otro cable **GND** entre el tubo y los cables **PWR**, tal como se muestra en la siguiente ilustración.

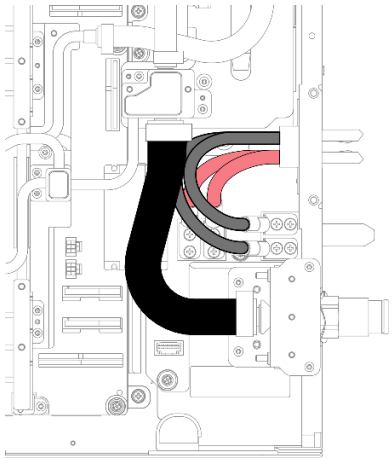


Figura 42. Disposición de los cables GND

Paso 3. Conecte el cable de banda lateral que tiene la marca P3 en el conector a la PDB.

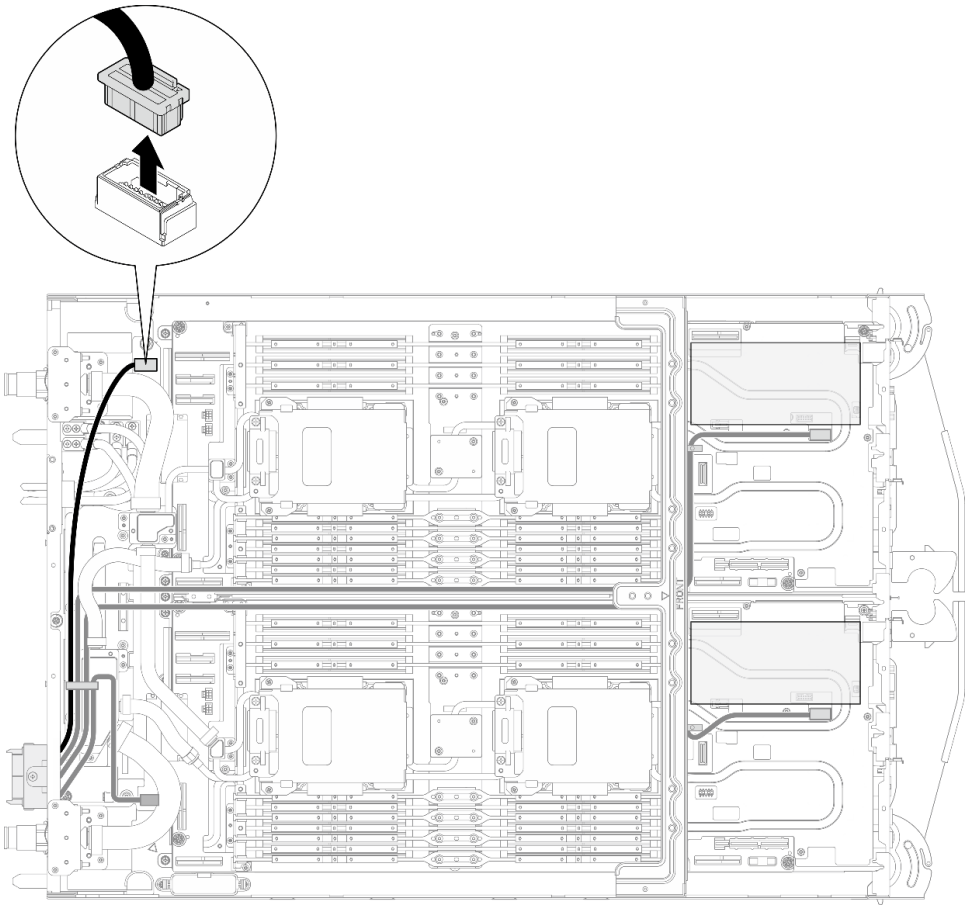


Figura 43. Conexión del cable de banda lateral P3

Paso 4. Coloque la llave cruzada posterior en la bandeja.

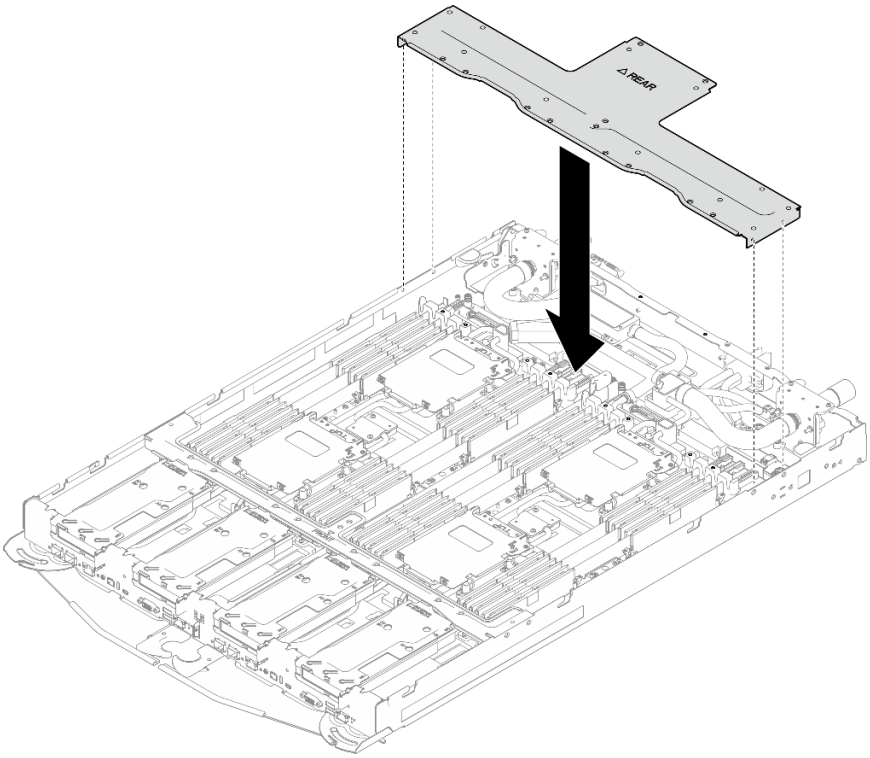


Figura 44. Colocación de la llave cruzada posterior en la bandeja

Paso 5. Instale las llaves cruzadas posteriores en la bandeja.

a. Instale diez (10) tornillos PH1 para fijar la llave cruzada posterior.

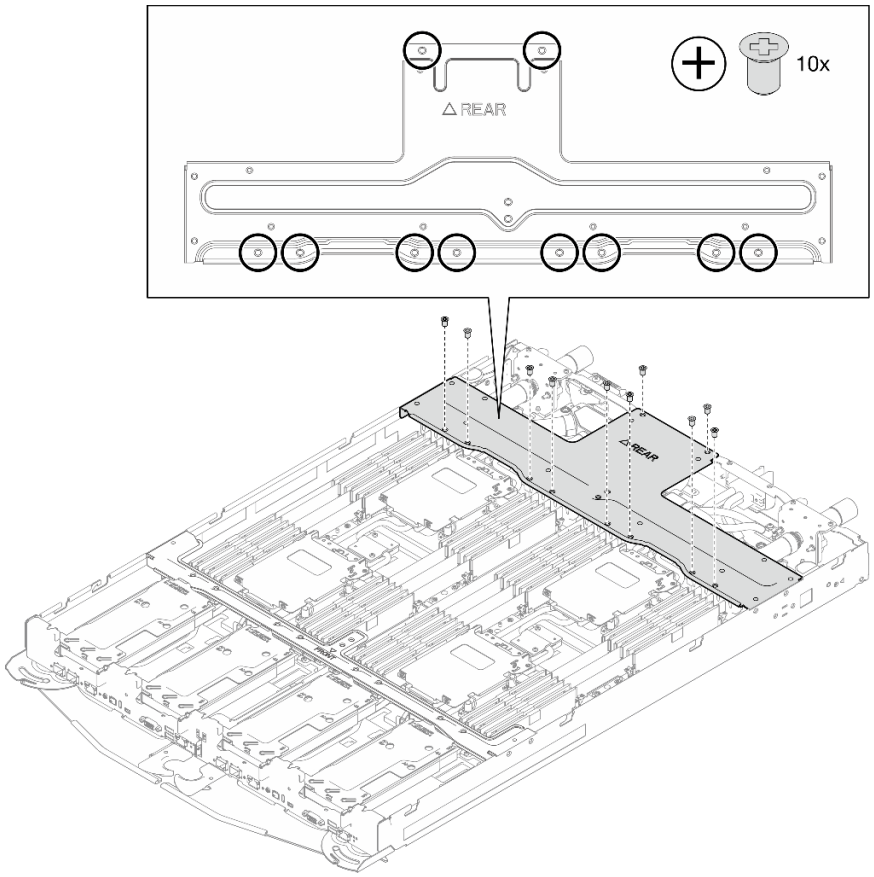


Figura 45. Instalación de los tornillos en la llave cruzada posterior (10)

b. Apriete seis (6) tornillos PH1 para instalar las llaves cruzadas.

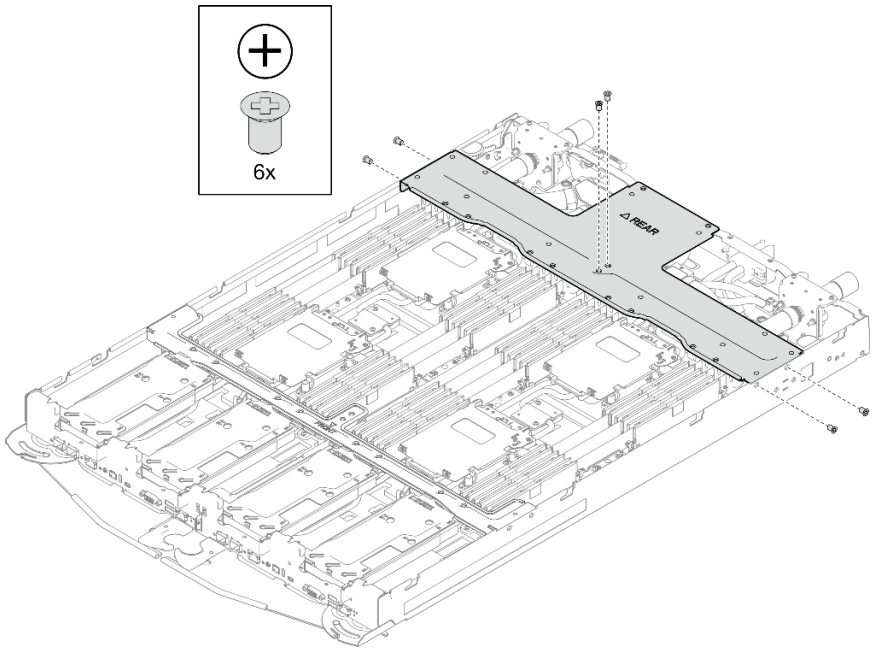


Figura 46. Instalación de los tornillos en la llave cruzada posterior (6)

Después de finalizar

1. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
2. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
3. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
4. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución de la batería CMOS (CR2032)

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar la batería CMOS (CR2032).

Extracción de la batería CMOS (CR2032)

Utilice esta información para quitar la batería CMOS.

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, lea y siga la siguiente declaración de seguridad.

- **S004**

  PRECAUCIÓN:
  Cuando sustituya la batería de litio, utilice solo el número de pieza especificado de Lenovo o un tipo de batería equivalente recomendado por el fabricante. Si el sistema tiene un módulo que contiene una batería de litio, sustitúyalo por el mismo tipo de módulo creado por el mismo fabricante. La batería contiene litio y puede explotar si no se utiliza, manipula o desecha adecuadamente.

  No realice ninguna de las acciones siguientes:

  - **Tirarla ni sumergirla en agua**
  - **Calentarla a más de 100 °C (212 °F)**
  - **Repararla o desmontarla**

  Deseche la batería conforme a las disposiciones o regulaciones locales.
- **S005**

  PRECAUCIÓN:
  La batería es una batería de iones de litio. Para evitar una posible explosión, no queme la batería. Sustitúyala solo por una pieza aprobada. Recicle o deseche la batería según indiquen las regulaciones locales.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- En las notas siguientes se describe la información que debe tener en cuenta al sustituir la batería.
  - Lenovo ha diseñado este producto teniendo en cuenta su seguridad. La batería de litio se debe manejar correctamente para evitar posibles peligros. Si sustituye la batería, debe seguir las instrucciones siguientes.
  - Si reemplaza la batería de litio original por una batería de metal pesado o por una batería con componentes hechos de metales pesados, tenga en cuenta la siguiente recomendación en cuanto al cuidado del medio ambiente. Las baterías y los acumuladores que contengan metales pesados no se pueden desechar como si fuesen residuos domésticos. El fabricante, distribuidor o representante los devolverán sin cargo para que se puedan reciclar o desechar de una manera apropiada.
  - Después de sustituir la batería, debe volver a configurar la solución y restablecer la fecha y hora del sistema.

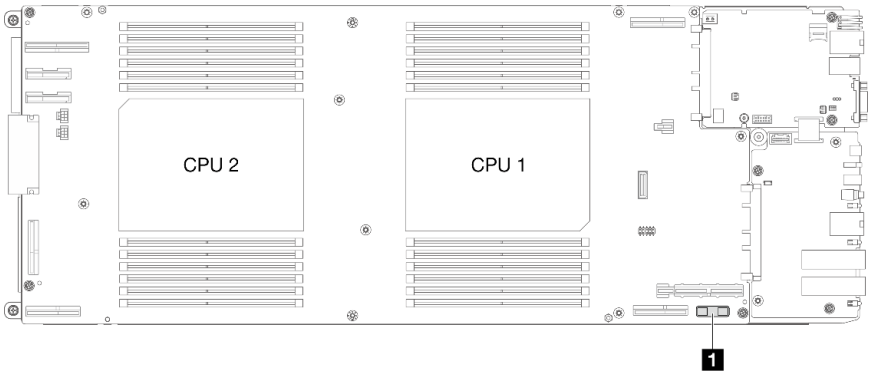


Figura 47. Ubicación de batería CMOS

Tabla 22. Ubicación de batería CMOS

1 Batería CMOS

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

Paso 2. Quitar la batería CMOS:

Atención: No levante la batería aplicando fuerza excesiva. Si no retira la batería de la forma correcta, pueden producirse daños en el zócalo de la placa del sistema. Y, si esto sucede, puede que sea preciso sustituir dicha placa.

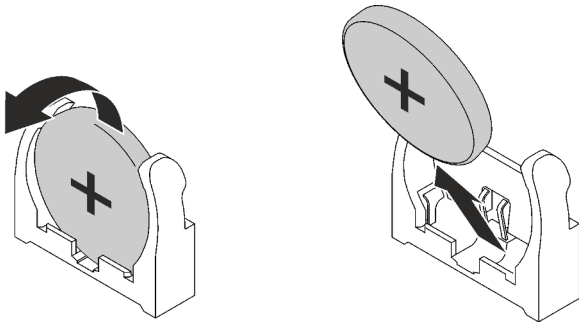


Figura 48. Extracción de la batería CMOS

a. Gire la batería hacia el centro del nodo de cálculo.
b. Levante la batería del zócalo.

Paso 3. Deseche la batería CMOS conforme a las disposiciones o regulaciones locales.

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de la batería CMOS (CR2032)

Utilice esta información para instalar la batería CMOS.

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, lea y siga la siguiente declaración de seguridad.

- **S004**



PRECAUCIÓN:
Cuando sustituya la batería de litio, utilice solo el número de pieza especificado de Lenovo o un tipo de batería equivalente recomendado por el fabricante. Si el sistema tiene un módulo que contiene una batería de litio, sustitúyalo por el mismo tipo de módulo creado por el mismo fabricante. La batería contiene litio y puede explotar si no se utiliza, manipula o desecha adecuadamente.

No realice ninguna de las acciones siguientes:

- **Tirarla ni sumergirla en agua**
- **Calentarla a más de 100 °C (212 °F)**
- **Repararla o desmontarla**

Deseche la batería conforme a las disposiciones o regulaciones locales.

- **S005**



PRECAUCIÓN:
La batería es una batería de iones de litio. Para evitar una posible explosión, no queme la batería. Sustitúyala solo por una pieza aprobada. Recicle o deseche la batería según indiquen las regulaciones locales.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- En las notas siguientes se describe la información que debe tener en cuenta al sustituir la batería del sistema en el nodo.
  - Al sustituir la batería del sistema, debe sustituirla por una batería de litio del mismo tipo y del mismo fabricante.
  - Después de sustituir la batería de la placa del sistema, debe volver a configurar el nodo y restablecer la fecha y hora del sistema.

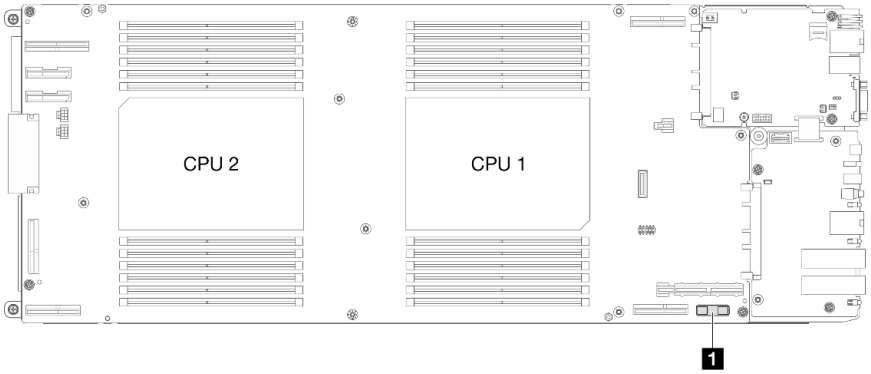


Figura 49. Ubicación de batería CMOS

Tabla 23. Ubicación de batería CMOS

1 Batería CMOS

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Siga las instrucciones de manejo e instalación especiales que se proporcionan con la batería CMOS.

Paso 2. Inserte la nueva batería CMOS:

a. Coloque el símbolo positivo (+) al centro del nodo; luego, coloque la batería hasta que encaje en su lugar.

b. A medida que desliza la batería CMOS en su lugar, presione la parte superior de esta para colocarla en el zócalo. Asegúrese de que el clip de la batería sujete firmemente la batería.

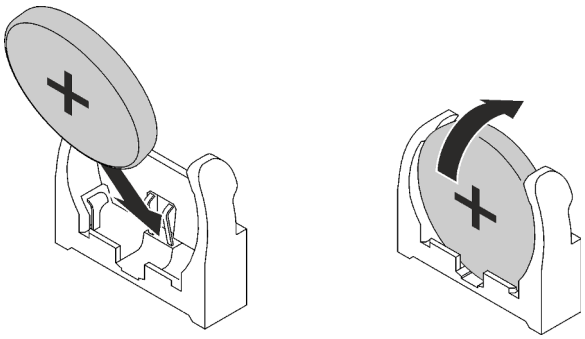


Figura 50. Instalación de la batería CMOS

Después de finalizar

1. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
2. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
3. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
4. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
5. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución del conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200.

Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200

Utilice esta información para quitar un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos T10 y PH1
- Waterloop Miscellaneous Kit (SC750 V4) .
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4)
- CX7 NDR200 Conduction Plate (si instala ConnectX-7 NDR 200 por primera vez)

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

d. Para configuración compartida de E/S o configuración directa del zócalo, desconecte el cable de la placa del sistema. Consulte ***Guía de disposición interna de los cables***.

Paso 2. Suelte el tornillo de fijación de la abrazadera de sujeción y quítelo. Quite el tornillo de la parte frontal del conjunto de expansión.

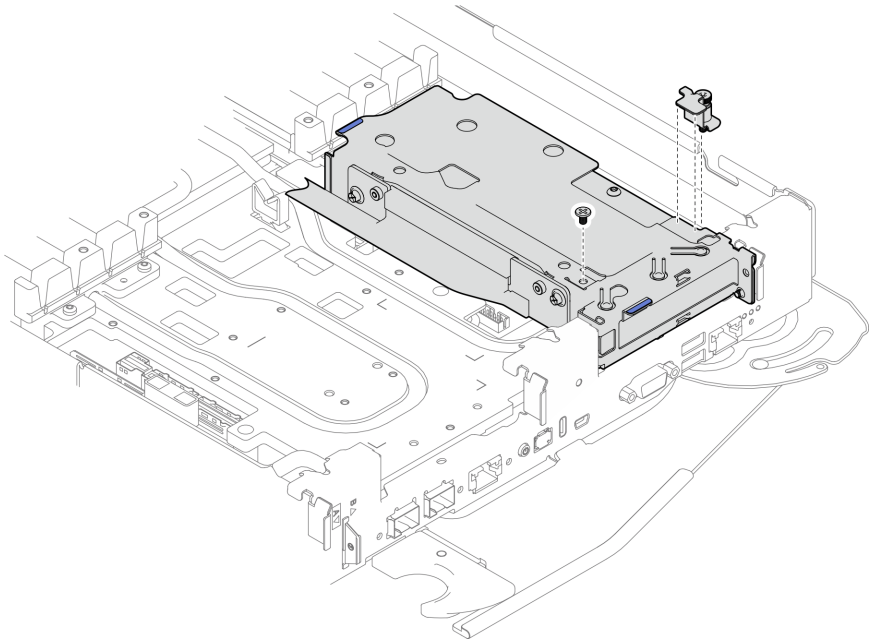


Figura 51. Extracción de la abrazadera y el tornillo del conjunto de expansión

Paso 3. Suelte el conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 200 del bucle de agua.

a. ❶ Suelte los tornillos de fijación en el conjunto de expansión.

b. ❷ Quite tres tornillos T10 de los orificios de tornillos marcados con una **B** en el compartimiento de expansión.

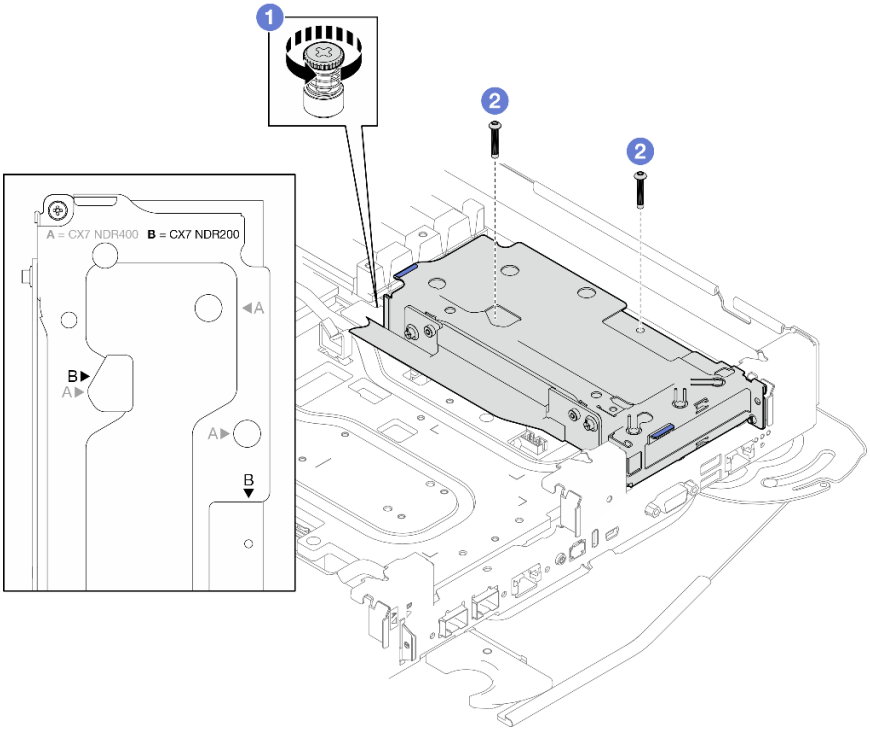


Figura 52. Cómo soltar el conjunto de expansión ConnectX-7 200

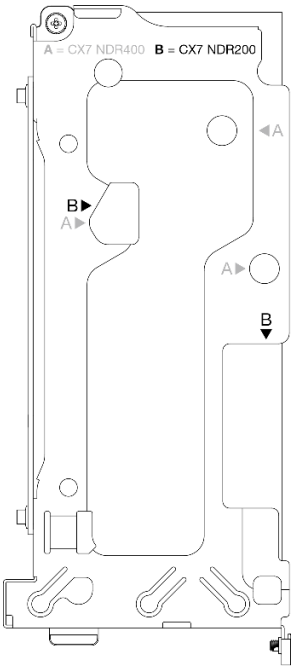


Figura 53. Orificios de tornillos marcados con una B en el compartimiento de expansión

Paso 4. Sujete con cuidado el conjunto de expansión por los bordes y quítelo del nodo con cuidado.

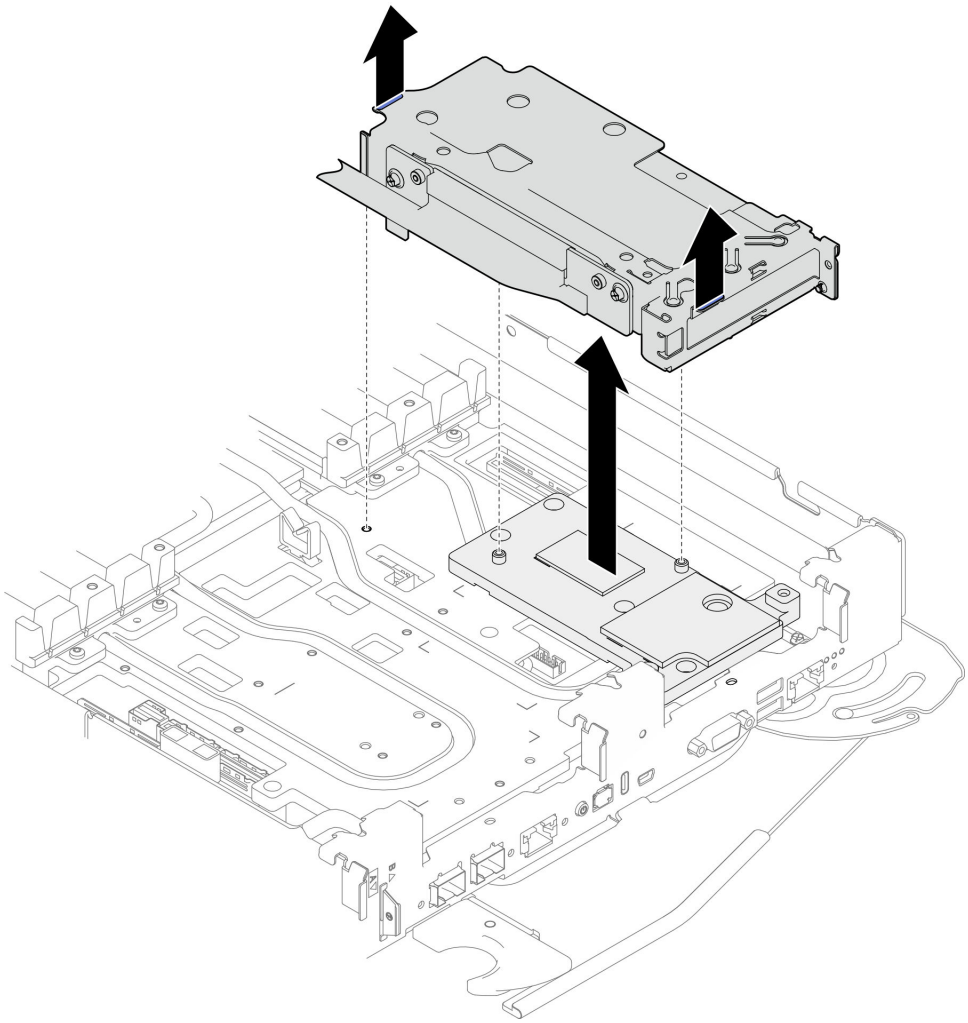


Figura 54. Extracción del conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 200

Paso 5. De ser necesario, quite la placa de interfaz.

a. Quite el tornillo separador hexagonal y cinco tornillos PH1 de la placa de interfaz.

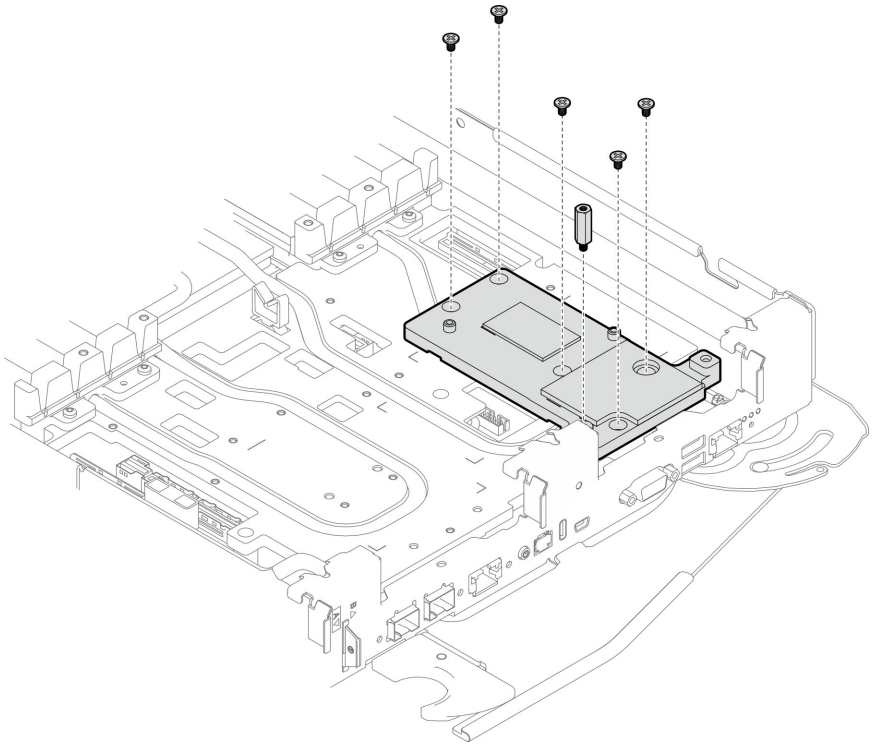


Figura 55. Extracción de la placa de interfaz del conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 200

b. Libere la placa de interfaz con un destornillador de cabeza plana.

   1. Hay aberturas (marcadas con un triángulo negro en la siguiente ilustración) en la parte inferior de la placa de interfaz para insertar un destornillador plano. Seleccione a la que se puede acceder con el destornillador plano.
   2. Inserte un destornillador de cabeza plana en la abertura; a continuación, gire ligeramente el destornillador para liberar la placa de interfaz de la placa de frío del bucle de agua.

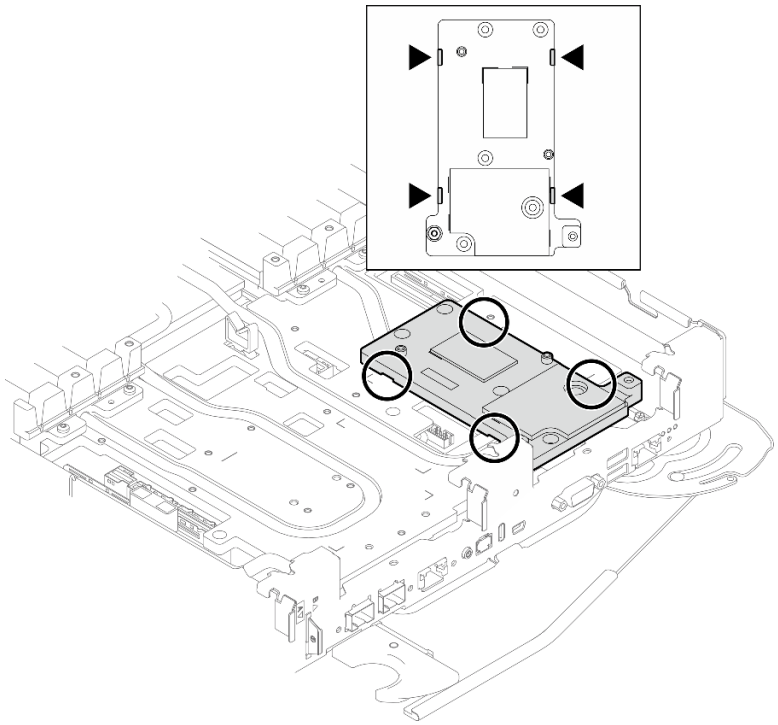


Figura 56. Ubicaciones de las aberturas en la parte inferior de la placa de interfaz del conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 200

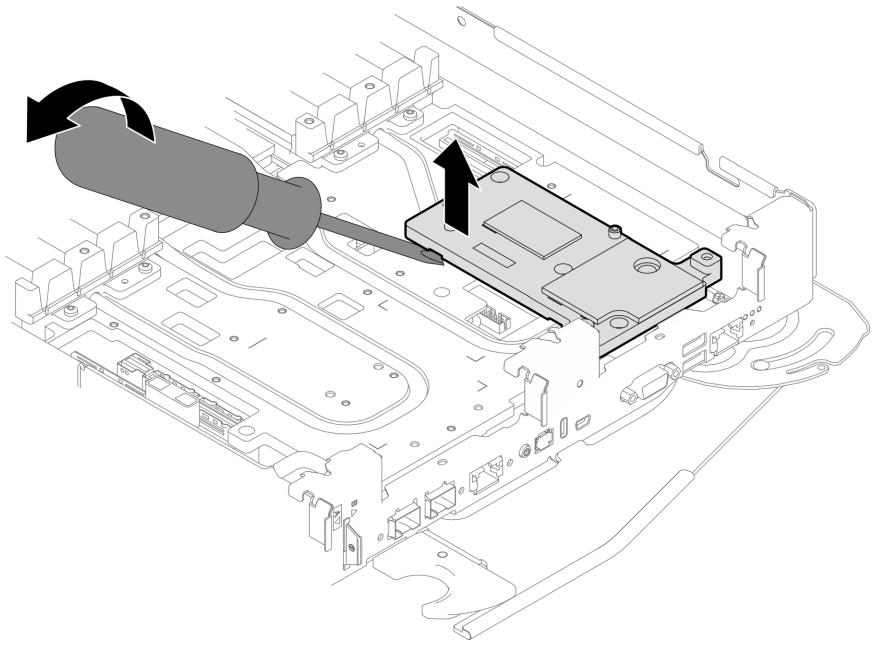


Figura 57. Liberación de la placa de interfaz de una placa de frío del bucle de agua

c. Quite la placa de interfaz de la bandeja.

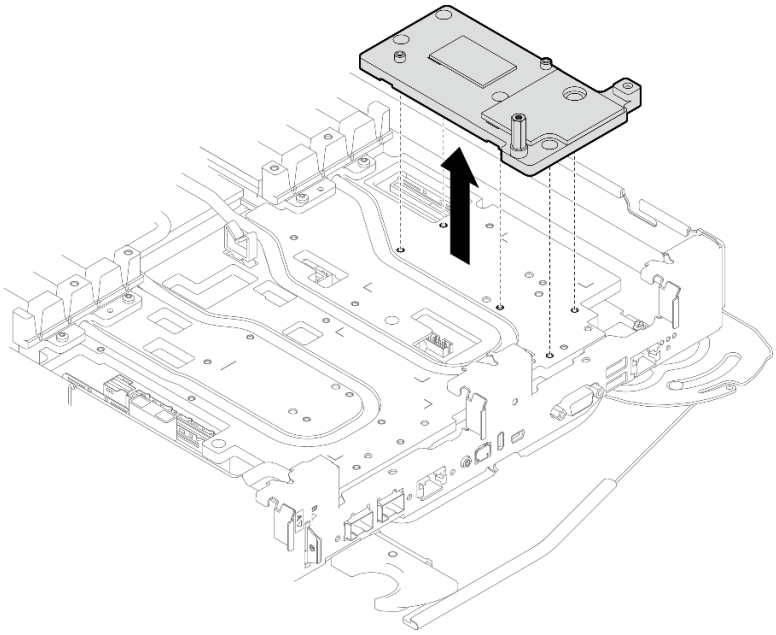


Figura 58. Extracción de la placa de interfaz

Paso 6. Si no se va a instalar ningún compartimiento de expansión o compartimiento de la unidad, instale el relleno vacío del marco biselado.

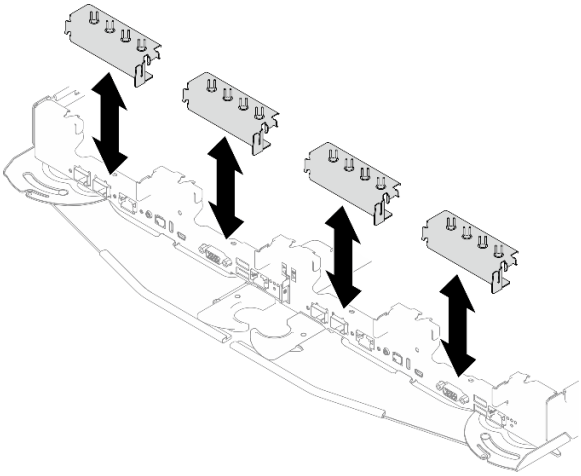


Figura 59. Instalación del relleno vacío del marco biselado

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200

Utilice esta información para instalar el conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos T10 y PH1
- Waterloop Miscellaneous Kit (SC750 V4) .
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4)
- CX7 NDR200 Conduction Plate (si instala ConnectX-7 NDR 200 por primera vez)

Importante: Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio
- Para obtener instrucciones y la ubicación de la almohadilla de espacio, consulte “Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio” en la página 43.
- Antes de sustituir la almohadilla de espacio, limpie suavemente la superficie con una toallita de limpieza con alcohol.
- Sostenga la almohadilla de espacio con cuidado para evitar que se deforme. Asegúrese de que el material de la almohadilla de espacio no bloquee aberturas ni orificios de tornillos.

Atención:
- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. La regla de instalación del conjunto de expansión de PCIe es diferente para cada configuración de PCIe: independiente, directa del zócalo y de E/S compartida. Al seleccionar la ranura de expansión para instalar un conjunto de expansión de PCIe, asegúrese de consultar las reglas que se especifican en “Configuración de la unidad frontal y del adaptador PCIe” en la página 23.

Paso 2. Asegúrese de instalar el tipo correcto de compartimiento de expansión PCIe en la ranura de expansión correspondiente.

Nota: El tipo de compartimiento de expansión PCIe instalado en la ranura 1 y en la ranura 2 es diferente. Consulte la siguiente ilustración para ver la instalación adecuada del compartimiento de expansión PCIe.

Tipo de compartimiento de expansión	Numeración de ranuras
1 **Compartimiento de expansión con expansión con cable**	**Ranura de PCIe 2**
2 **Compartimiento de expansión estándar**	**Ranura de PCIe 1**

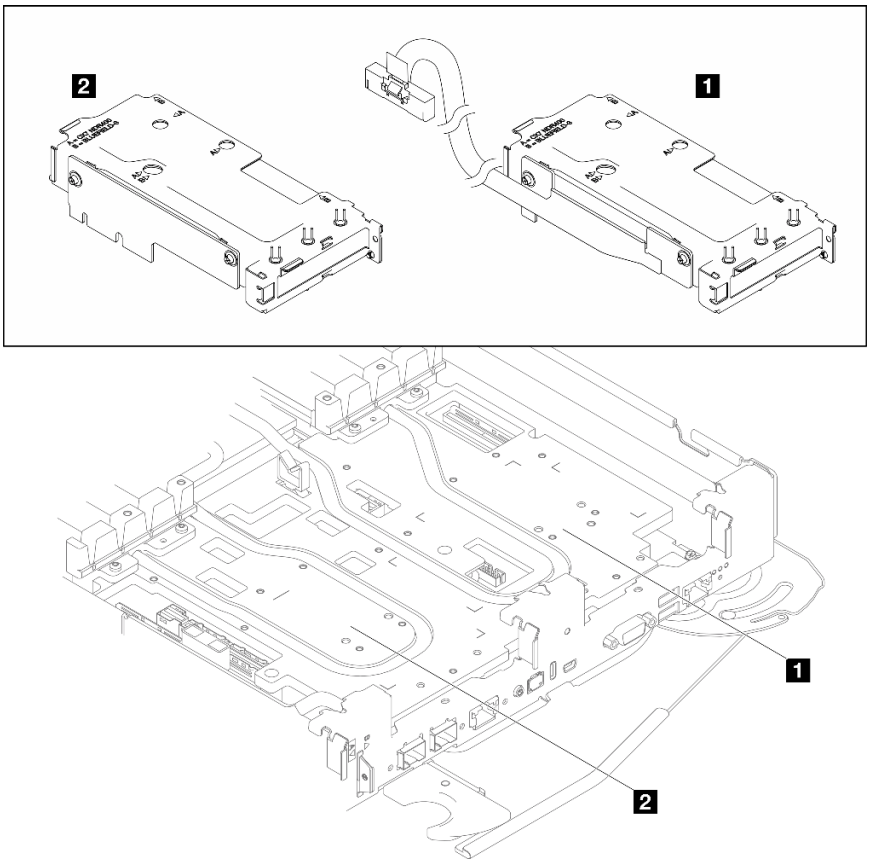


Figura 60. Tipos de compartimiento de expansión PCIe para la ranura 1 y la ranura 2

Paso 3. Quite los rellenos vacíos del marco biselado si están instalados.

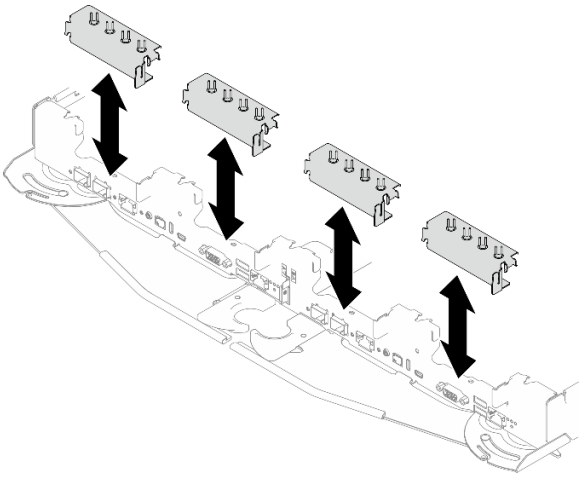


Figura 61. Extracción del relleno vacío del marco biselado

Paso 4. Si se quitó la placa de interfaz, instale la placa de interfaz en el bucle de agua.

a. Alinee la placa de interfaz con las dos patillas guía en el bucle de agua (marcadas con círculos en la siguiente ilustración).

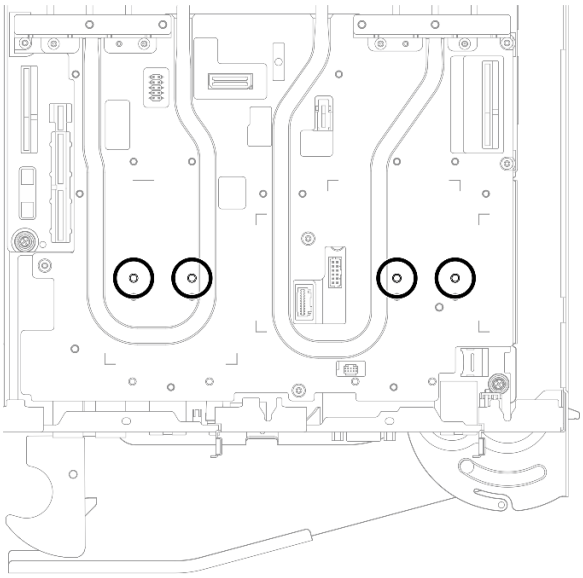


Figura 62. Patillas guía para la placa de interfaz del adaptador PCIe

b. Coloque la placa de interfaz en el bucle de agua; luego, instale el tornillo hexagonal y cinco tornillos PH1.

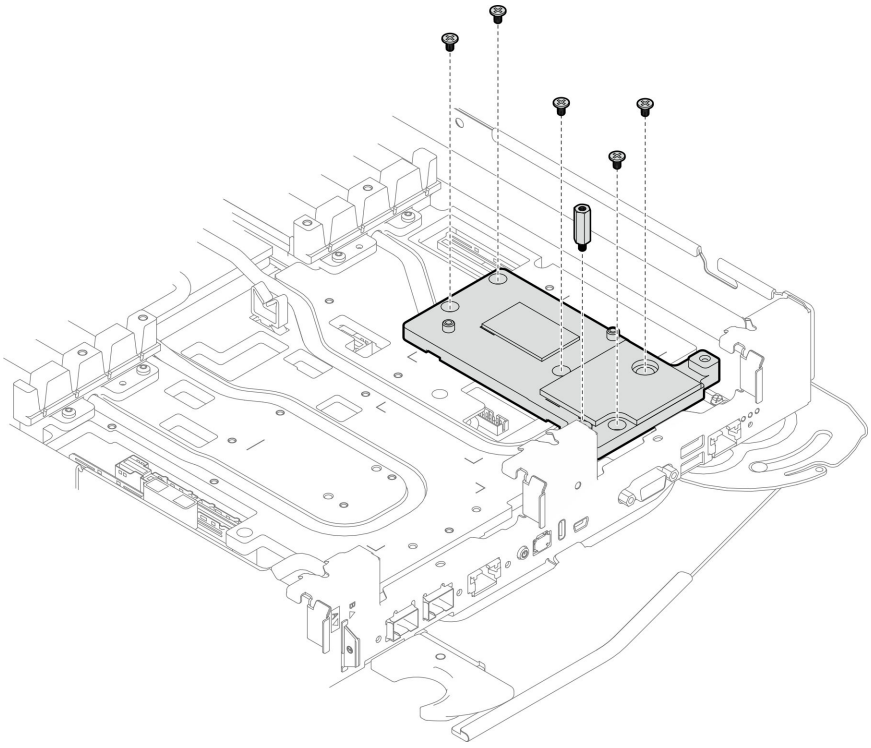


Figura 63. Instalación de la placa de interfaz del conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 200

Paso 5. Sustituya la almohadilla de espacio de un solo uso en la placa de interfaz por una nueva. Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio/almohadilla de masilla.

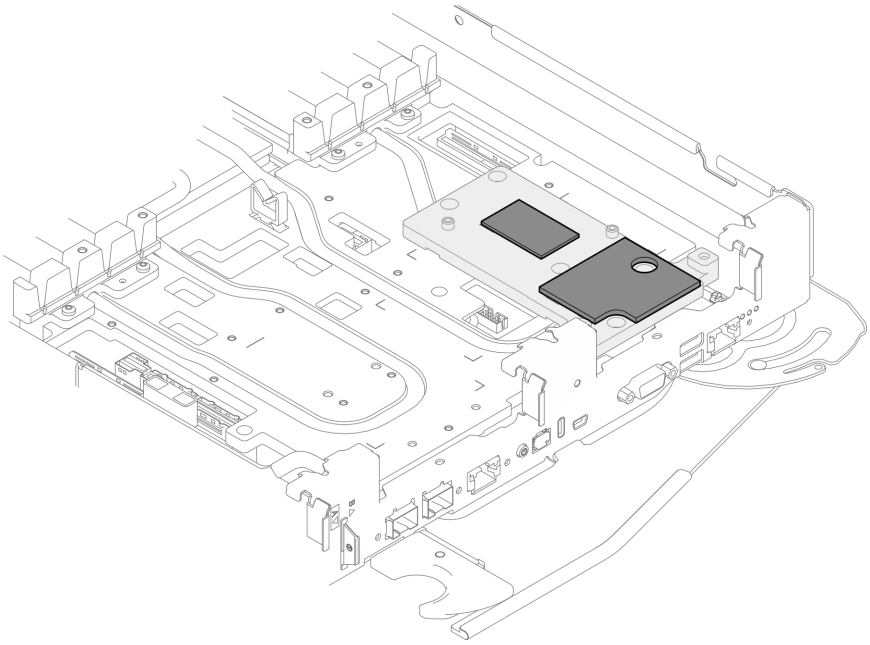


Figura 64. Almohadillas de espacio de la placa de interfaz del conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 200

Paso 6. Instale el conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 200.

a. ❶ Instale el conjunto de expansión ConnectX-7 en el bucle de agua.

b. ❷ Instale tres tornillos T10 en los orificios de tornillos marcados con **B** en el compartimiento de expansión.

c. ❸ Apriete el tornillo de fijación para fijar el conjunto de expansión al bucle de agua.

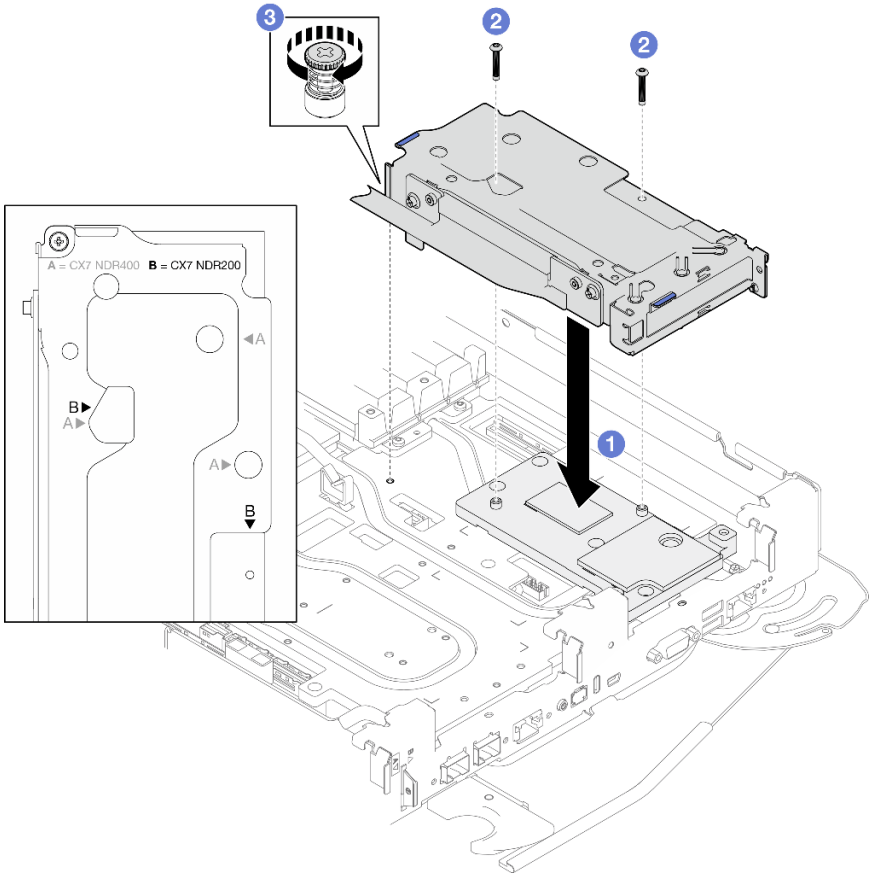


Figura 65. Instalación del conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 200

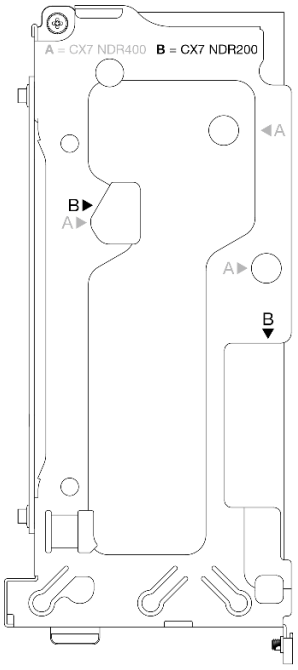


Figura 66. Orificios de tornillos marcados con una B en el compartimiento de expansión

Paso 7. Instale la abrazadera de sujeción en el conjunto de expansión y apriete el tornillo de fijación para fijarla. Instale el tornillo en la parte frontal del conjunto de expansión.

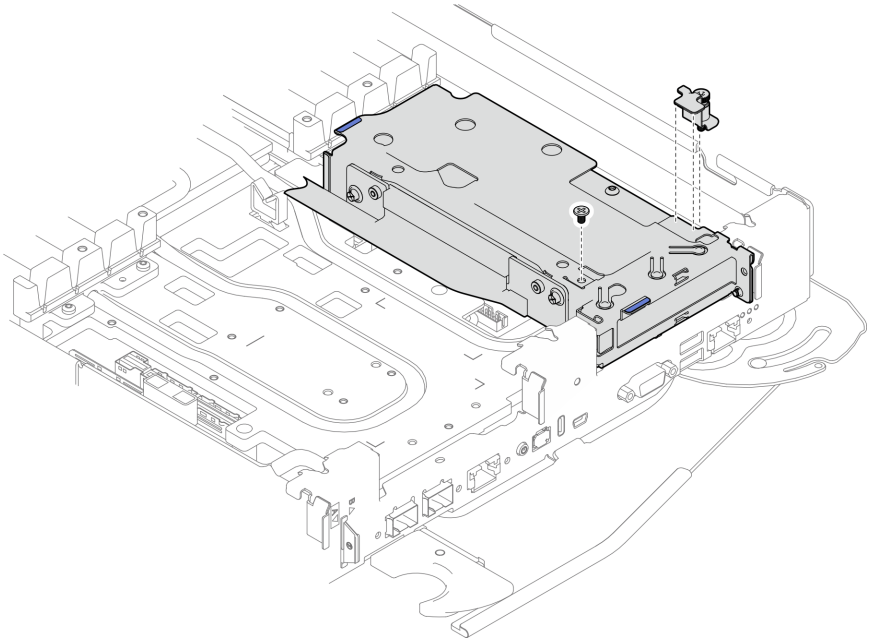


Figura 67. Instalación de la abrazadera y el tornillo en el conjunto de expansión

Después de finalizar

1. Para la configuración de E/S compartida o la configuración directa del zócalo, conecte los cables a la placa del sistema. Consulte ***Guía de disposición interna de los cables***.
2. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
3. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
4. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
5. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
6. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución del conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400

Utilice esta información para quitar un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos T10 y PH1

- Waterloop Miscellaneous Kit (SC750 V4) .
- CX7 Gap Pad (SC750 V4)
- CX7 Conduction Plate (si instala ConnectX-7 NDR 400 por primera vez)

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

d. Para configuración compartida de E/S o configuración directa del zócalo, desconecte el cable de la placa del sistema. Consulte ***Guía de disposición interna de los cables***.

Paso 2. Suelte el conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 400 del bucle de agua.

a. ❶ Suelte los tornillos de fijación en el conjunto de expansión.

b. ❷ Quite tres tornillos T10 de los orificios de tornillos marcados con una **A** en el compartimiento de expansión.

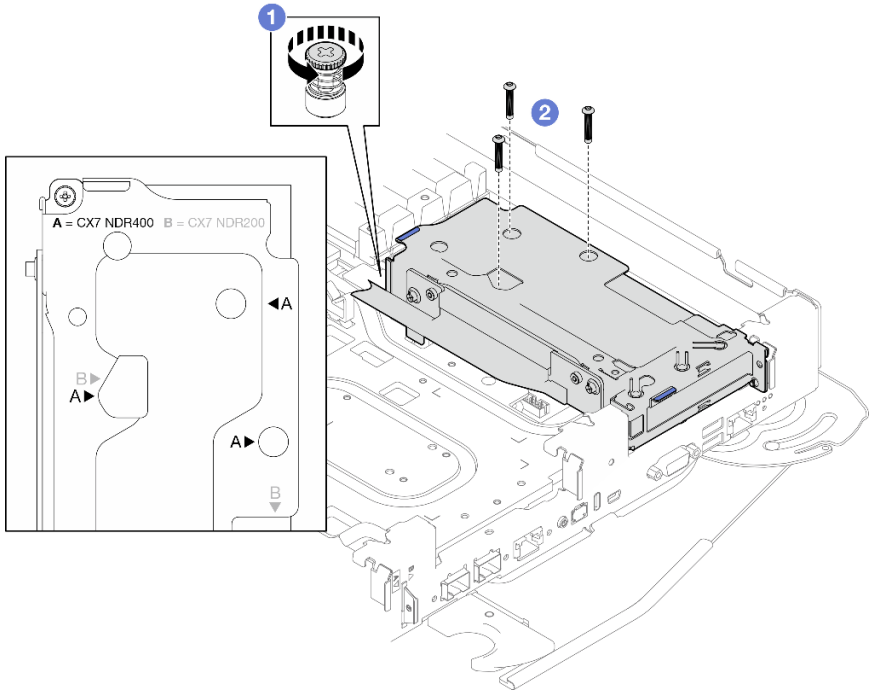


Figura 68. Cómo soltar el conjunto de expansión ConnectX-7 400

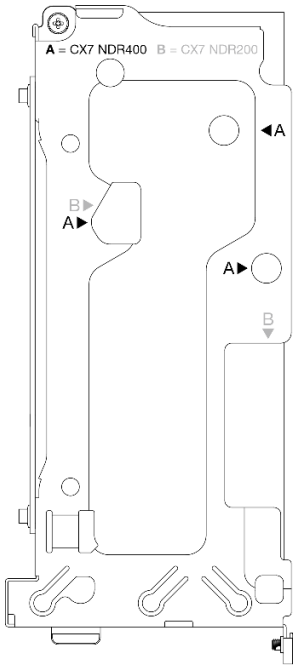


Figura 69. Orificios de tornillos marcados con una A en el compartimiento de expansión

Paso 3. Sujete con cuidado el conjunto de expansión por los bordes y quítelo del nodo con cuidado.

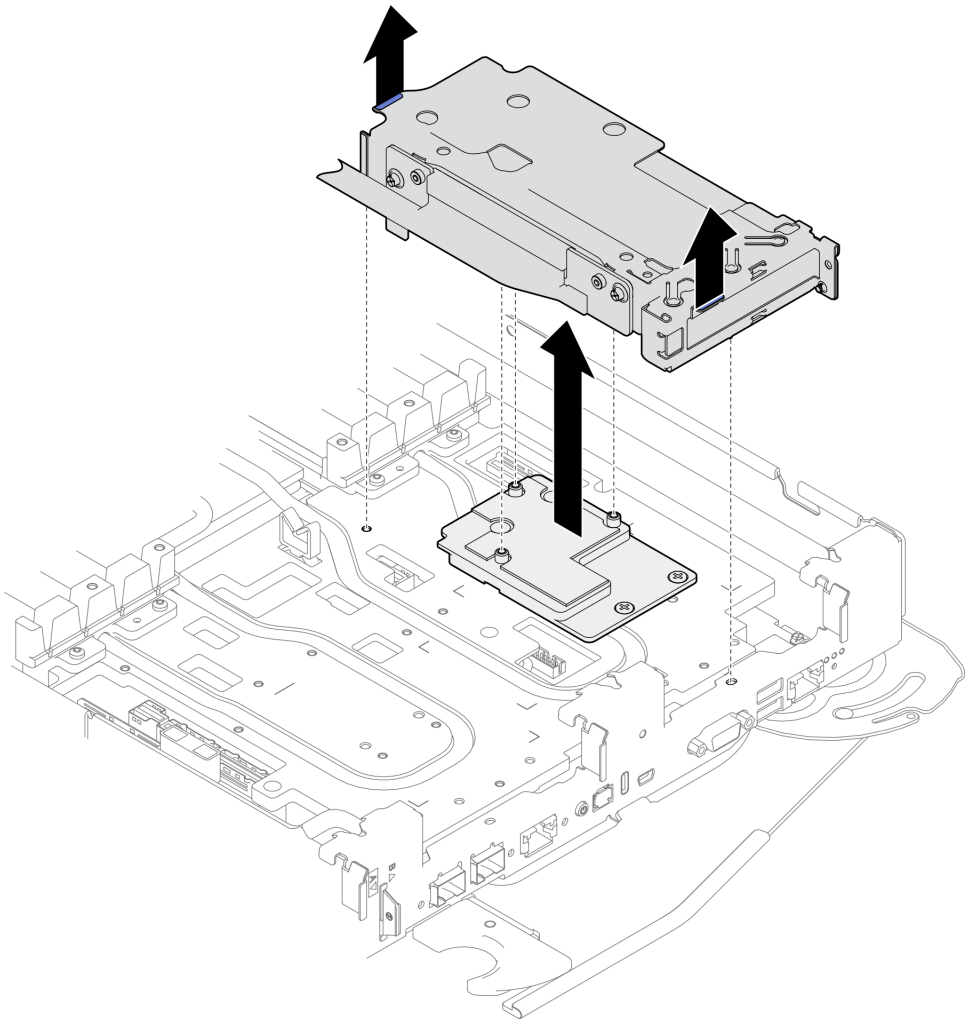


Figura 70. Extracción del conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 400

Paso 4. De ser necesario, quite la placa de interfaz.

a. Quite los cuatro tornillos PH1 de la placa de interfaz.

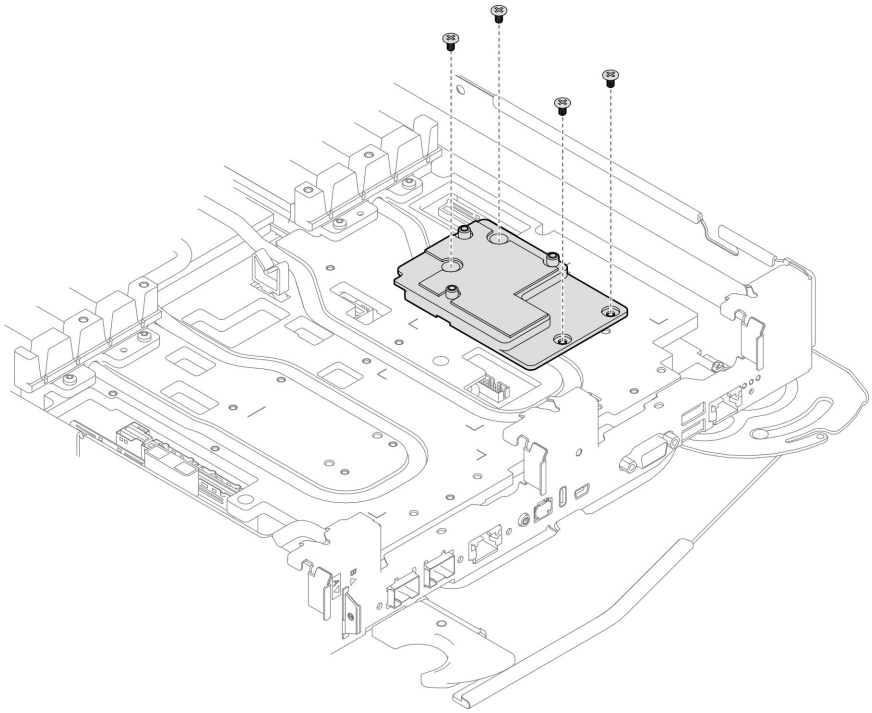


Figura 71. Extracción de la placa de interfaz del conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 400

b. Libere la placa de interfaz con un destornillador de cabeza plana.

   1. Hay aberturas (marcadas con un triángulo negro en la siguiente ilustración) en la parte inferior de la placa de interfaz para insertar un destornillador plano. Seleccione a la que se puede acceder con el destornillador plano.
   2. Inserte un destornillador de cabeza plana en la abertura; a continuación, gire ligeramente el destornillador para liberar la placa de interfaz de la placa de frío del bucle de agua.

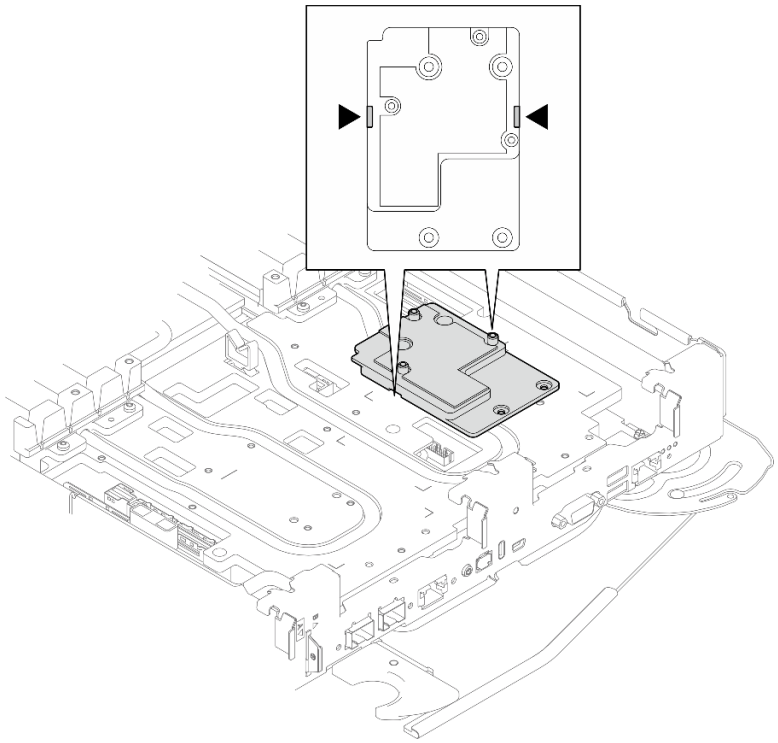


Figura 72. Ubicaciones de las aberturas en la parte inferior de la placa de interfaz del conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 400

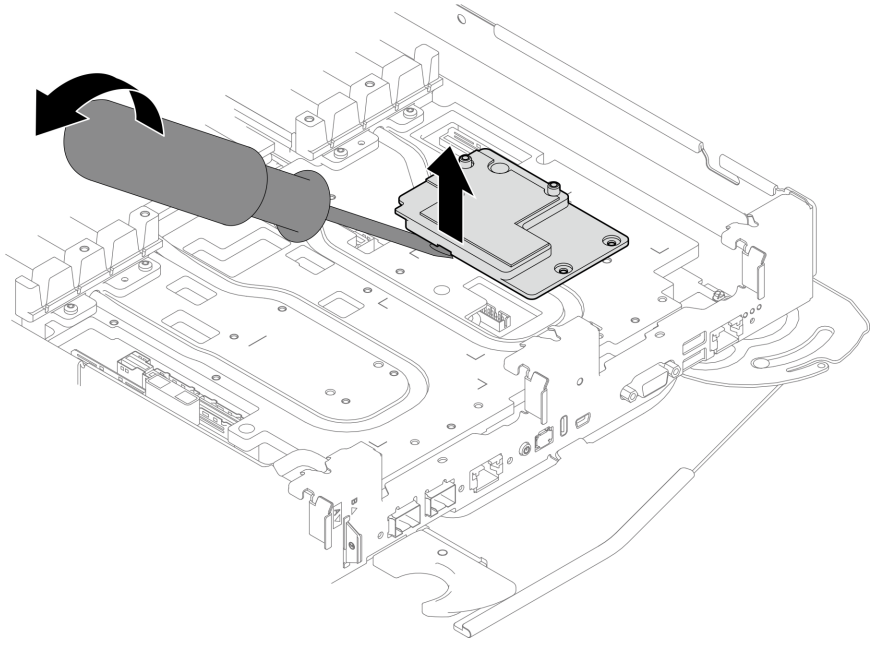


Figura 73. Liberación de la placa de interfaz de una placa de frío del bucle de agua

c. Quite la placa de interfaz de la bandeja.

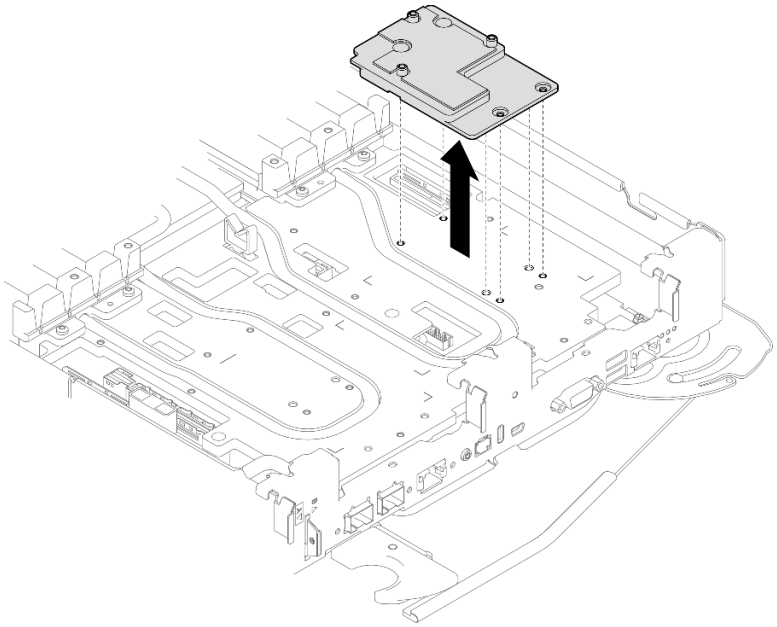


Figura 74. Extracción de la placa de interfaz

Paso 5. Si no se va a instalar ningún compartimiento de expansión o compartimiento de la unidad, instale el relleno vacío del marco biselado.

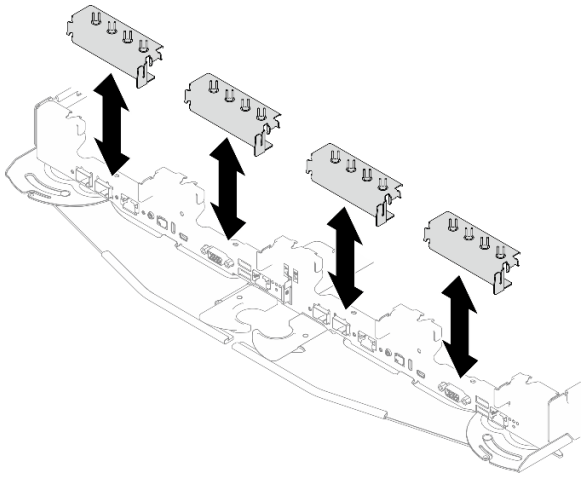


Figura 75. Instalación del relleno vacío del marco biselado

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400

Utilice esta información para instalar el conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos T10 y PH1
- Waterloop Miscellaneous Kit (SC750 V4) .
- CX7 Gap Pad (SC750 V4)
- CX7 Conduction Plate (si instala ConnectX-7 NDR 400 por primera vez)

Importante: Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio
- Para obtener instrucciones y la ubicación de la almohadilla de espacio, consulte “Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio” en la página 43.
- Antes de sustituir la almohadilla de espacio, limpie suavemente la superficie con una toallita de limpieza con alcohol.
- Sostenga la almohadilla de espacio con cuidado para evitar que se deforme. Asegúrese de que el material de la almohadilla de espacio no bloquee aberturas ni orificios de tornillos.

Atención:
- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. La regla de instalación del conjunto de expansión de PCIe es diferente para cada configuración de PCIe: independiente, directa del zócalo y de E/S compartida. Al seleccionar la ranura de expansión para instalar un conjunto de expansión de PCIe, asegúrese de consultar las reglas que se especifican en “Configuración de la unidad frontal y del adaptador PCIe” en la página 23.

Paso 2. Asegúrese de instalar el tipo correcto de compartimiento de expansión PCIe en la ranura de expansión correspondiente.

Nota: El tipo de compartimiento de expansión PCIe instalado en la ranura 1 y en la ranura 2 es diferente. Consulte la siguiente ilustración para ver la instalación adecuada del compartimiento de expansión PCIe.

Tipo de compartimiento de expansión	Numeración de ranuras
1 **Compartimiento de expansión con expansión con cable**	**Ranura de PCIe 2**
2 **Compartimiento de expansión estándar**	**Ranura de PCIe 1**

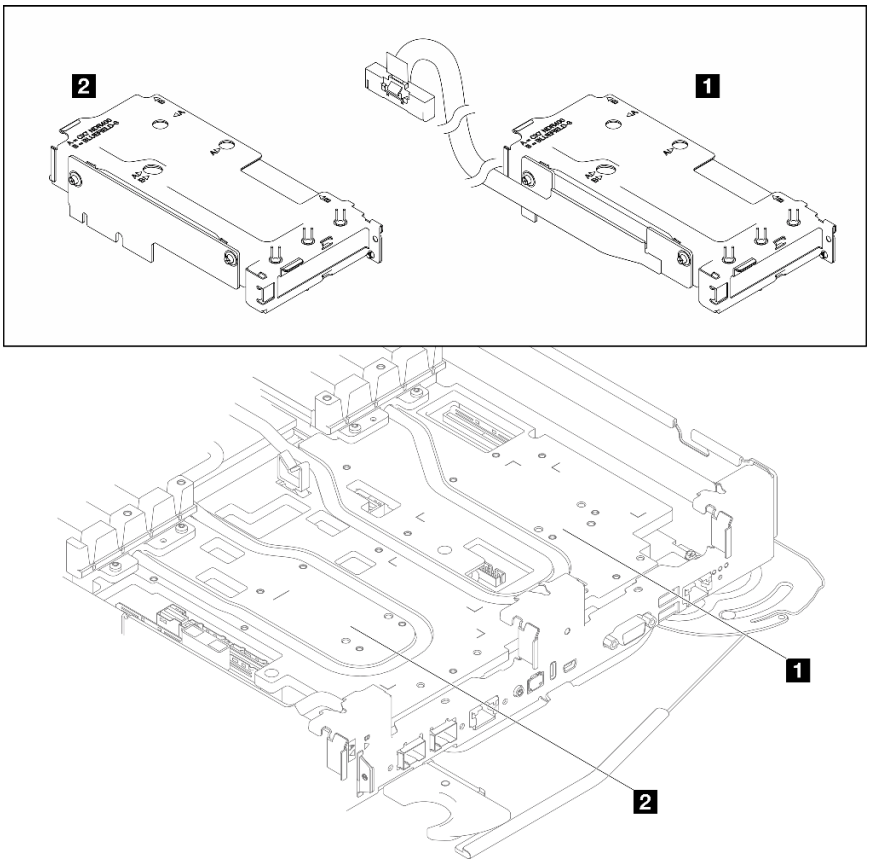


Figura 76. Tipos de compartimiento de expansión PCIe para la ranura 1 y la ranura 2

Paso 3. Quite los rellenos vacíos del marco biselado si están instalados.

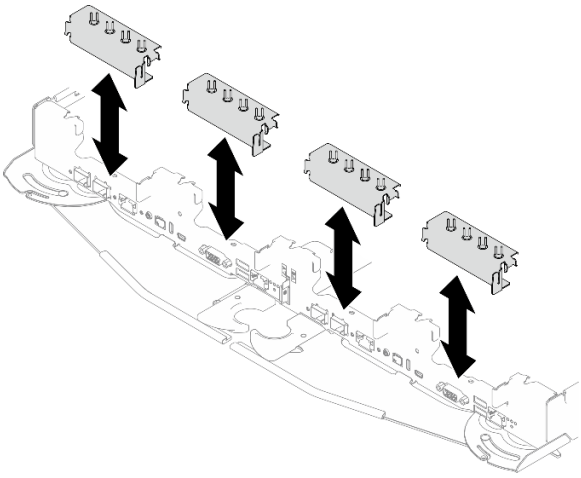


Figura 77. Extracción del relleno vacío del marco biselado

Paso 4. Si se quitó la placa de interfaz, instale la placa de interfaz en el bucle de agua.

a. Alinee la placa de interfaz con las dos patillas guía en el bucle de agua (marcadas con círculos en la siguiente ilustración).

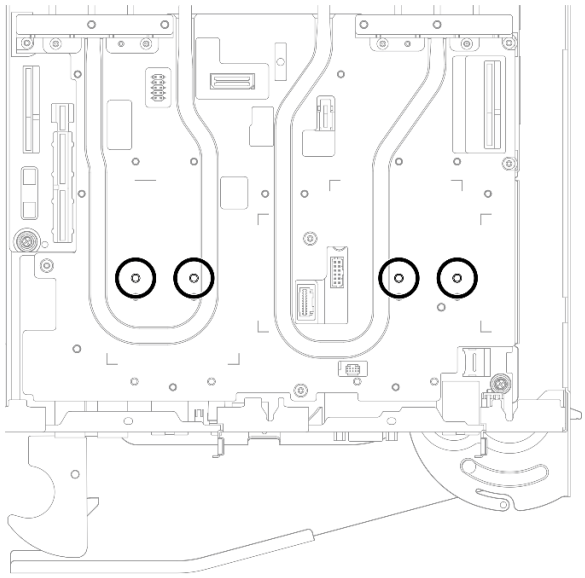


Figura 78. Patillas guía para la placa de interfaz del adaptador PCIe

b. Coloque la placa de interfaz en el bucle de agua; luego, instale cuatro tornillos PH1.

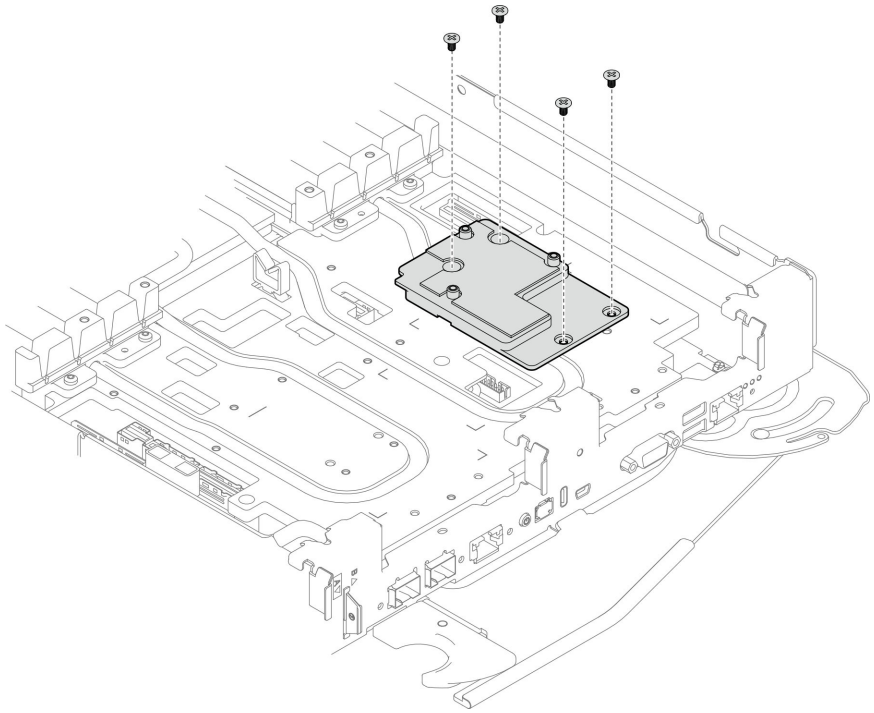


Figura 79. Instalación de la placa de interfaz del conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 400

Paso 5. Sustituya la almohadilla de espacio de un solo uso en la placa de interfaz por una nueva. Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio/almohadilla de masilla.

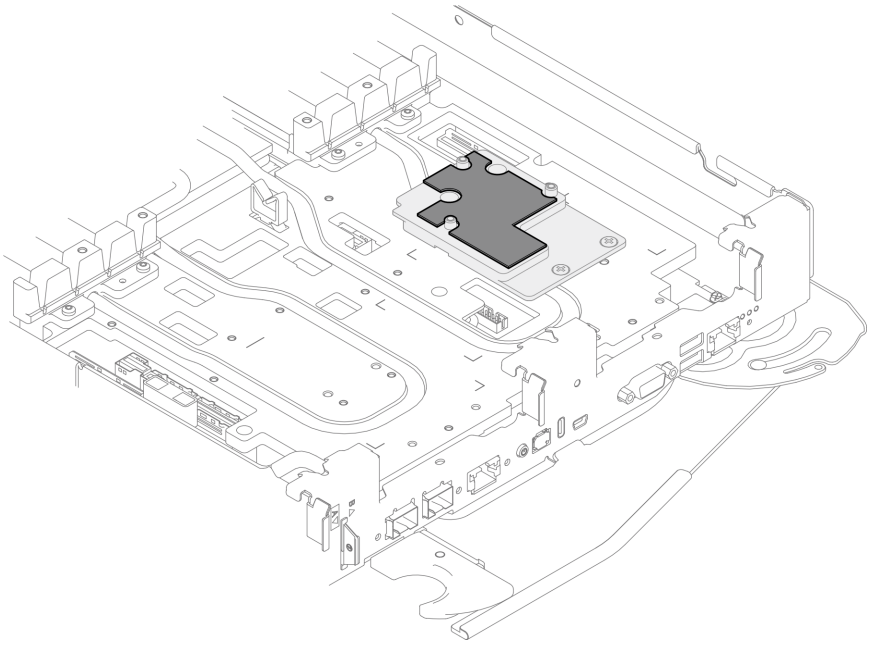


Figura 80. Almohadilla de espacio de un solo uso de la placa de interfaz del conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 400

Paso 6. Instale el conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 400.

a. ❶ Instale el conjunto de expansión ConnectX-7 en el bucle de agua.

b. ❷ Instale tres tornillos T10 en los orificios de tornillos marcados con **A** en el compartimiento de expansión.

c. ❸ Apriete el tornillo de fijación para fijar el conjunto de expansión al bucle de agua.

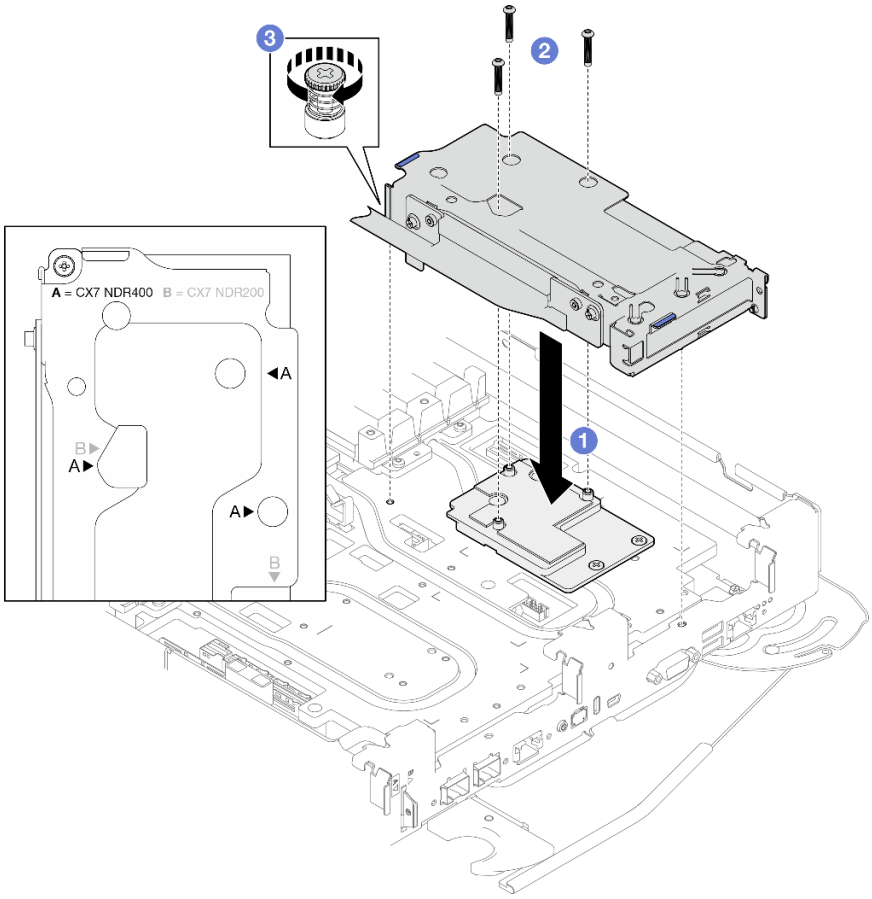


Figura 81. Instalación del conjunto de expansión ConnectX-7 NDR 400

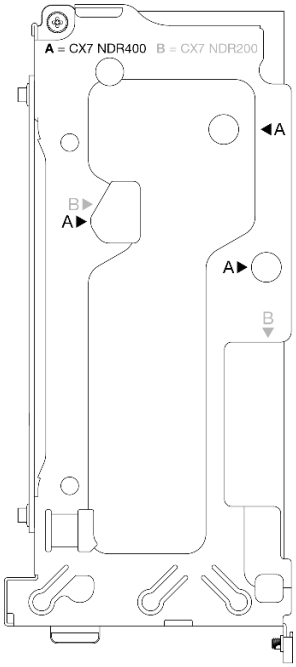


Figura 82. Orificios de tornillos marcados con una A en el compartimiento de expansión

Después de finalizar

1. Para la configuración de E/S compartida o la configuración directa del zócalo, conecte los cables a la placa del sistema. Consulte ***Guía de disposición interna de los cables***.
2. Instale las llaves cruzadas. Consulte "Instalar las llaves cruzadas" en la página 99.
3. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte "Instalar la cubierta de la bandeja" en la página 348.
4. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte "Instalación de una bandeja en el alojamiento" en la página 330.
5. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
6. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución de llaves cruzadas

Utilice los siguientes procedimientos para extraer e instalar las llaves cruzadas en la bandeja.

Quitar las llaves cruzadas

Utilice esta información para quitar las llaves cruzadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea "Directrices de instalación" en la página 35 y "Lista de comprobación de inspección de seguridad" en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte "Extracción de una bandeja del alojamiento" en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte "Quitar la cubierta de la bandeja" en la página 347.

Paso 2. Quite las llaves cruzadas frontales y posteriores (30 tornillos PH1).

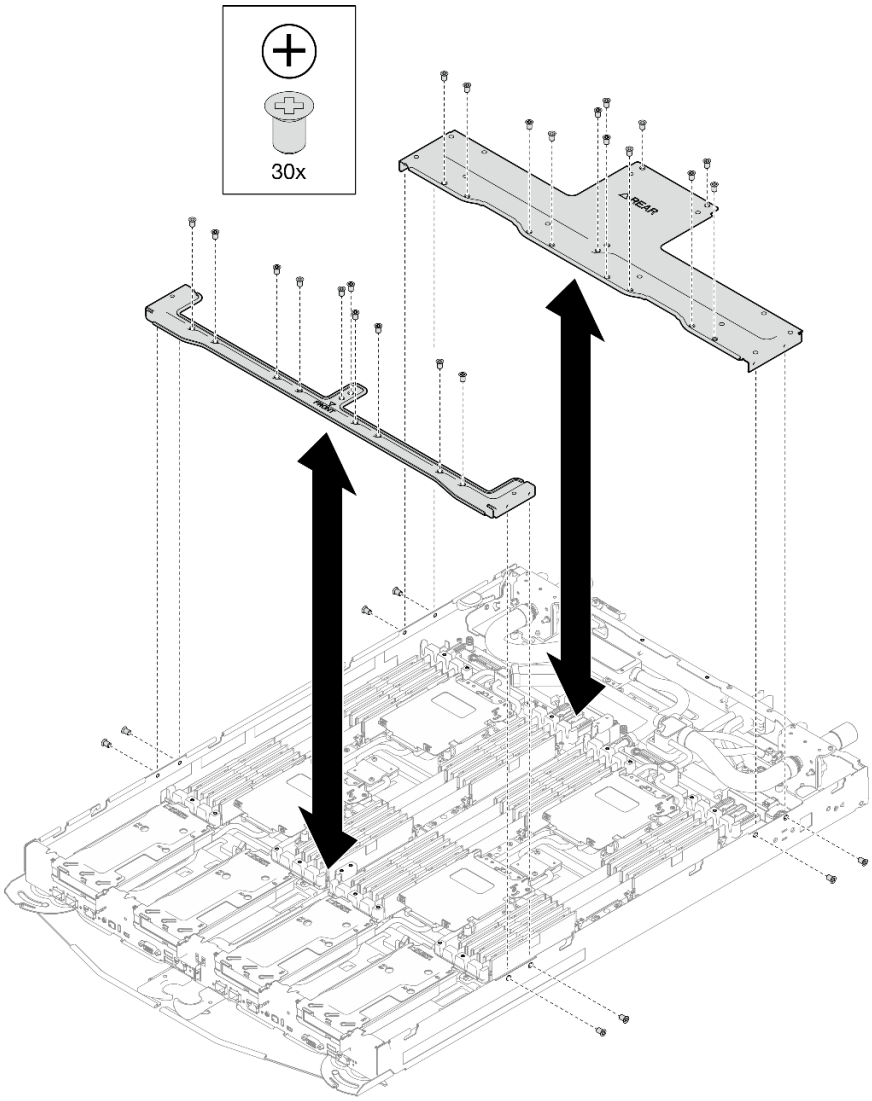


Figura 83. Extracción de las llaves cruzadas frontales y traseras

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalar las llaves cruzadas

Utilice esta información para instalar las llaves cruzadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Coloque las llaves cruzadas frontales y posteriores en la bandeja.

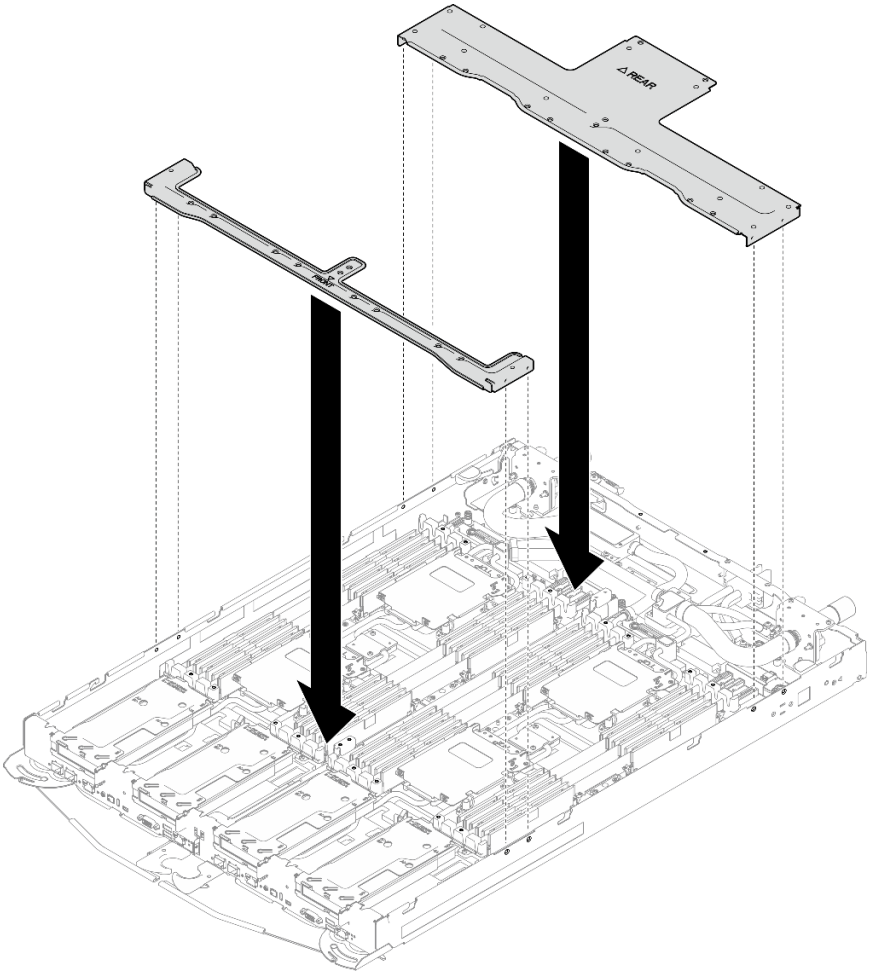


Figura 84. Colocación de las llaves cruzadas en la bandeja

Paso 2. Instale las llaves cruzadas frontales y posteriores en la bandeja.

a. Instale 18 tornillos PH1 para fijar las llaves cruzadas.

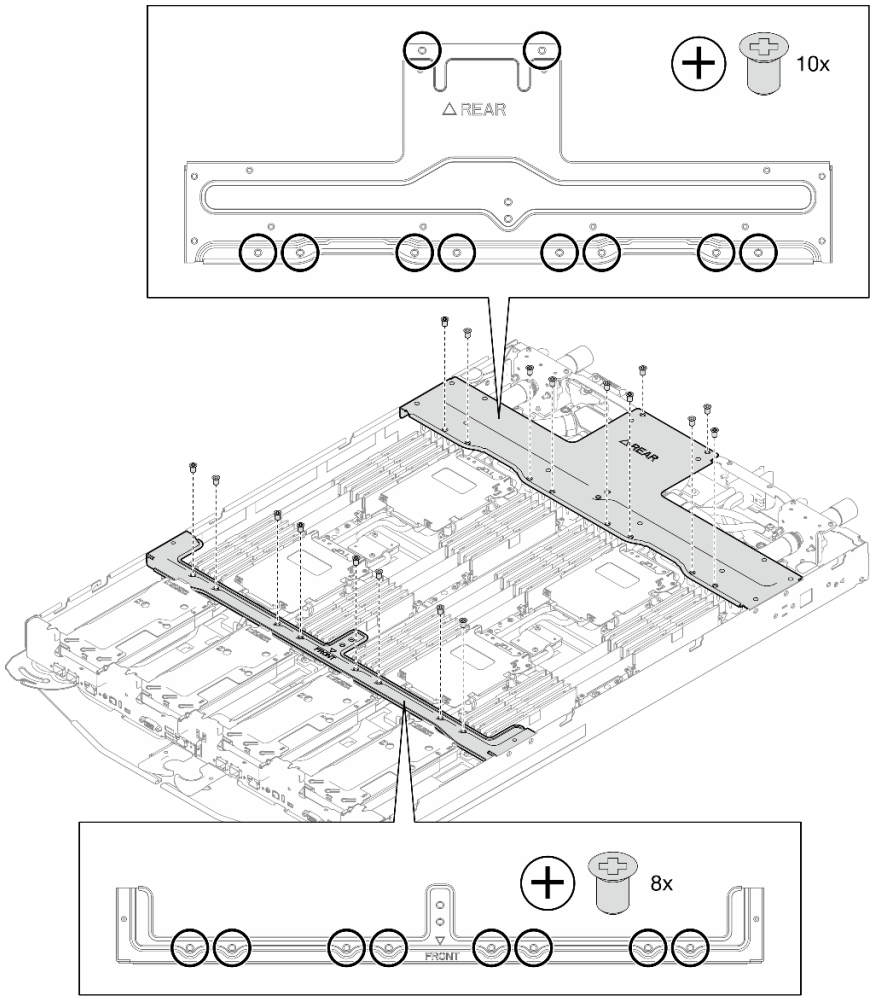


Figura 85. Instalación de las llaves cruzadas frontales y posteriores (18 tornillos)

b. Apriete 12 tornillos PH1 para instalar las llaves cruzadas.

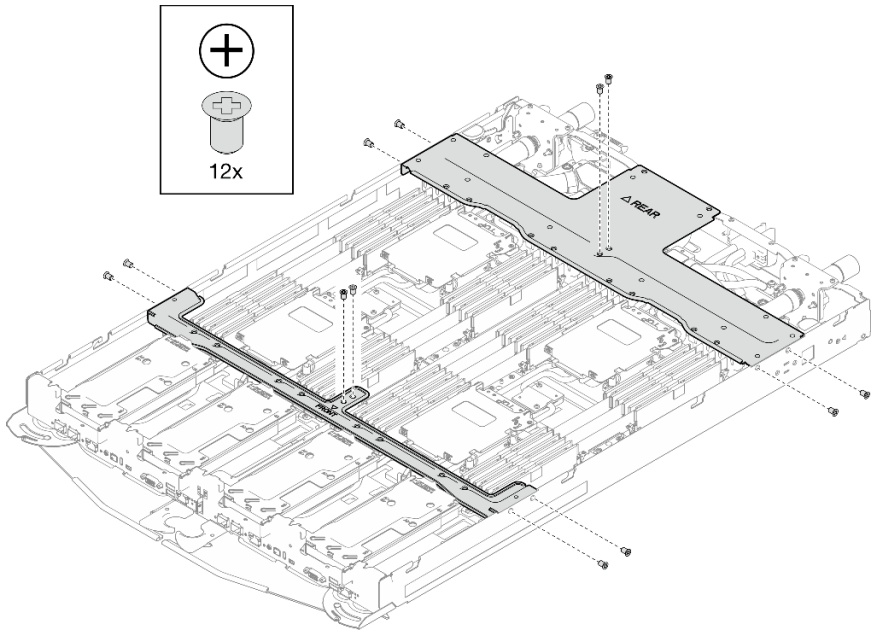


Figura 86. Instalación de las llaves cruzadas frontales y posteriores (12 tornillos)

Después de finalizar

1. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
2. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
3. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
4. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución de la guía de DIMM

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar una guía de DIMM.

Quitar una guía de DIMM

Utilice esta información para quitar una guía de DIMM.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Nota: Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

Paso 2. Quite la herramienta del módulo de memoria conectada a la guía de DIMM.

Nota: Se recomienda la herramienta del módulo de memoria debido a las limitaciones de espacio causadas por la ubicación de los tubos del bucle de agua a través de la sección de la memoria.

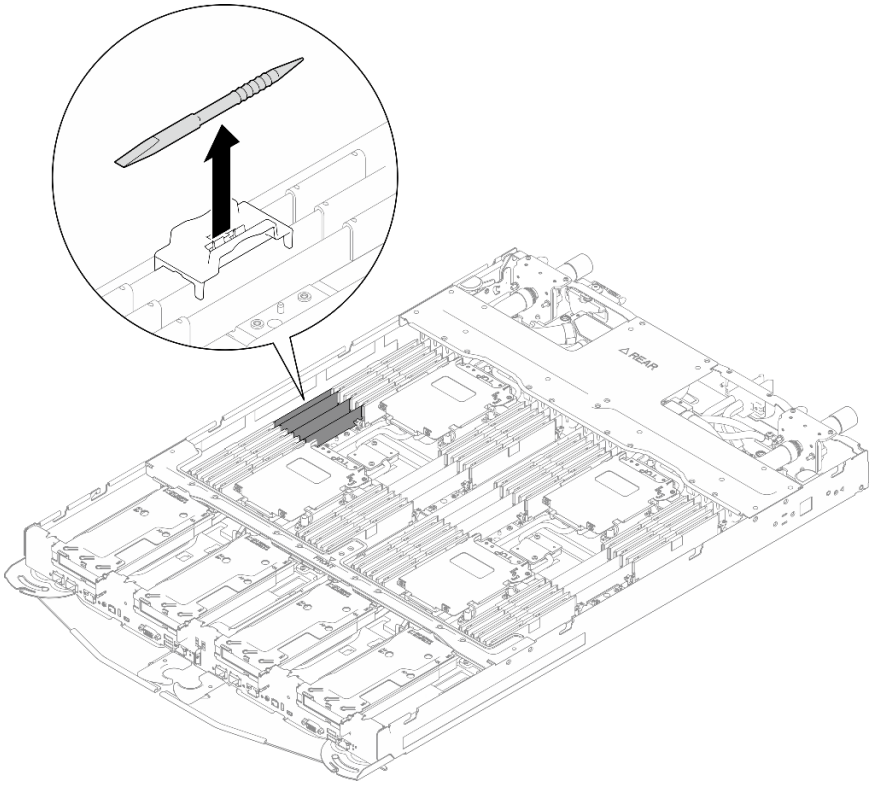


Figura 87. Extracción de la herramienta del módulo de memoria

Paso 3. Sostenga con cuidado la guía de DIMM y quítela del chasis.

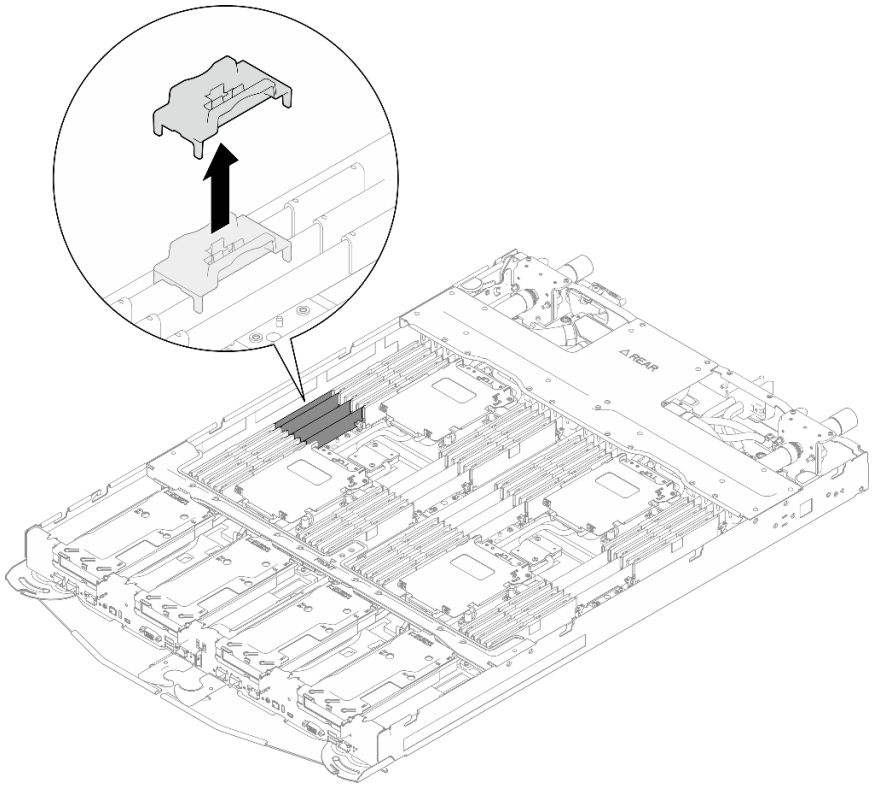


Figura 88. Extracción de la guía de DIMM

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalar una guía de DIMM

Utilice esta información para instalar una guía de DIMM.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria 20 segundos después de desconectar los cables de alimentación del sistema. Esto permite que el sistema se descargue completamente de electricidad y que sea seguro manipular el módulo de memoria.

Nota: Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Nota: Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria 20 segundos después de desconectar los cables de alimentación del sistema. Esto permite que el sistema se descargue completamente de electricidad y que sea seguro manipular el módulo de memoria.

Paso 1. Alinee la guía de DIMM con las ranuras e insértelas en el nodo.

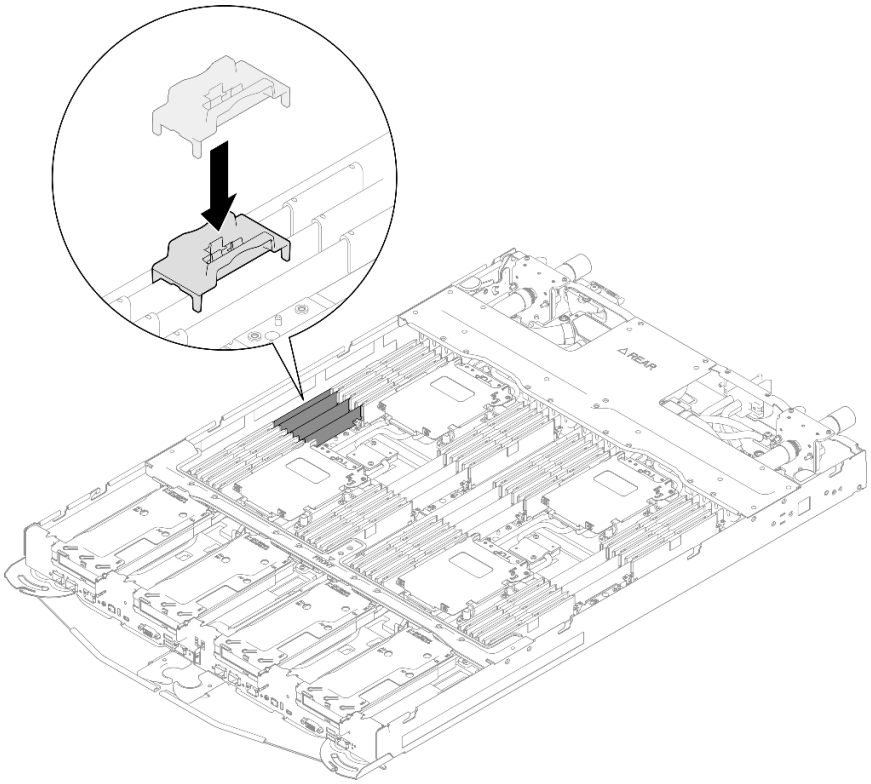


Figura 89. Instalación de la guía del DIMM

Paso 2. Instale la herramienta del módulo de memoria en la guía de DIMM.

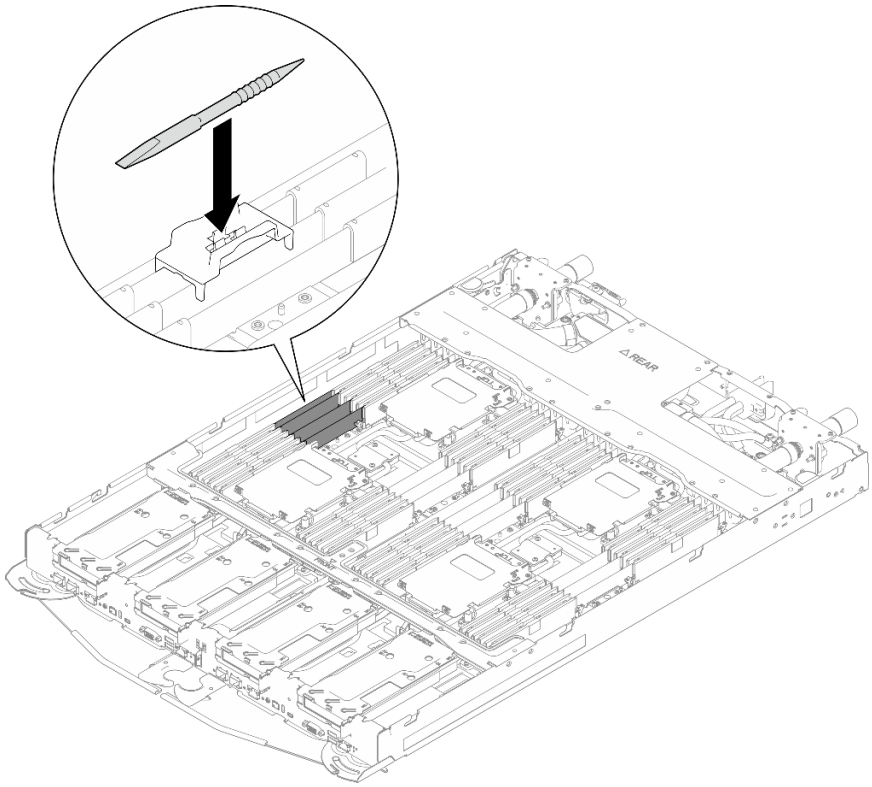


Figura 90. Instalación de la herramienta del módulo de memoria

Después de finalizar

1. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
2. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
3. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
4. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución de la barra de enfriamiento de DIMM (para módulos de memoria de refrigeración de doble lado)

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar una barra de enfriamiento de DIMM. Se requieren barras de enfriamiento de DIMM para los módulos de memoria de refrigeración de doble lado.

Extracción de una barra de enfriamiento de DIMM

Utilice esta información para quitar una barra de enfriamiento de DIMM.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos T10
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) y Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.

- CX7 Conduction Plate , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Quite la guía de DIMM. Consulte “Quitar una guía de DIMM” en la página 102.

d. Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado)” en la página 190.

e. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

f. Quite el compartimiento de la unidad E3.S frontal. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 111.

g. Quite el conjunto de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 74 o “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 86.

Paso 2. Quite la barra de enfriamiento de DIMM. Asegúrese de quitar todas las barras de enfriamiento de DIMM del bucle de agua.

a. ❶ Quite dos tornillos T10 de la barra de enfriamiento.

b. ❷ Inserte un destornillador plano en las ranuras que se encuentran en los extremos de la barra de enfriamiento. Luego, levante ligeramente el destornillador para soltar la barra de enfriamiento del bucle de agua.

c. ❸ Quite la barra de enfriamiento del bucle de agua.

Atención: Para quitar el bucle de agua, asegúrese de quitar todas las barras de enfriamiento de DIMM (16 por bandeja) del bucle de agua.

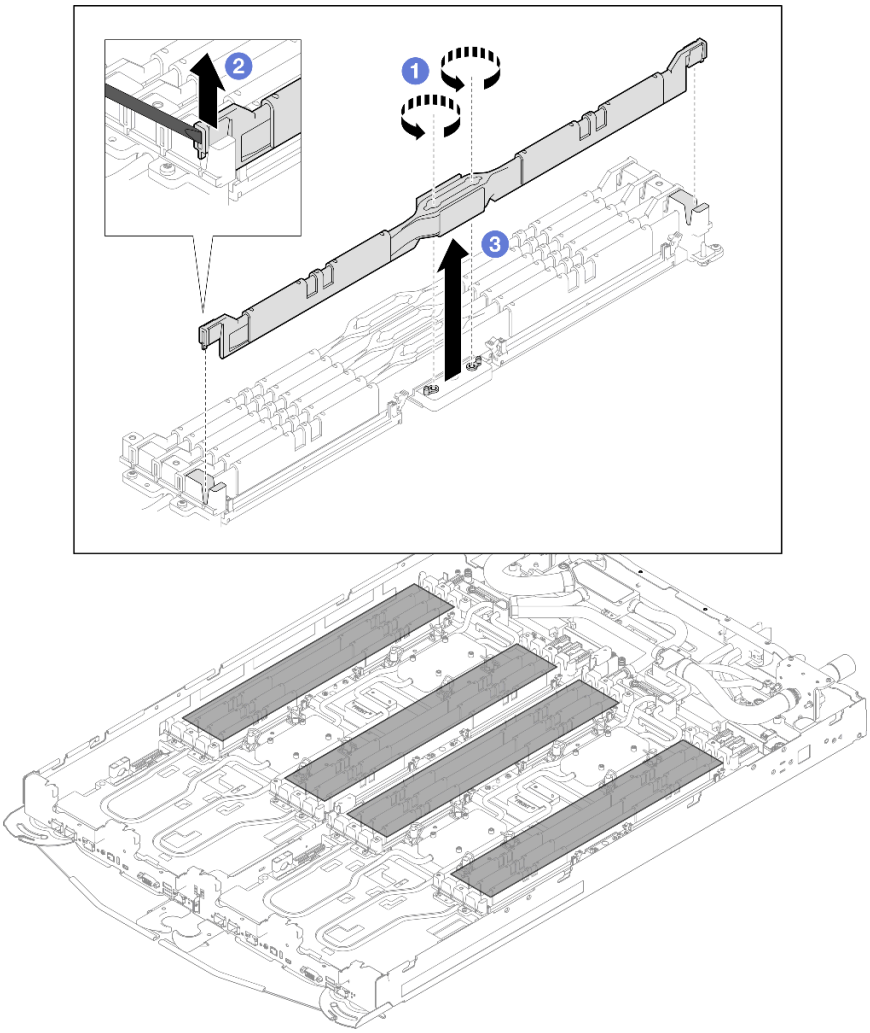


Figura 91. Extracción de las barras de enfriamiento de DIMM

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de una barra de enfriamiento de DIMM

Utilice esta información para instalar una barra de enfriamiento de DIMM. **Se requieren barras de enfriamiento de DIMM para los módulos de memoria de refrigeración de doble lado.**

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos T10
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) y Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.
- CX7 Conduction Plate , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Nota: Si el sistema se instaló con módulos de memoria de refrigeración de un solo lado. Quite todas las cubiertas de DIMM del bucle de agua y, luego, quite las barras cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

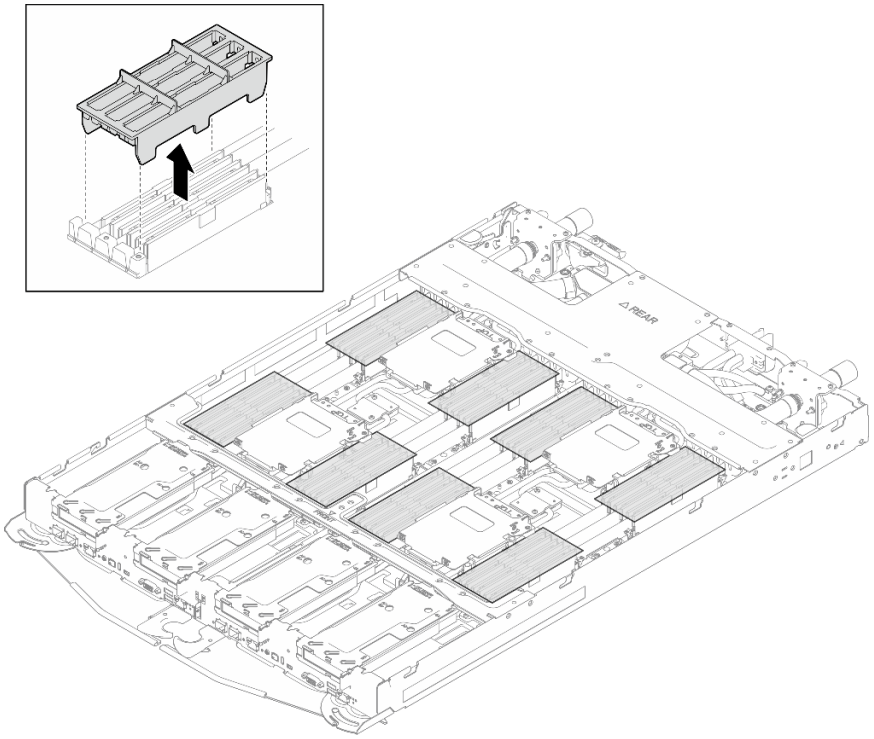


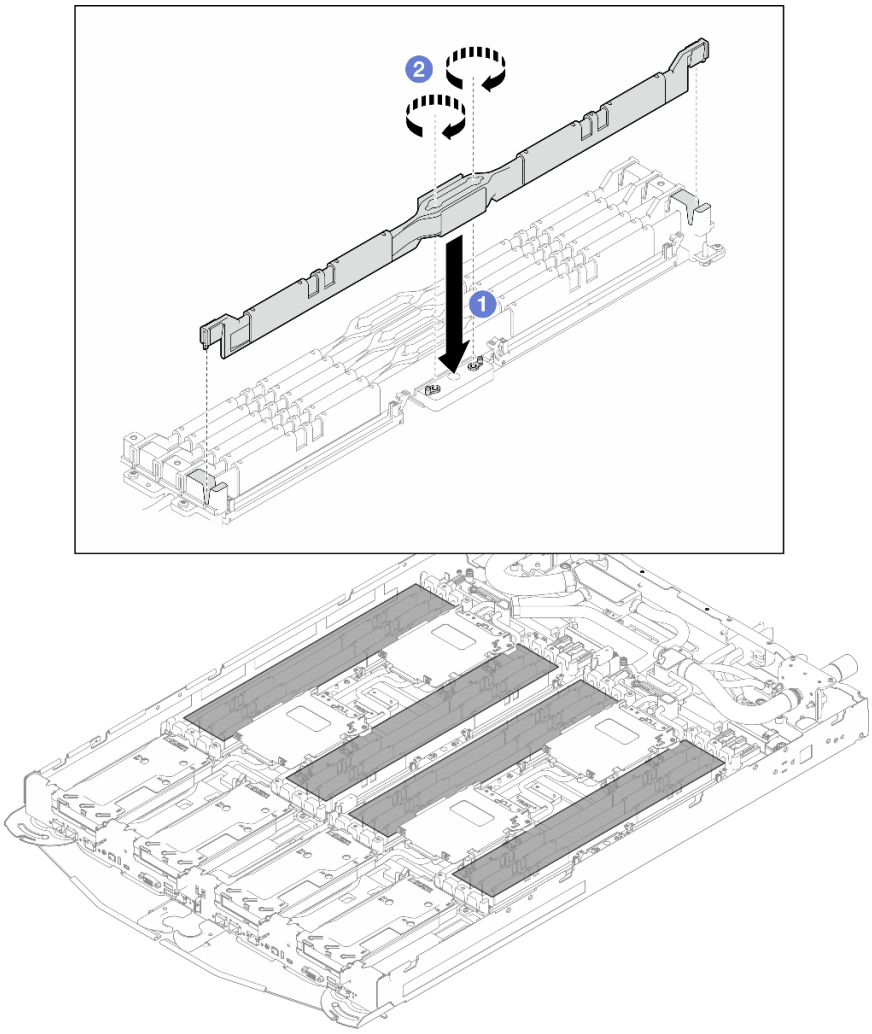
Figura 92. Extracción de la cubierta de DIMM

Paso 1. Instale las barras de enfriamiento de DIMM.

a. ❶ Instale la barra de enfriamiento de DIMM en el bucle de agua.

b. ❷ Instale dos tornillos T10 para fijar la barra de enfriamiento de DIMM al bucle de agua.

Atención: Asegúrese de que haya ocho barras de enfriamiento instaladas en cada nodo. Se debe instalar un total de dieciséis barras de enfriamiento en la bandeja.



Después de finalizar

1. Instale el compartimiento de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 80 o “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 92.
2. Instale el compartimiento de la unidad E3.S. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 114.
3. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
4. Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de doble lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado) ” en la página 199.
5. Instale la guía de DIMM. Consulte “Instalar una guía de DIMM” en la página 104.
6. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
7. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
8. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
9. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución del conjunto del compartimiento de la unidad frontal E3.S

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar un conjunto de compartimiento de la unidad E3.S.

Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S

Utilice esta información para quitar un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

Paso 2. Quite el relleno vacío de la ranura instalada con el compartimiento de la unidad.

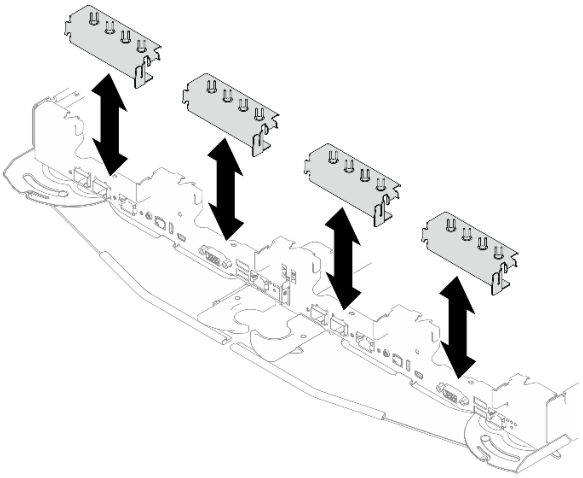


Figura 93. Extracción del relleno vacío del marco biselado

Paso 3. Desconecte los cables de la placa del sistema.

Paso 4. Quite el conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S.

a. ❶ Suelte tres tornillos de fijación.

b. ❷ Quite el conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S.

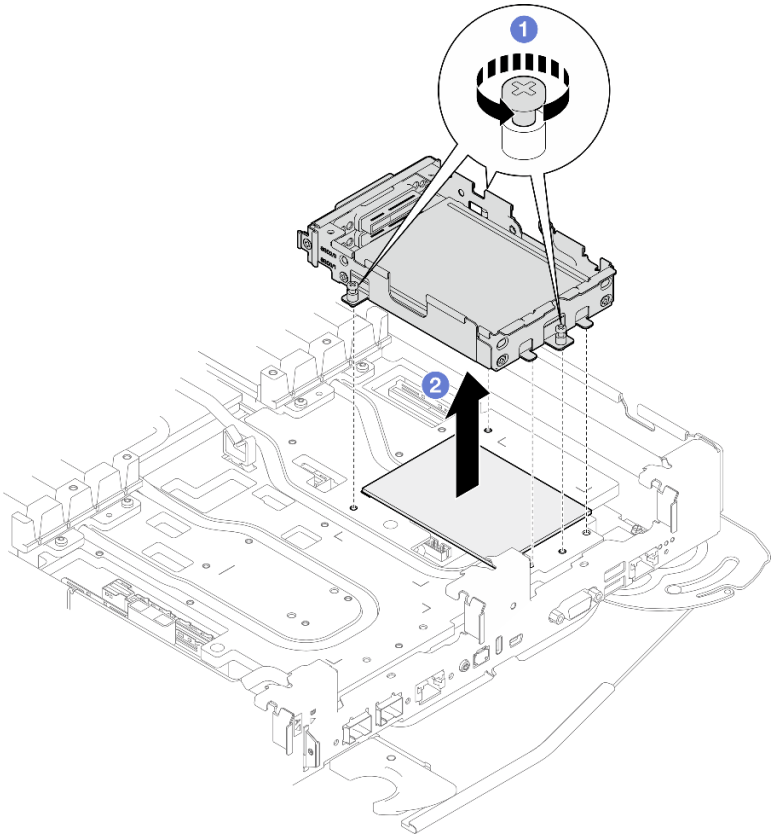


Figura 94. Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S

Nota: Para ayudar a quitar el compartimiento de la unidad, inserte un destornillador plano en los huecos entre el compartimiento de la unidad y el bucle de agua. Luego, gire el destornillador para liberar el compartimiento de la unidad del bucle de agua.

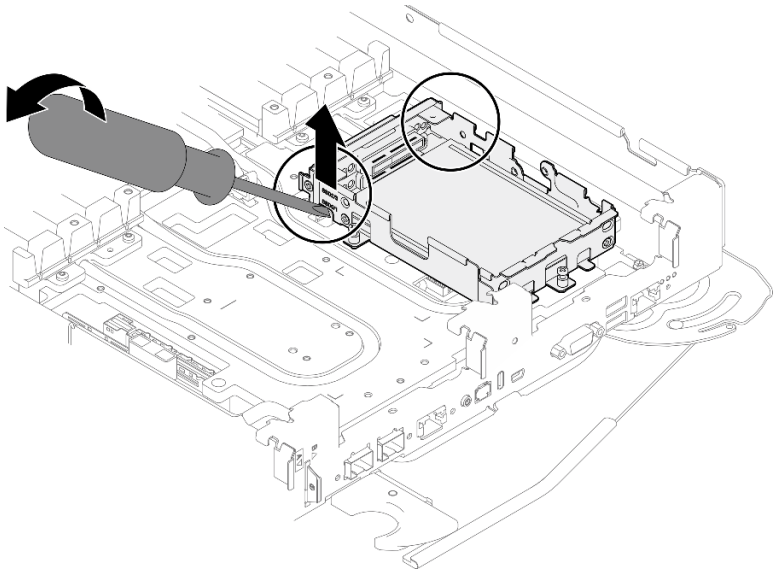


Figura 95. Liberación del compartimiento de la unidad frontal E3.S del bucle de agua

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Si es necesario, quite las almohadillas de espacio del bucle de agua.

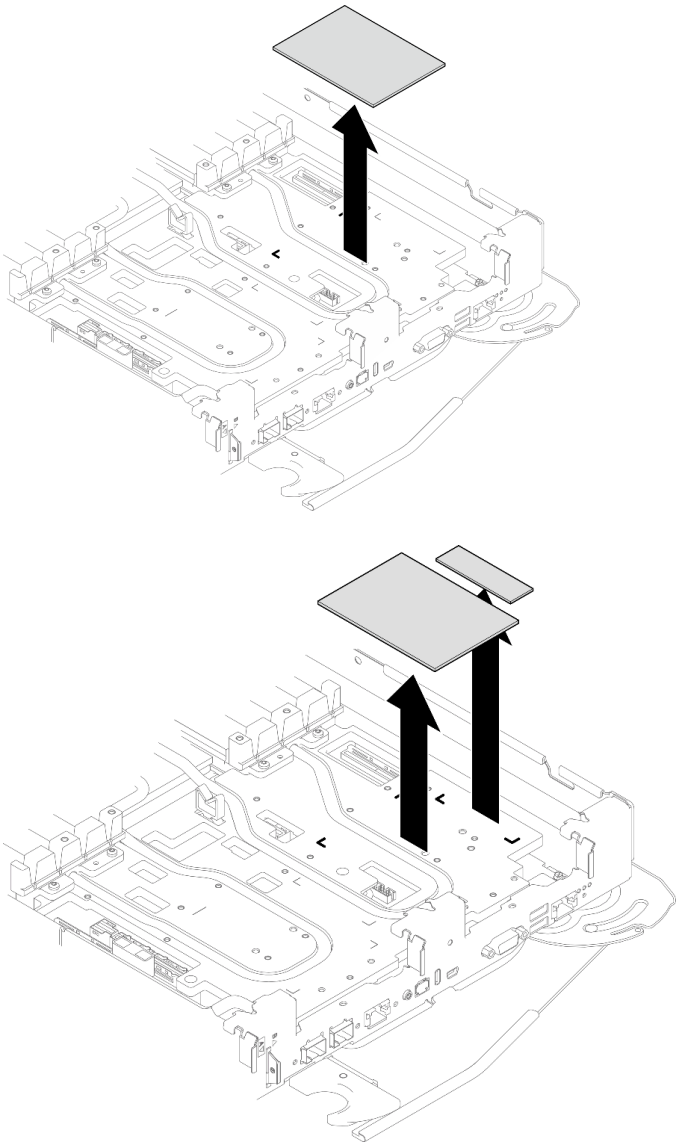


Figura 96. Extracción de las almohadillas de espacio

Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S

Utilice esta información para instalar un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)

Importante: Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio

- Para obtener instrucciones y la ubicación de la almohadilla de espacio, consulte “Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio” en la página 43.
- Antes de sustituir la almohadilla de espacio, limpie suavemente la superficie con una toallita de limpieza con alcohol.

- Sostenga la almohadilla de espacio con cuidado para evitar que se deforme. Asegúrese de que el material de la almohadilla de espacio no bloquee aberturas ni orificios de tornillos.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Si la almohadilla de espacio del compartimiento de la unidad E3.S está dañada o desconectada, sustitúyala por nuevas. Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio/almohadilla de masilla.

Nota: Alinee la almohadilla de espacio con la marca en el bucle de agua al conectar la almohadilla de espacio. En la tabla siguiente, se especifica la almohadilla de espacio necesaria para las diferentes configuraciones de unidad.

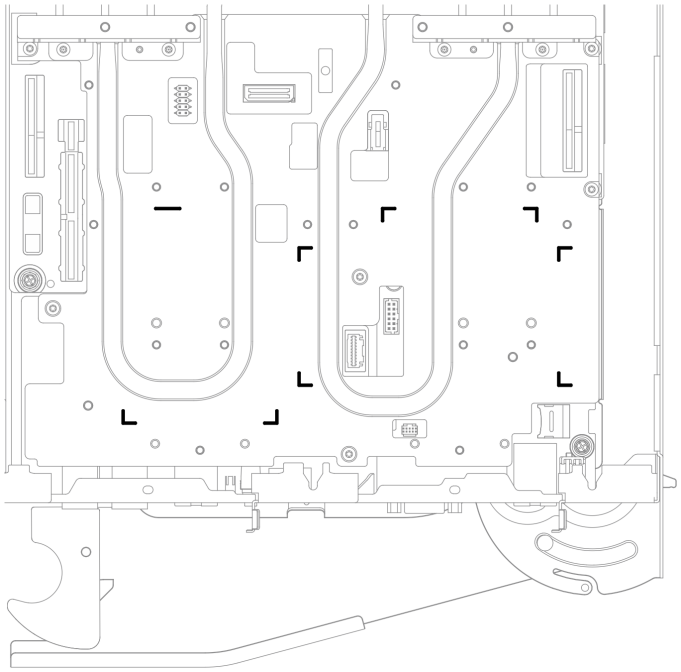


Figura 97. Marcas en el bucle de agua para la alineación de la almohadilla de espacio E3.S

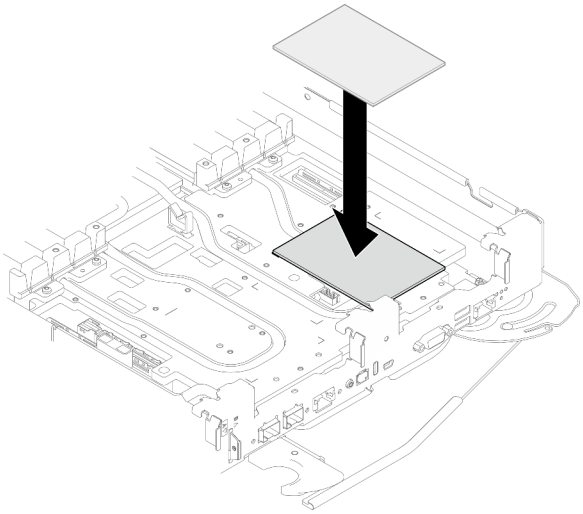


Figura 98. Ubicación de las almohadillas de espacio para la unidad frontal única E3.S 1T

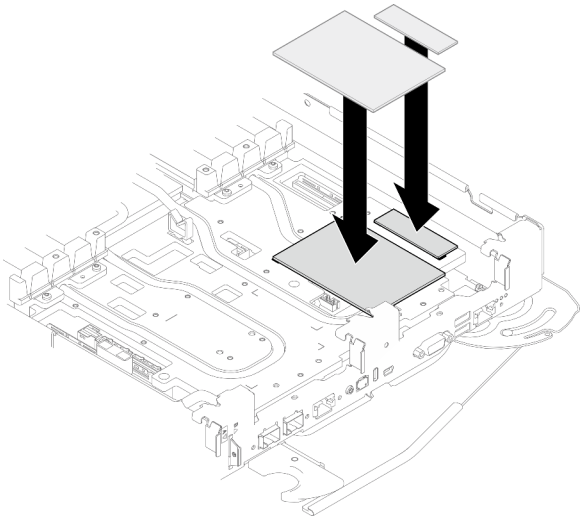


Figura 99. Ubicación de las almohadillas de espacio para las unidades frontales duales E3.S 1T y la unidad frontal única E3.S 2T

Paso 2. Instale el conjunto del compartimiento de la unidad E3.s.

a. ❶ Instale el conjunto del compartimiento de la unidad E3.S en el nodo.

b. ❷ Fije los tres tornillos de fijación.

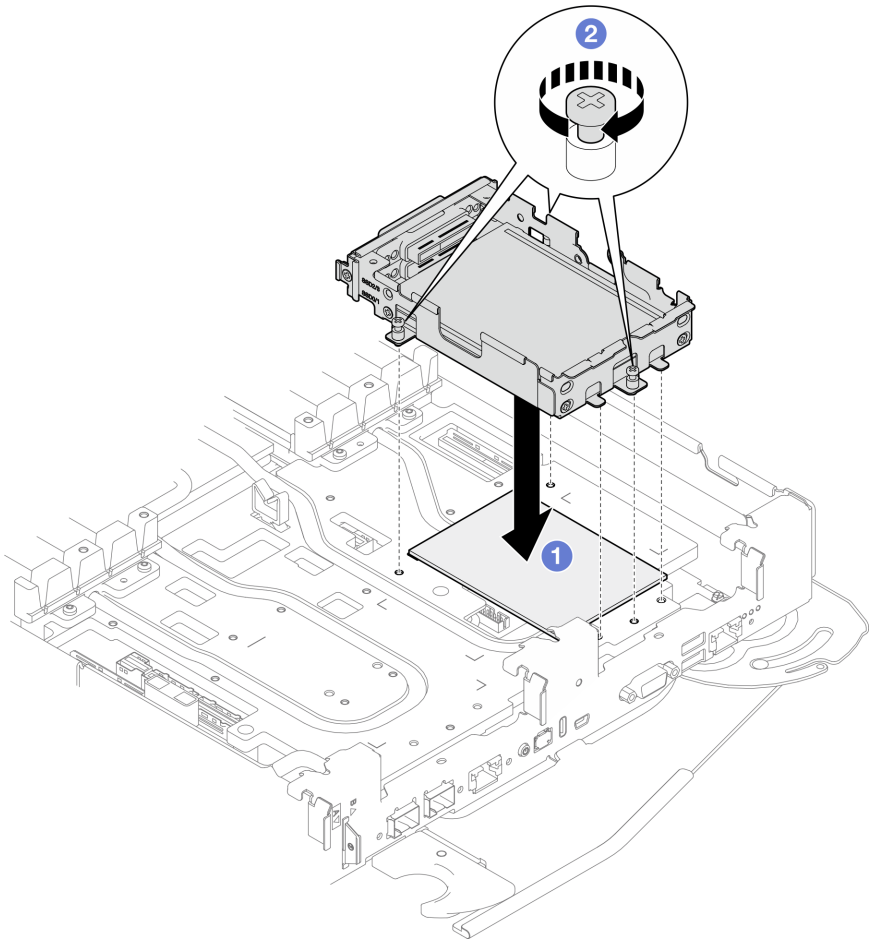


Figura 100. Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S

Paso 3. Instale el relleno vacío del marco biselado en la ranura instalada con el compartimiento de la unidad.

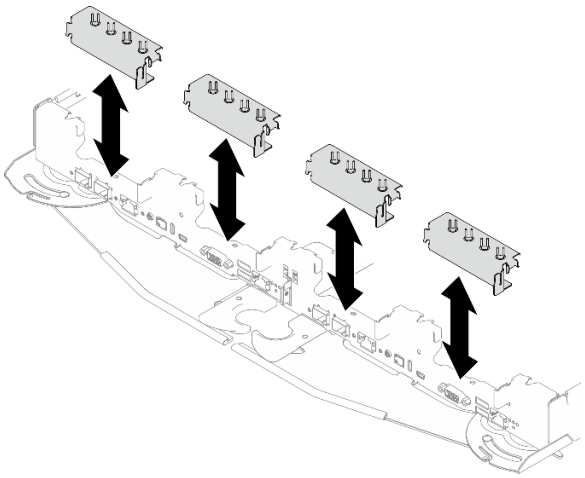


Figura 101. Extracción del relleno vacío del marco biselado

Después de finalizar

1. Conecte los cables a la placa del sistema. Consulte ***Guía de disposición interna de los cables***..
2. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
3. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
4. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
5. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
6. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución de la unidad frontal única E3.S 1T

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar una unidad frontal única E3.S 1T.

Extracción de una unidad frontal única E3.S 1T

Utilice esta información para quitar una unidad frontal única E3.S 1T.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

d. Quite el compartimiento de la unidad E3.S frontal. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 111.

Paso 2. Quite el soporte del cable del compartimiento de la unidad.

a. Quite los dos tornillos PH1 del compartimiento de la unidad.

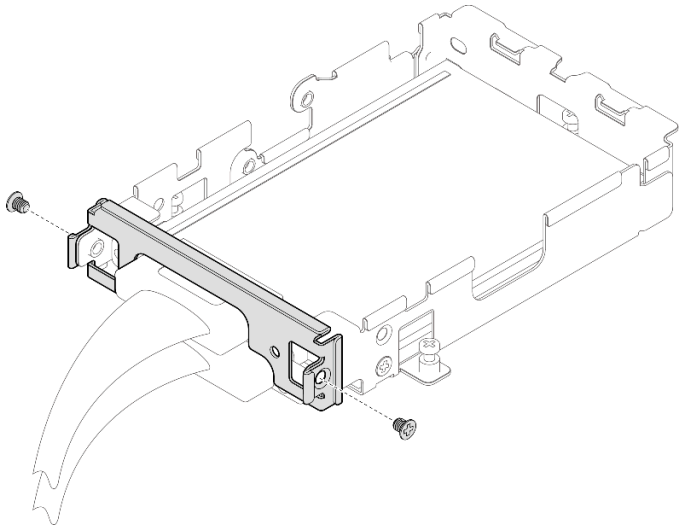


Figura 102. Extracción de los tornillos del soporte del cable

b. Quite el soporte del cable. (1 Unidad de enfriamiento de la parte superior, 2 Unidad de enfriamiento de la parte inferior)

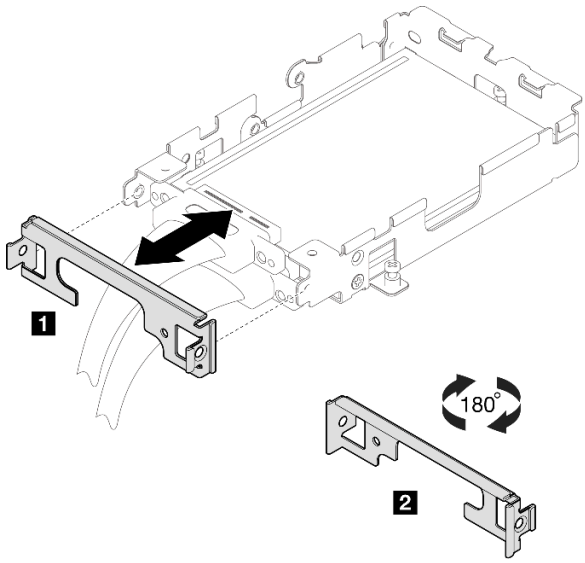


Figura 103. Extracción del soporte de cable

Paso 3. Desconecte el cable de la unidad.

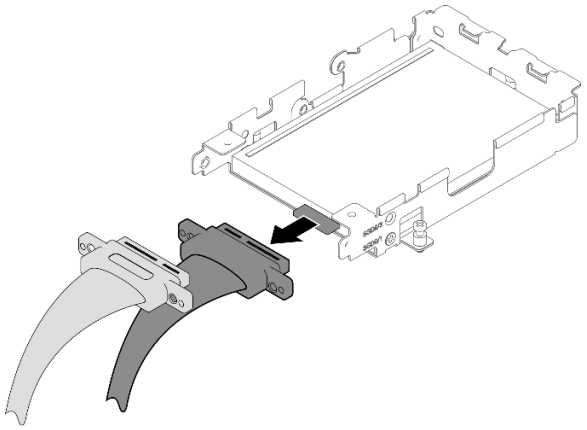


Figura 104. Desconexión del cable de la unidad

Paso 4. Quite los cuatro tornillos PH1 del compartimiento de la unidad.

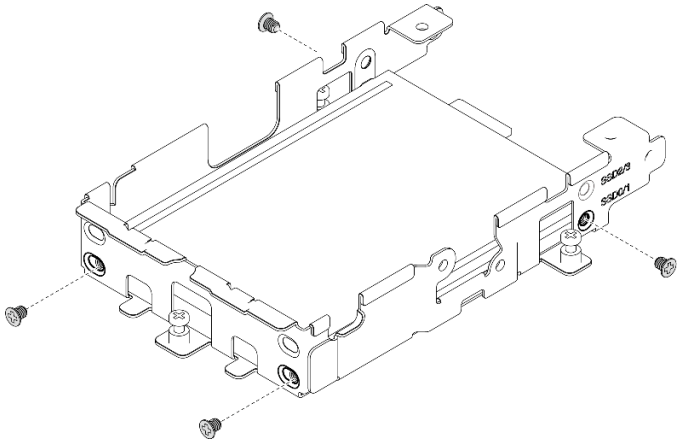


Figura 105. Quite los tornillos del compartimiento de la unidad.

Paso 5. Quite la unidad del compartimiento de la unidad.

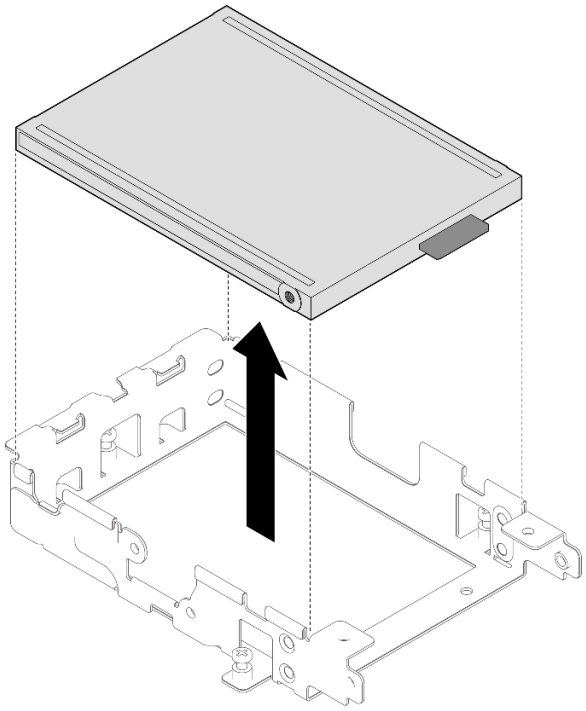


Figura 106. Extracción de la unidad del compartimiento de la unidad

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de una unidad frontal única E3.S 1T

Utilice esta información para instalar una unidad frontal única E3.S 1T.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1

Importante: Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio

- Para obtener instrucciones y la ubicación de la almohadilla de espacio, consulte “Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio” en la página 43.
- Antes de sustituir la almohadilla de espacio, limpie suavemente la superficie con una toallita de limpieza con alcohol.
- Sostenga la almohadilla de espacio con cuidado para evitar que se deforme. Asegúrese de que el material de la almohadilla de espacio no bloquee aberturas ni orificios de tornillos.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Instale las unidades al compartimiento de la unidad.

Atención: La orientación del conector de la unidad es distinta para la unidad de enfriamiento de la parte superior y la de la parte inferior. Asegúrese de seguir la guía de orientación del conector de la unidad que se especifica en las siguientes ilustraciones.

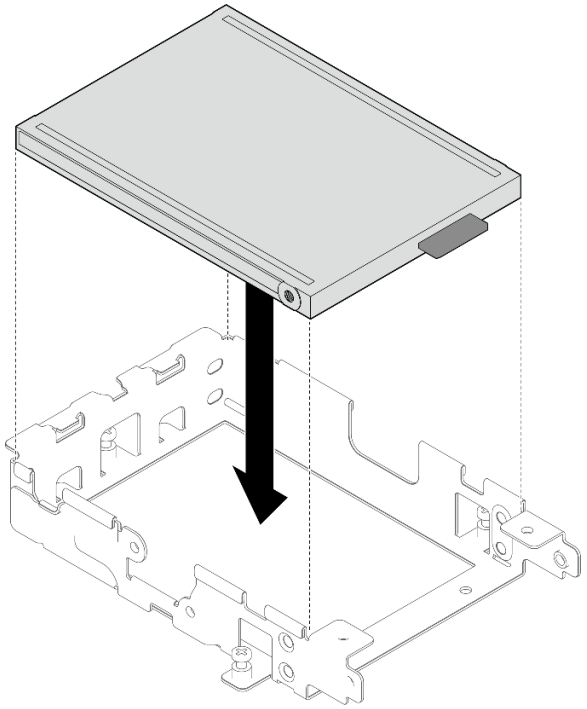


Figura 107. Instalación de la unidad de enfriamiento de la parte superior

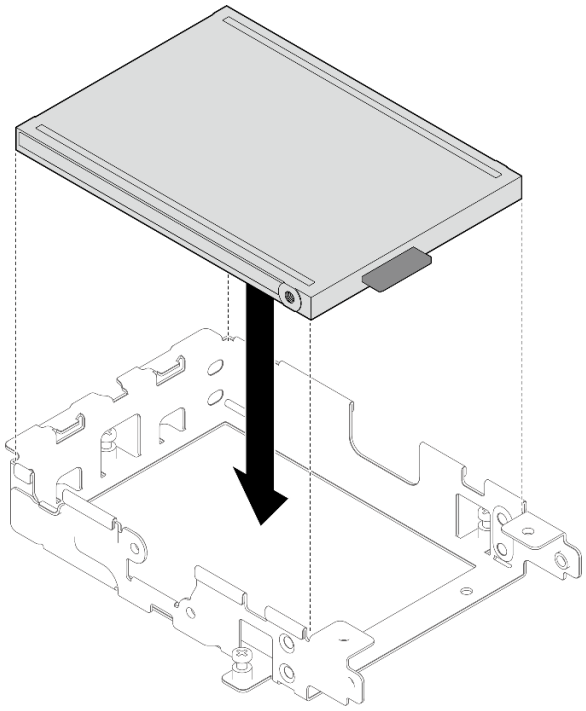


Figura 108. Instalación de la unidad de enfriamiento de la parte inferior

Paso 2. Instalación de los cuatro tornillos PH1 para fijar la unidad al compartimiento de la unidad.

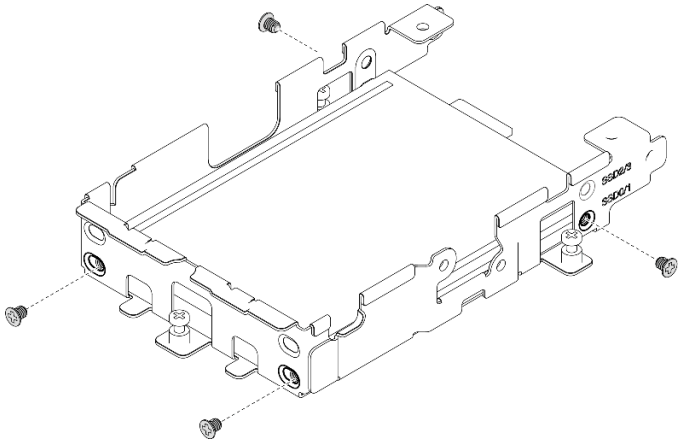


Figura 109. Instalación de cuatro tornillos para fijar la unidad al compartimiento de la unidad

Paso 3. Conecte el cable a la unidad.

a. ❶ Conecte el cable con el conector marcado como **0** o **1** a la unidad.

b. ❷ Coloque el otro conector de cable debajo del conectado.

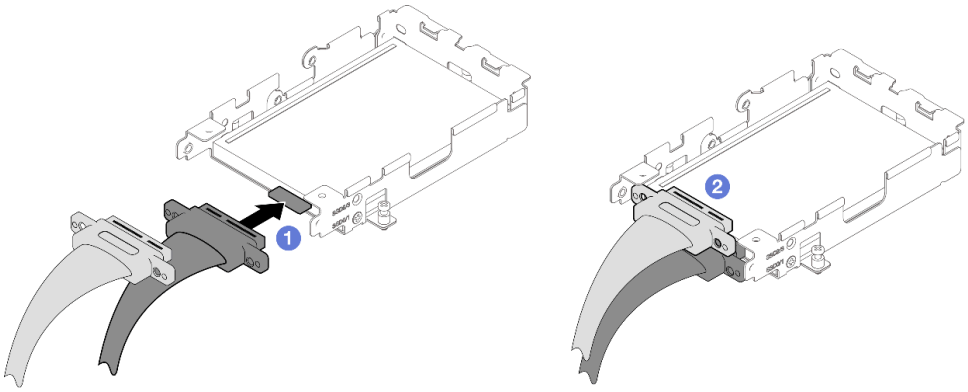


Figura 110. Conexión del cable a la unidad

Paso 4. Instale el soporte del cable en el compartimiento de la unidad.

a. Conecte el soporte del cable en el compartimiento de la unidad.

Atención:

- Para la unidad de **enfriamiento de la parte superior**, oriente el soporte del cable tal como 1 se muestra en la siguiente ilustración.
- Para la unidad de **enfriamiento de la parte inferior**, oriente el soporte del cable tal como 2 se muestra en la siguiente ilustración.

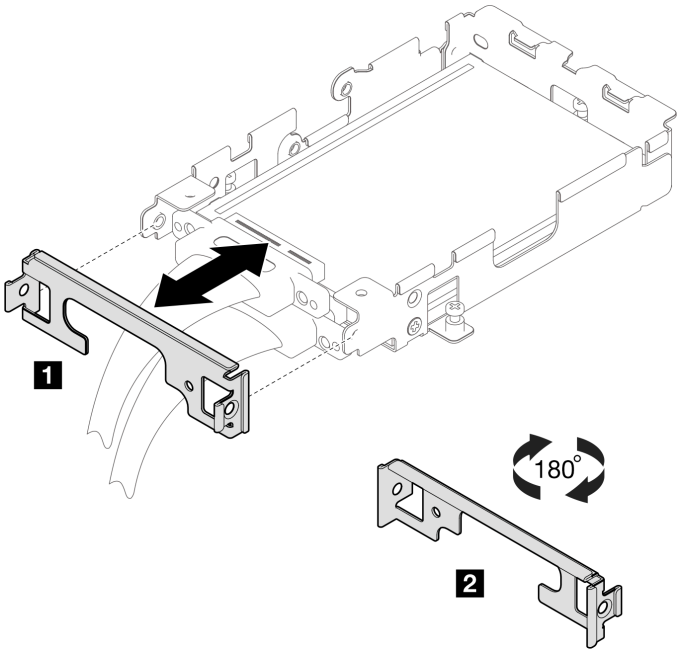


Figura 111. Instalación del soporte del cable en el compartimiento de la unidad

b. Apriete dos tornillos PH1 para fijar el soporte del cable al compartimiento de la unidad.

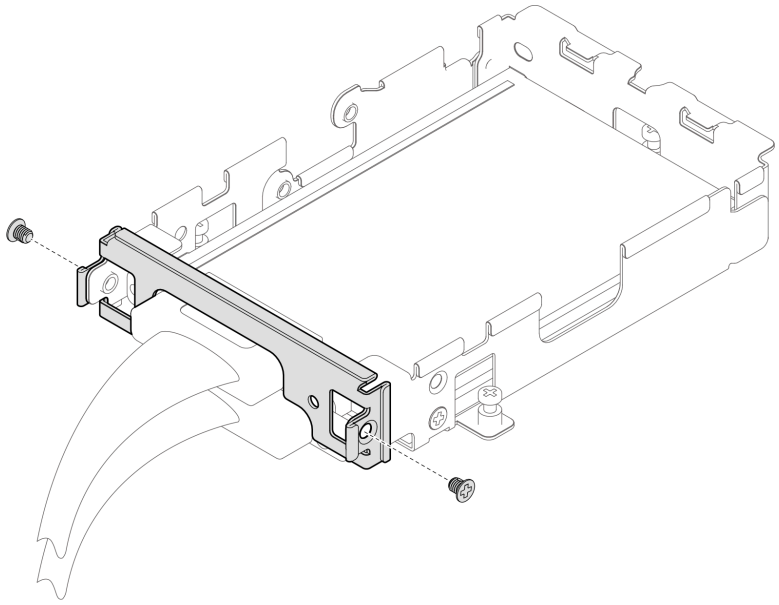


Figura 112. Instalación de tornillos en el soporte del cable

Después de finalizar

1. Instale el compartimiento de la unidad E3.S. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 114.
2. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
3. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
4. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
5. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
6. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución de la unidad frontal dual E3.S 1T

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar unidades frontales duales E3.S 1T.

Extracción de la unidad frontal dual E3.S 1T

Utilice esta información para quitar unidades frontales duales E3.S 1T.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Storage Conduction Plate (si instala la unidad de disco dual E3.S 1T frontal por primera vez)

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

d. Quite el compartimiento de la unidad E3.S frontal. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 111.

Paso 2. Quite el soporte del cable del compartimiento de la unidad.

a. Quite dos tornillos PH1 del compartimiento de la unidad.

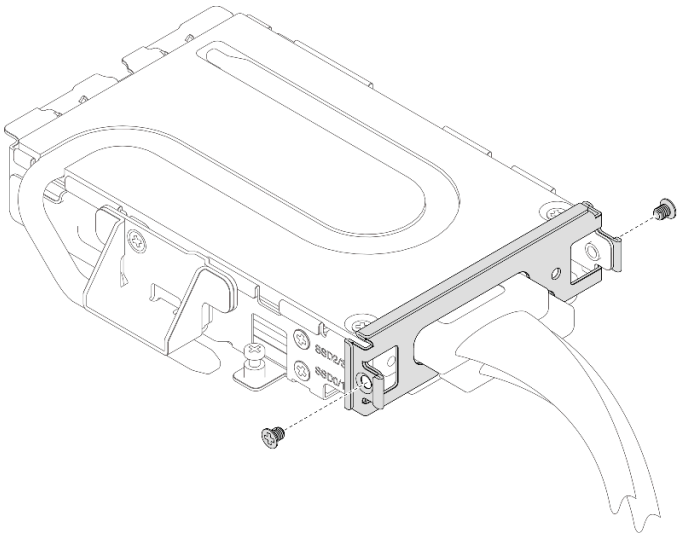


Figura 113. Extracción de los tornillos del soporte del cable

b. Quite el soporte del cable. (1 Unidad de enfriamiento de la parte superior, 2 Unidad de enfriamiento de la parte inferior)

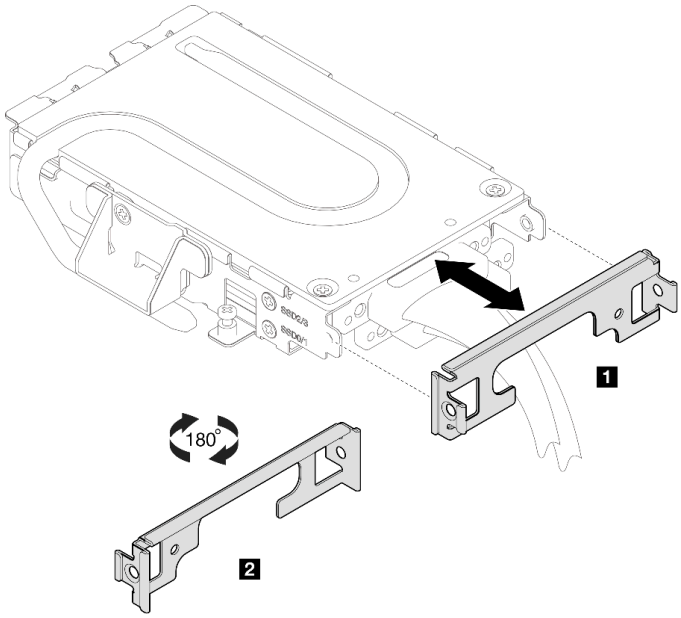


Figura 114. Extracción del soporte del cable

Paso 3. Desconecte el cable de las unidades.

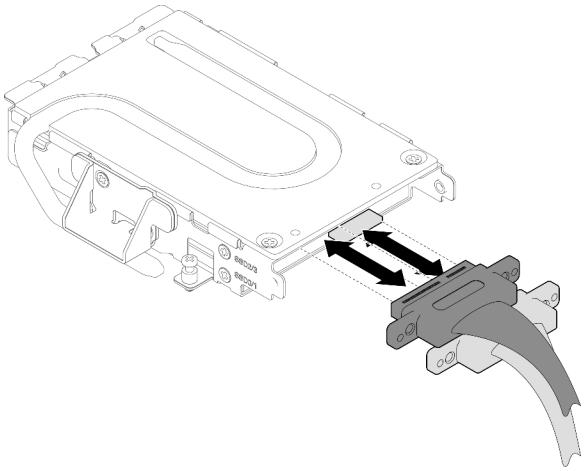


Figura 115. Desconexión del cable de las unidades

Paso 4. Quite dos tornillos PH1 para quitar el soporte lateral del compartimiento de la unidad.

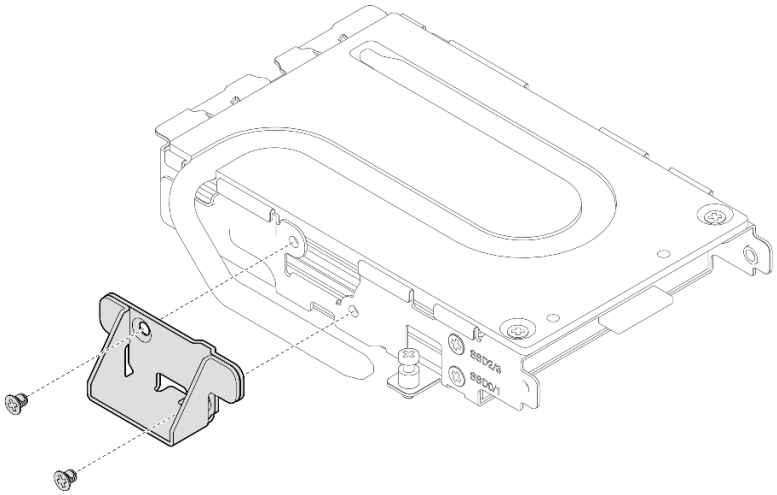


Figura 116. Extracción del soporte lateral

Paso 5. Quite los dos tornillos PH1 del disipador de calor.

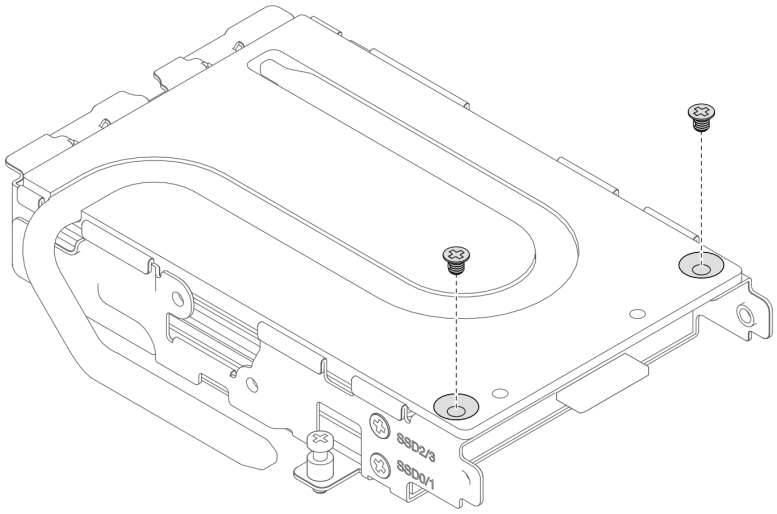


Figura 117. Extracción de los tornillos del disipador de calor

Paso 6. Quite el disipador de calor.

a. ❶ Gire el disipador de calor hasta que quede en ángulo.

b. ❷ Quite el disipador de calor del compartimiento de la unidad.

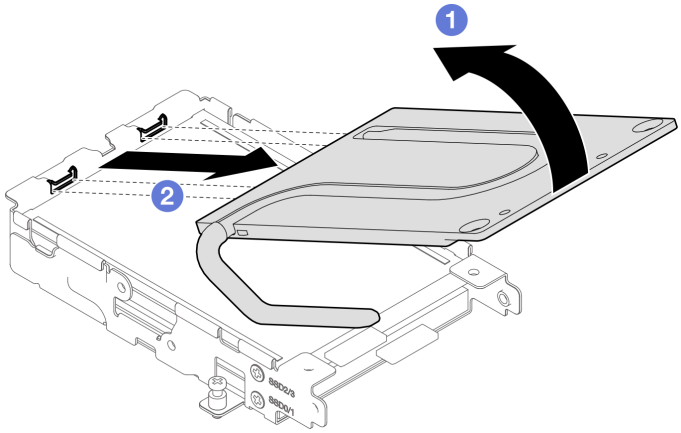


Figura 118. Extracción del disipador de calor

Paso 7. Extracción de los ocho tornillos PH1 del compartimiento de la unidad

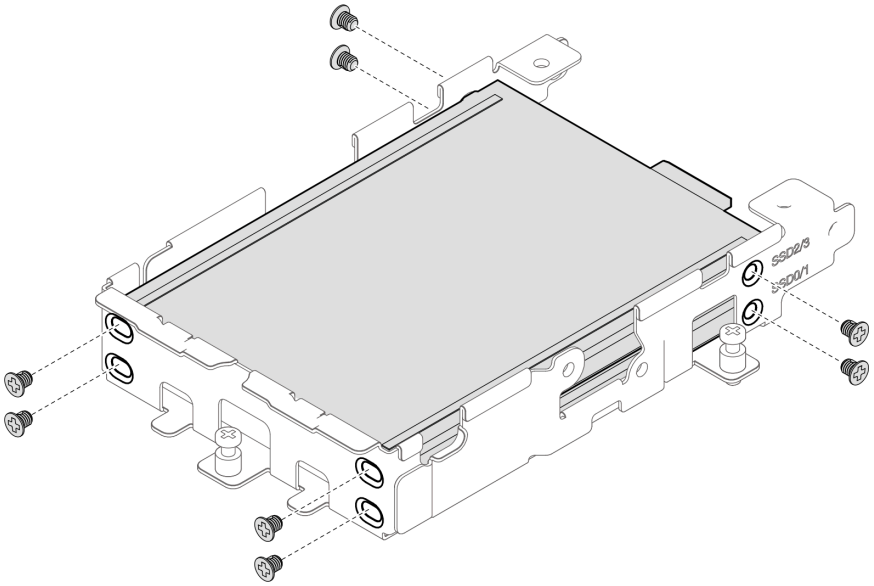


Figura 119. Extracción de los tornillos del compartimiento de la unidad

Paso 8. Quite las unidades del compartimiento de la unidad.

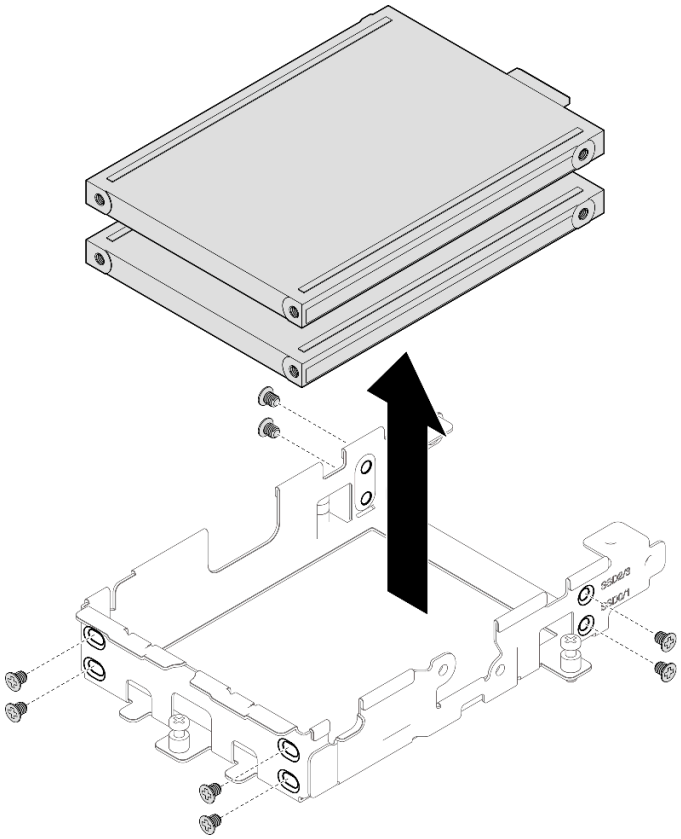


Figura 120. Extracción de las unidades del compartimiento de la unidad

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de la unidad frontal dual E3.S 1T

Utilice esta información para instalar unidades frontales duales E3.S 1T.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Storage Conduction Plate (si instala la unidad de disco dual E3.S 1T frontal por primera vez)

Importante: Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio

- Para obtener instrucciones y la ubicación de la almohadilla de espacio, consulte “Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio” en la página 43.
- Antes de sustituir la almohadilla de espacio, limpie suavemente la superficie con una toallita de limpieza con alcohol.
- Sostenga la almohadilla de espacio con cuidado para evitar que se deforme. Asegúrese de que el material de la almohadilla de espacio no bloquee aberturas ni orificios de tornillos.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Notas:
- Para las **unidades de refrigeración del lado superior**, consulte el Paso 1 en la página 131.
- Para las **unidades de refrigeración del lado inferior**, consulte el Paso 2 en la página 133.

Paso 1. Instale las unidades de enfriamiento de la parte superior. (Para instalar unidades de refrigeración del lado inferior, consulte el Paso 2 en la página 133).

a. Instale la primera unidad de enfriamiento de la parte superior. **Asegúrese** de que la posición del conector de la unidad sea la misma que se muestra en la siguiente ilustración.

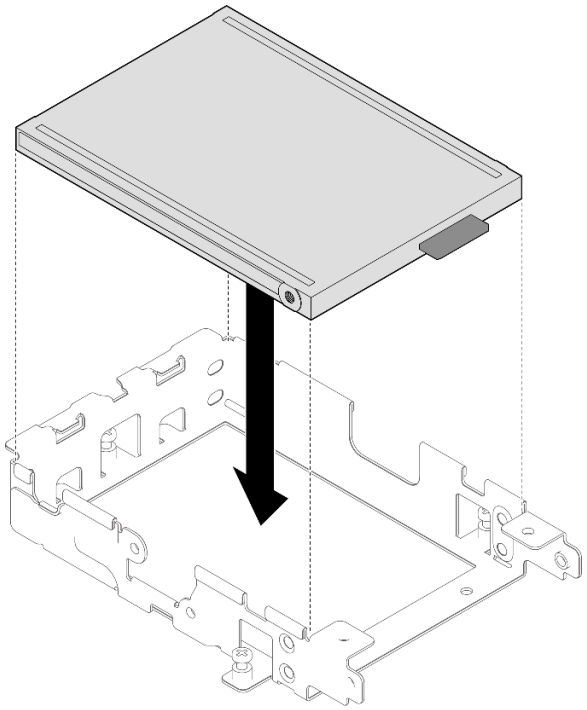


Figura 121. Instalación de la primera unidad de enfriamiento de la parte superior

b. Coloque el espaciador en encima de la primera unidad.

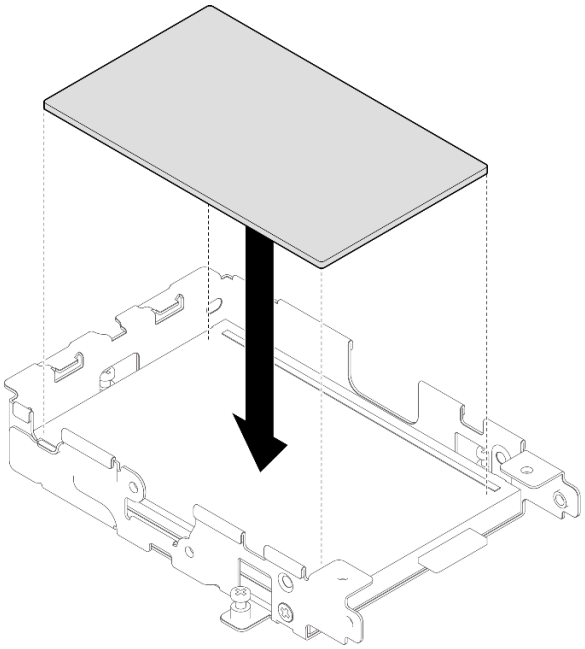


Figura 122. Colocación del espaciador en la unidad de enfriamiento de la parte superior

c. Instale la segunda unidad de enfriamiento de la parte superior en el compartimiento de la unidad. **Asegúrese** de que la posición del conector de la unidad sea la misma que se muestra en la siguiente ilustración. Después, vaya al Paso 3 en la página 134.

Nota: Preste atención a la posición del conector de la unidad en el compartimiento de la unidad. La posición del conector de la unidad de las dos unidades en el compartimiento de la unidad debe ser distinta.

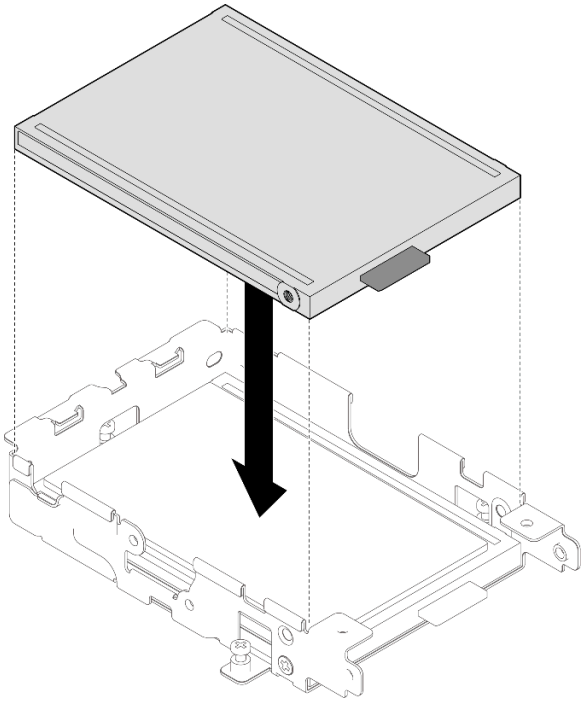


Figura 123. Instalación de la segunda unidad de enfriamiento de la parte superior

Paso 2. Instale las unidades de enfriamiento en la parte inferior. (Para instalar unidades de refrigeración del lado superior, consulte el Paso 1 en la página 131).

a. Instale la primera unidad de enfriamiento de la parte inferior. **Asegúrese** de que la posición del conector de la unidad sea la misma que se muestra en la siguiente ilustración.

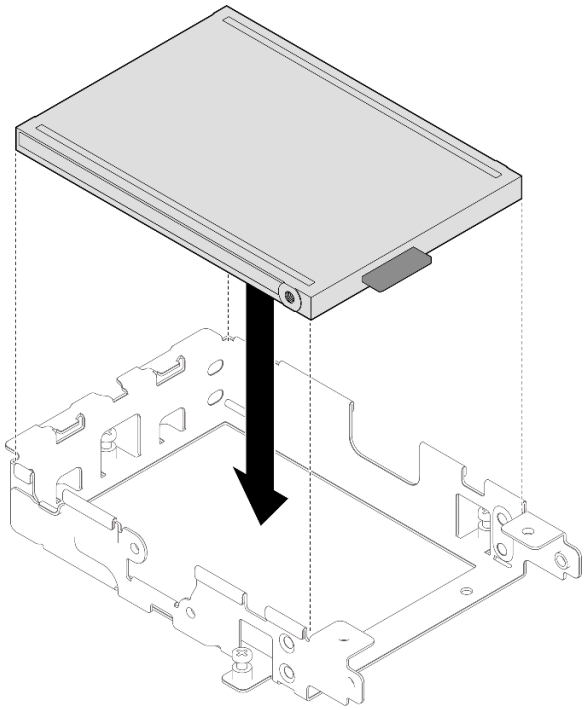


Figura 124. Instalación de la primera unidad de enfriamiento de la parte inferior

b. Coloque el espaciador en encima de la primera unidad.

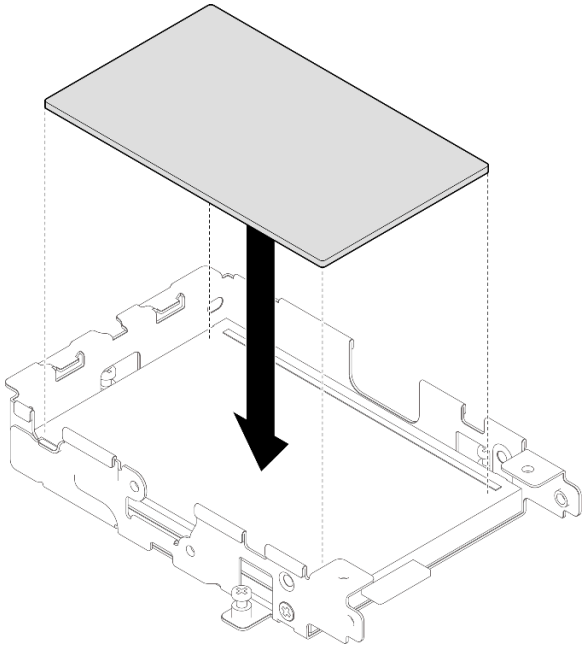


Figura 125. Colocación del espaciador en la unidad de enfriamiento de la parte inferior

c. Instale la segunda unidad de enfriamiento de la parte inferior en el compartimiento de la unidad. **Asegúrese** de que la posición del conector de la unidad sea la misma que se muestra en la siguiente ilustración. Después, vaya al Paso 3 en la página 134.

Nota: Preste atención a la posición del conector de la unidad en el compartimiento de la unidad. La posición del conector de la unidad de las dos unidades en el compartimiento de la unidad debe ser distinta.

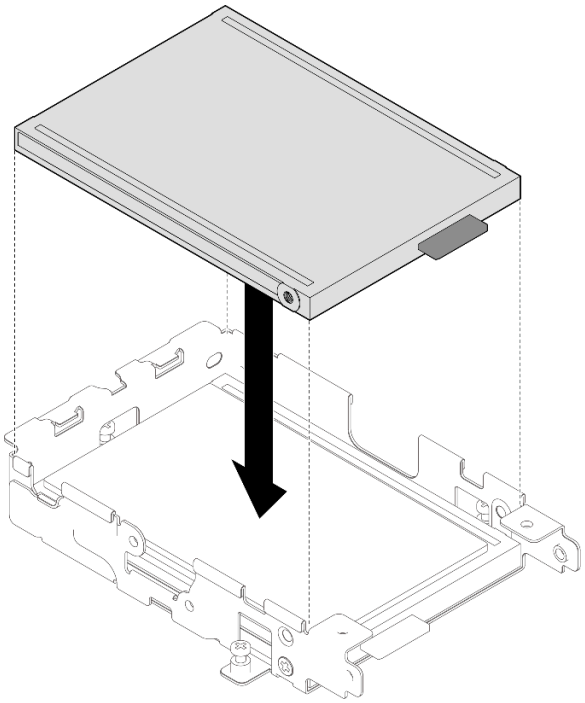


Figura 126. Instalación de la segunda unidad de enfriamiento de la parte inferior

Paso 3. Instale los ocho tornillos PH1 para fijar las unidades al compartimiento de la unidad.

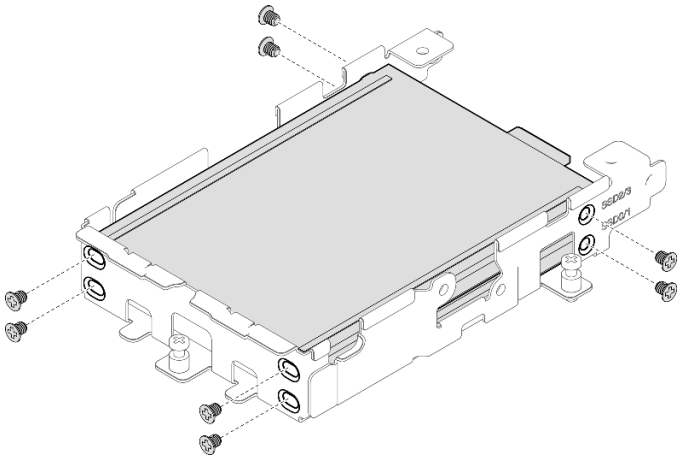


Figura 127. Instalación de tornillos en el compartimiento de la unidad

Paso 4. Revise si la almohadilla de espacio en el disipador de calor está dañada o si se soltó. Si es así, sustitúyala por una nueva.

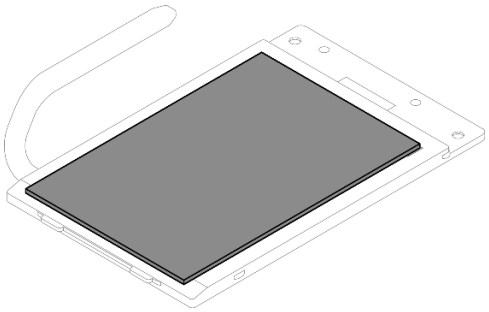


Figura 128. Ubicación de la almohadilla de espacio del disipador de calor

Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 5. Instale el disipador de calor en el compartimiento de la unidad.

a. ❶ Mantenga el disipador de calor en ángulo y alinee las pestañas del disipador de calor con las ranuras del compartimiento de la unidad.

b. ❷ Gire el disipador de calor y colóquelo en el compartimiento de la unidad.

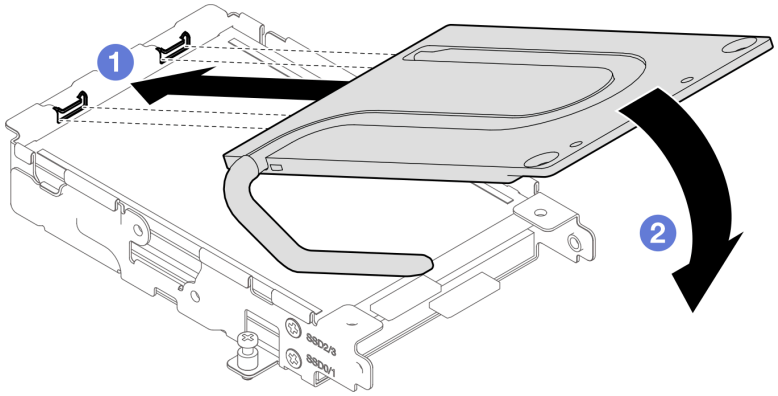


Figura 129. Instalación del disipador de calor

Paso 6. Instale dos tornillos PH1 para fijar el disipador de calor al compartimiento de la unidad.

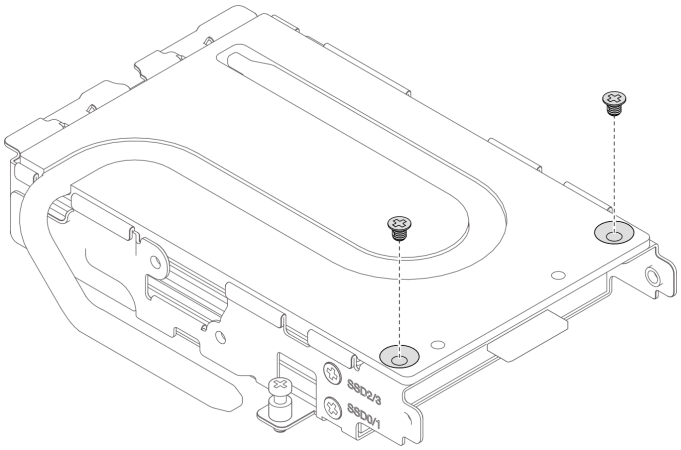


Figura 130. Instalación de los tornillos del disipador de calor

Paso 7. Instale dos tornillos PH 1 para fijar el soporte lateral al compartimiento de la unidad.

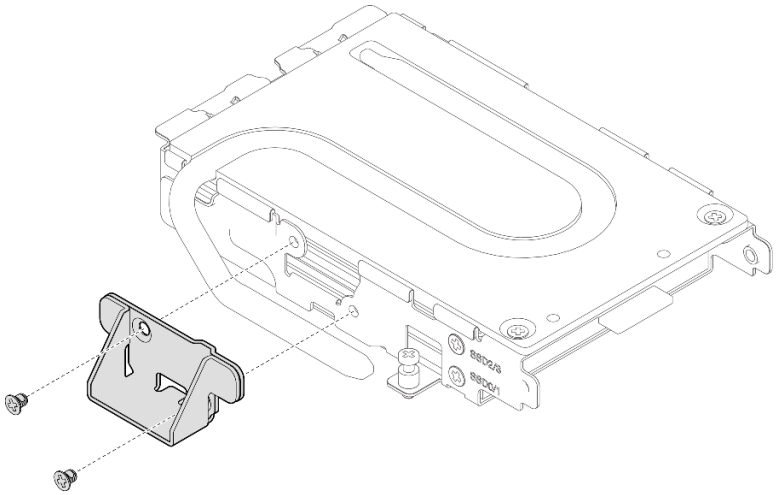


Figura 131. Instalación del soporte lateral

Paso 8. Conecte los cables a la unidad.

Tabla 24. Regla de conexión entre el conector de cables y el número de la unidad

Desde	**Hasta**
Conector marcado como **0** o **1**	Unidad en la ranura del compartimiento de la unidad **SSD 0/1**
Conector marcado como **2** o **3**	Unidad en la ranura del compartimiento de la unidad **SSD 2/3**

Nota: Según la configuración de la unidad, es posible que sea necesario girar los cables para acomodar los conectores al compartimiento de la unidad.

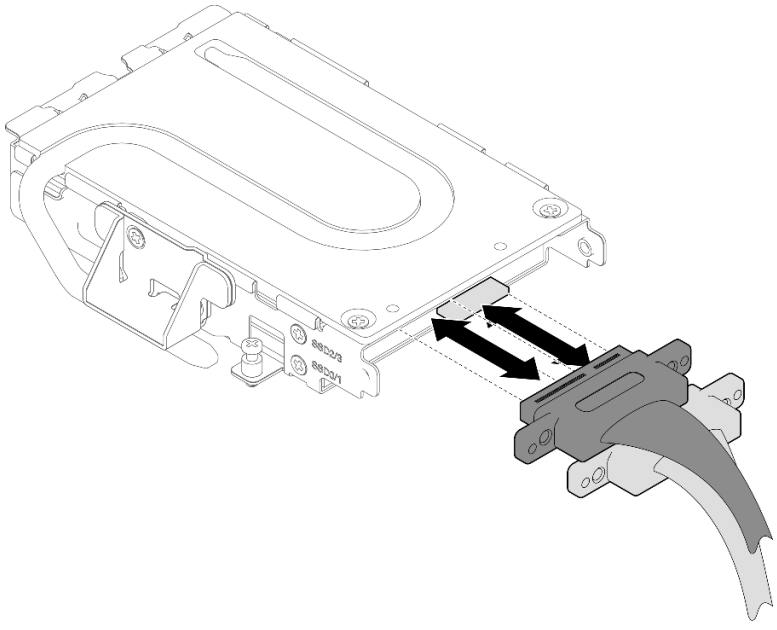


Figura 132. Conexión de los cables a las unidades

Paso 9. Instale el soporte del cable en el compartimiento de la unidad.

a. Conecte el soporte del cable en el compartimiento de la unidad. La orientación del soporte del cable es distinta para la unidad de enfriamiento de la parte superior y la de la parte inferior. Asegúrese de seguir la guía de orientación del conector del soporte del cable que se especifica en las siguientes ilustraciones.

Atención:

- Para la unidad de **enfriamiento de la parte superior**, oriente el soporte del cable tal como **1** se muestra en la siguiente ilustración.
- Para la unidad de **enfriamiento de la parte inferior**, oriente el soporte del cable tal como **2** se muestra en la siguiente ilustración.

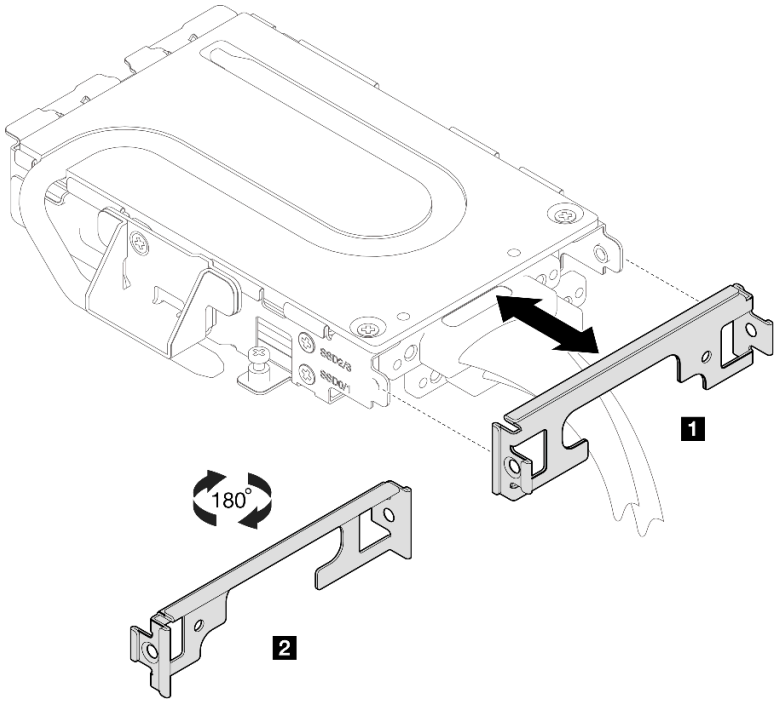


Figura 133. Instalación del soporte del cable en el compartimiento de la unidad

b. Apriete dos tornillos PH1 para fijar el soporte del cable al compartimiento de la unidad.

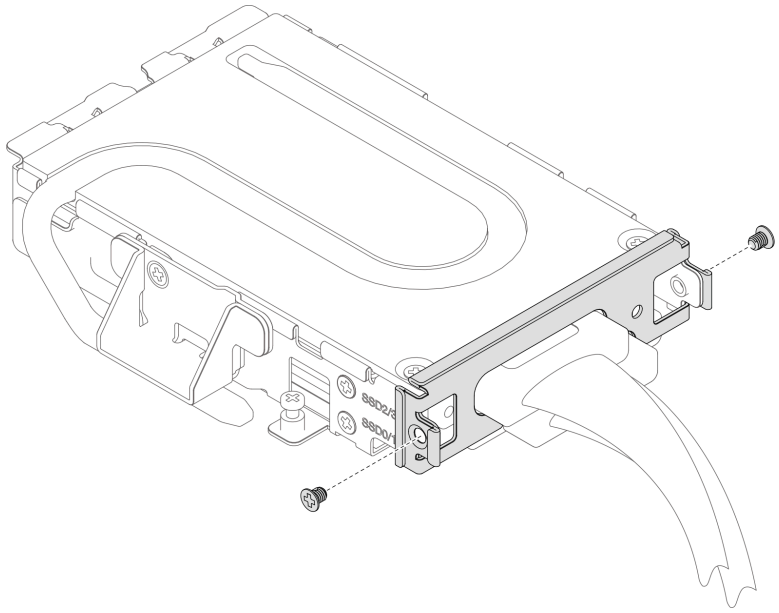


Figura 134. Instalación del soporte del cable en el compartimiento de la unidad

Después de finalizar

1. Instale el compartimiento de la unidad E3.S. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 114.
2. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
3. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
4. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
5. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
6. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución de la unidad frontal única E3.S 2T

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar una unidad frontal única E3.S 2T.

Extracción de una unidad frontal única E3.S 2T

Utilice esta información para quitar una unidad frontal única E3.S 2T.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Storage Conduction Plate (si instala la unidad de disco única E3.S 2T frontal por primera vez)

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

d. Quite el compartimiento de la unidad E3.S frontal. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 111.

Paso 2. Quite el soporte del cable del compartimiento de la unidad.

a. Quite dos tornillos PH1 de los lados del compartimiento de la unidad.

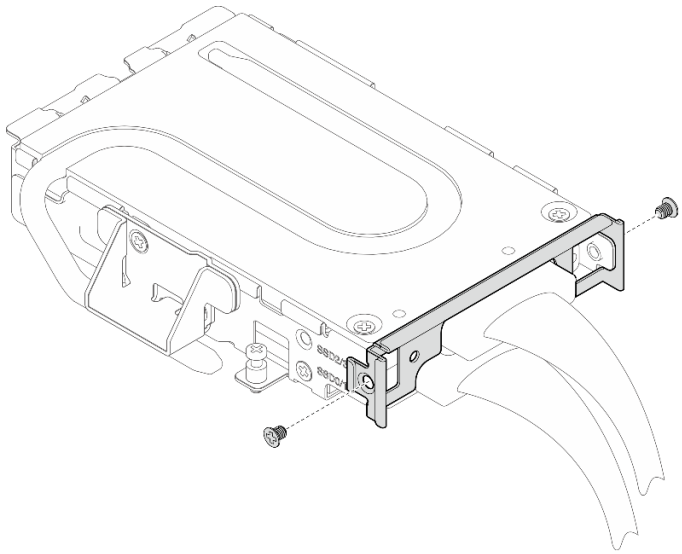


Figura 135. Extracción del tornillo del soporte del cable

b. Quite el soporte del cable.

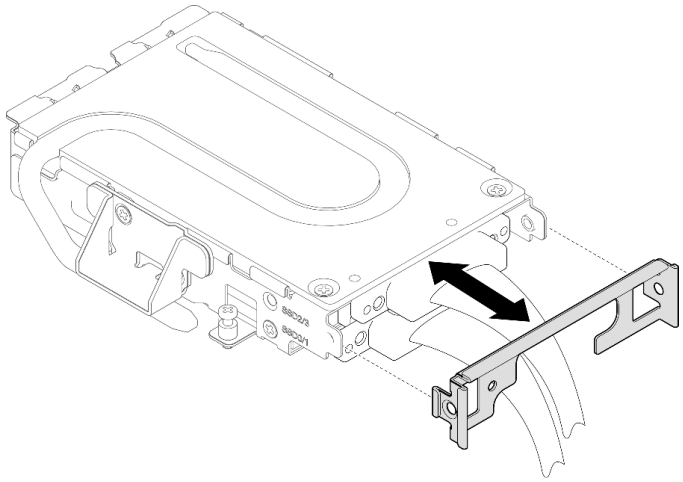


Figura 136. Extracción del soporte del cable

Paso 3. Desconecte el cable de la unidad.

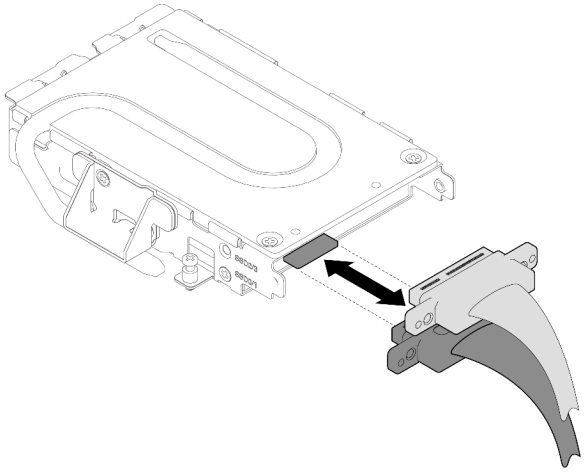


Figura 137. Desconexión del cable de las unidades

Paso 4. Quite dos tornillos PH1 para quitar el soporte lateral del compartimiento de la unidad.

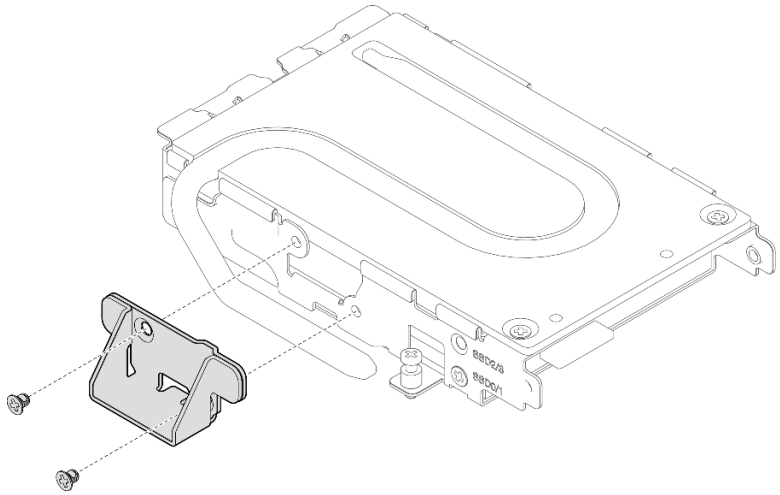


Figura 138. Extracción del soporte lateral

Paso 5. Quite los dos tornillos PH1 del disipador de calor.

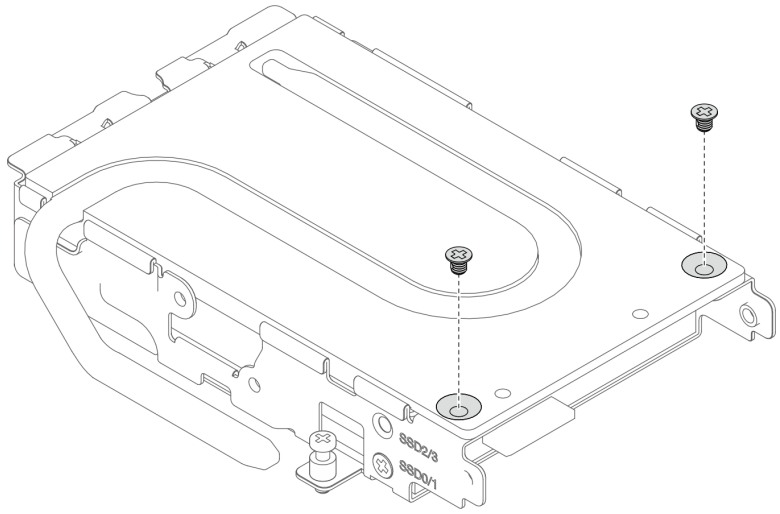


Figura 139. Extracción de los tornillos del disipador de calor

Paso 6. Quite el disipador de calor.

a. ❶ Gire el disipador de calor hasta que quede en ángulo.

b. ❷ Quite el disipador de calor del compartimiento de la unidad.

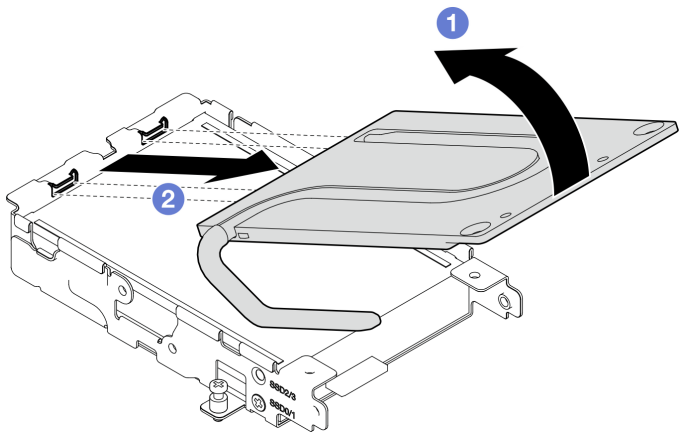


Figura 140. Extracción del disipador de calor

Paso 7. Quite la unidad del compartimiento de la unidad.

a. ❶ Quite cuatro tornillos PH1 del compartimiento de la unidad.

b. ❷ Quite la unidad del compartimiento de la unidad.

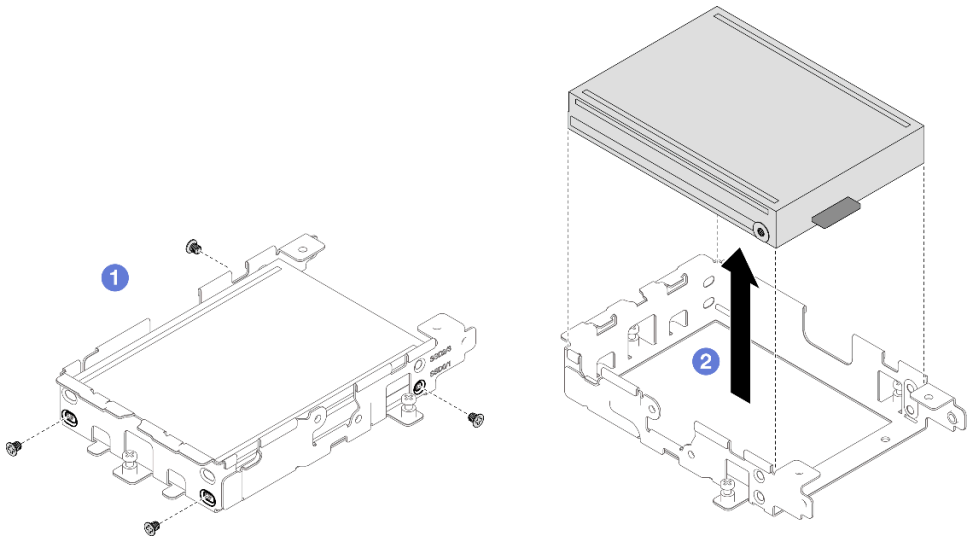


Figura 141. Extracción de la unidad del compartimiento de la unidad

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de una unidad frontal única E3.S 2T

Utilice esta información para instalar una unidad frontal única E3.S 1T.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)

- Storage Conduction Plate (si instala la unidad de disco única E3.S 2T frontal por primera vez)

Importante: Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio
- Para obtener instrucciones y la ubicación de la almohadilla de espacio, consulte “Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio” en la página 43.
- Antes de sustituir la almohadilla de espacio, limpie suavemente la superficie con una toallita de limpieza con alcohol.
- Sostenga la almohadilla de espacio con cuidado para evitar que se deforme. Asegúrese de que el material de la almohadilla de espacio no bloquee aberturas ni orificios de tornillos.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Instale una unidad E3.S 2T en el compartimiento de la unidad.

a. 1 Mantenga la orientación del conector de la unidad tal como se muestra en la siguiente ilustración. A continuación, instale la unidad en el compartimiento.

b. 2 Instale cuatro tornillos PH1 para fijar la unidad al compartimiento de la unidad

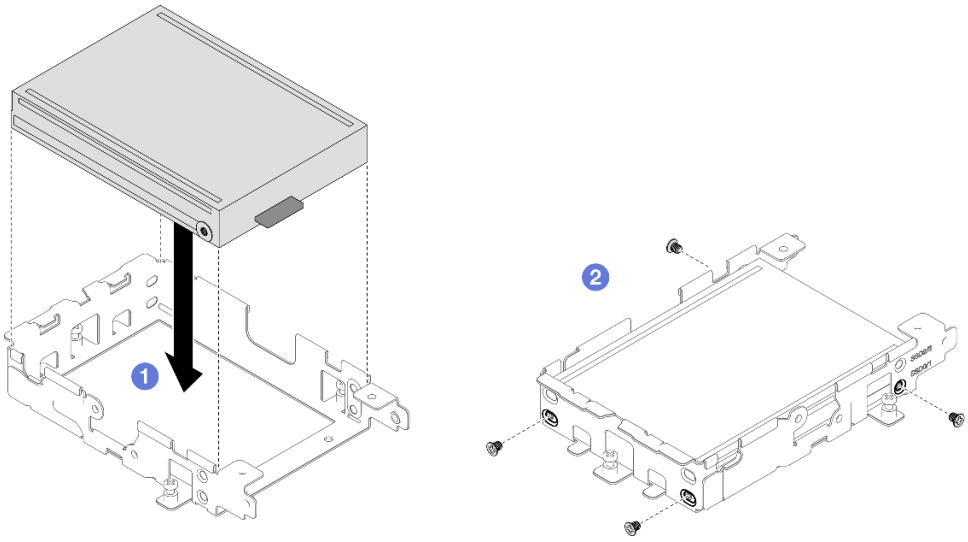


Figura 142. Instalación de una unidad E3.S 2T

Paso 2. Revise si la almohadilla de espacio en el disipador de calor está dañada o si se soltó. Si es así, sustitúyala por una nueva.

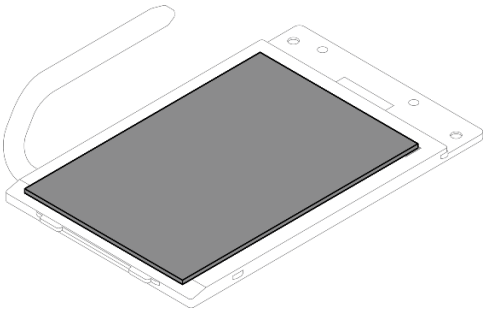


Figura 143. Ubicación de la almohadilla de espacio del disipador de calor

Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 3. Instale el disipador de calor en el compartimiento de la unidad.

a. ❶ Mantenga el disipador de calor en ángulo y alinee las pestañas del disipador de calor con las ranuras del compartimiento de la unidad.

b. ❷ Gire el disipador de calor y colóquelo en el compartimiento de la unidad.

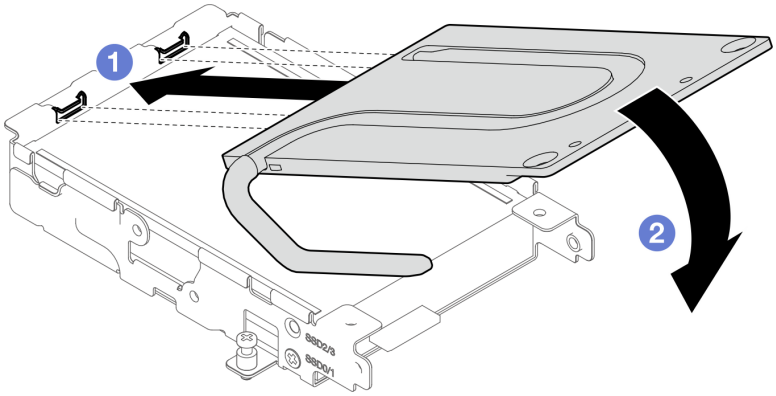


Figura 144. Instalación del disipador de calor

Paso 4. Instale dos tornillos PH1 para fijar el disipador de calor al compartimiento de la unidad.

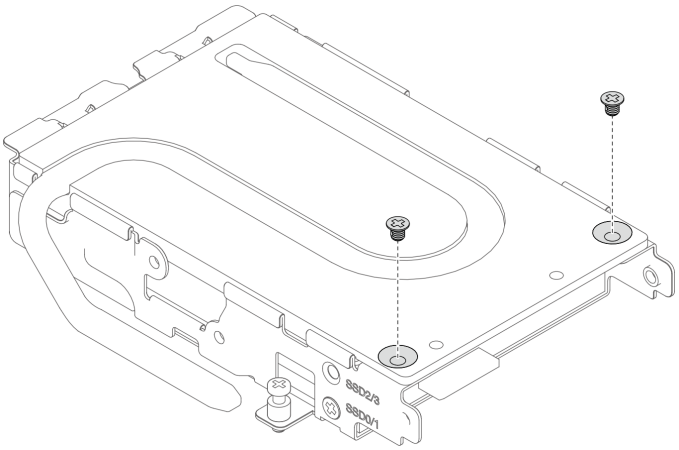


Figura 145. Instalación de los tornillos del disipador de calor

Paso 5. Instale dos tornillos PH1 para fijar el soporte lateral al compartimiento de la unidad.

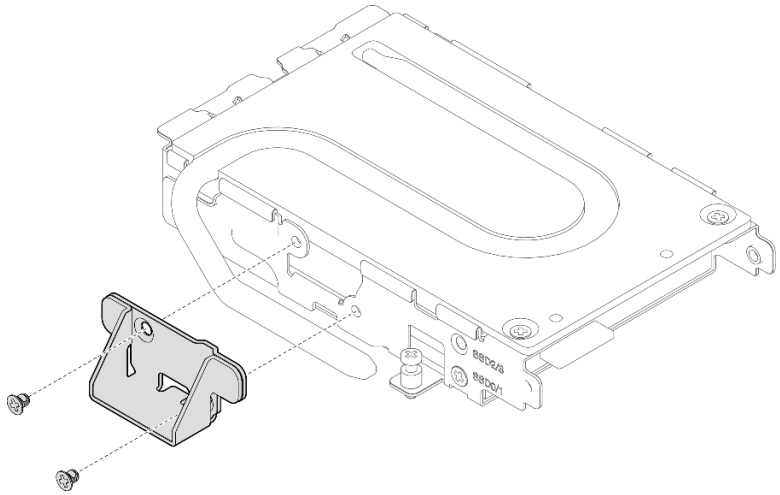


Figura 146. Instalación del soporte lateral

Paso 6. Conecte el cable con el conector marcado como **0** o **1** a la unidad. Coloque el otro conector de cable debajo del conectado.

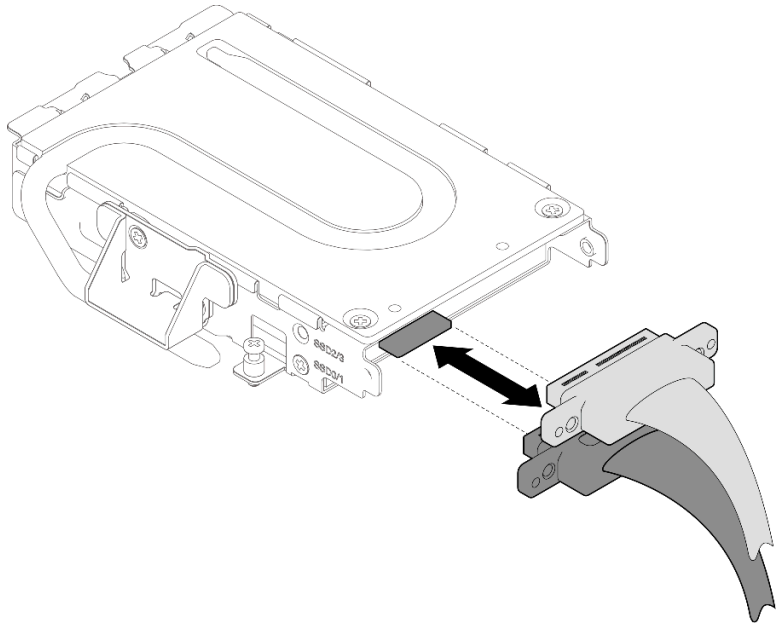


Figura 147. Conexión del cable a la unidad

Paso 7. Instale el soporte del cable en el compartimiento de la unidad.

a. Conecte el soporte del cable en el compartimiento de la unidad.

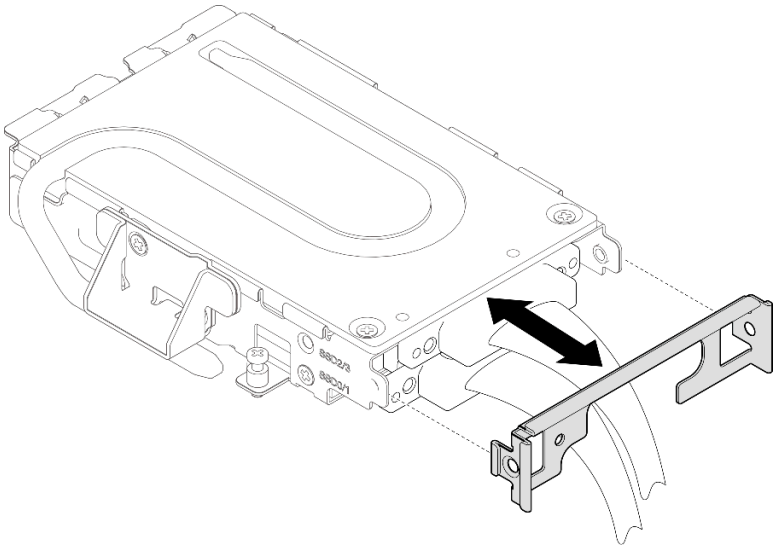


Figura 148. Instalación del soporte del cable en el compartimiento de la unidad

b. Apriete dos tornillos PH1 de los lados para fijar el soporte del cable al compartimiento de la unidad.

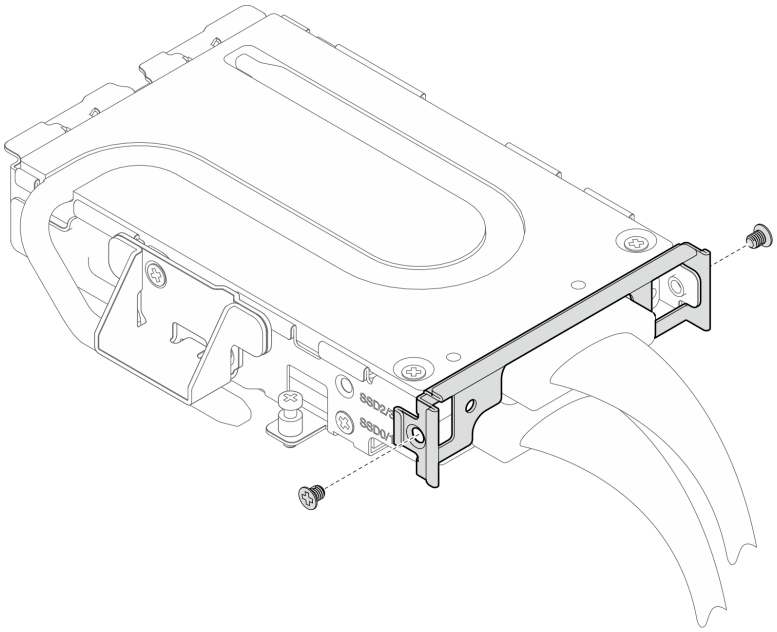


Figura 149. Instalación del soporte del cable en el compartimiento de la unidad

Después de finalizar

1. Instale el compartimiento de la unidad E3.S. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 114.
2. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
3. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
4. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
5. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.

6. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución del conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar un conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S.

Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S

Utilice esta información para quitar un conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4)

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

Paso 2. Quite dieciséis (16) tornillos para quitar la llave cruzada posterior.

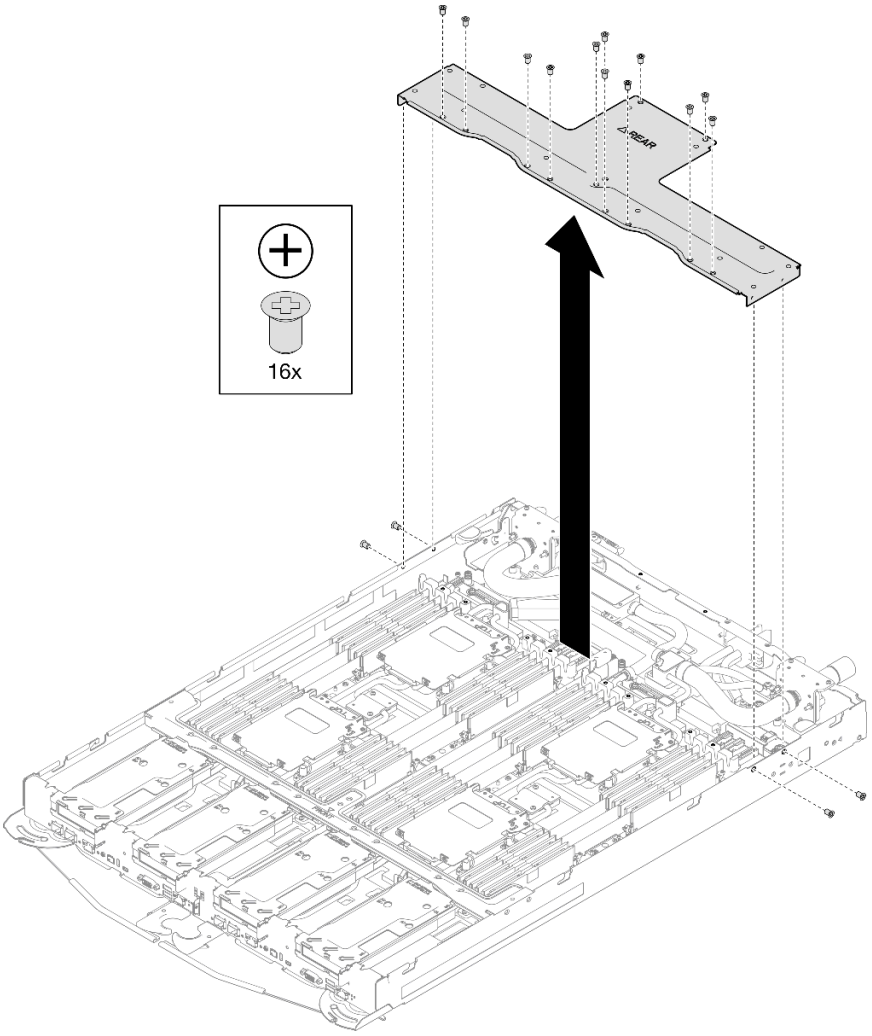


Figura 150. Extracción de la llave cruzada posterior

Paso 3. Desconecte los cables de la placa del sistema. Consulte ***Guía de disposición interna de los cables***.

Paso 4. Quite los dos tornillos PH1 de la parte frontal del compartimiento de la unidad.

Las ubicaciones de los tornillos son distintas para la unidad de enfriamiento de la parte inferior y la de la parte superior. Para obtener más detalles, consulte las ilustraciones que se muestran a continuación.

1 Ubicaciones de los tornillos para la unidad de enfriamiento de la parte inferior
2 Ubicaciones de los tornillos para la unidad de enfriamiento de la parte superior

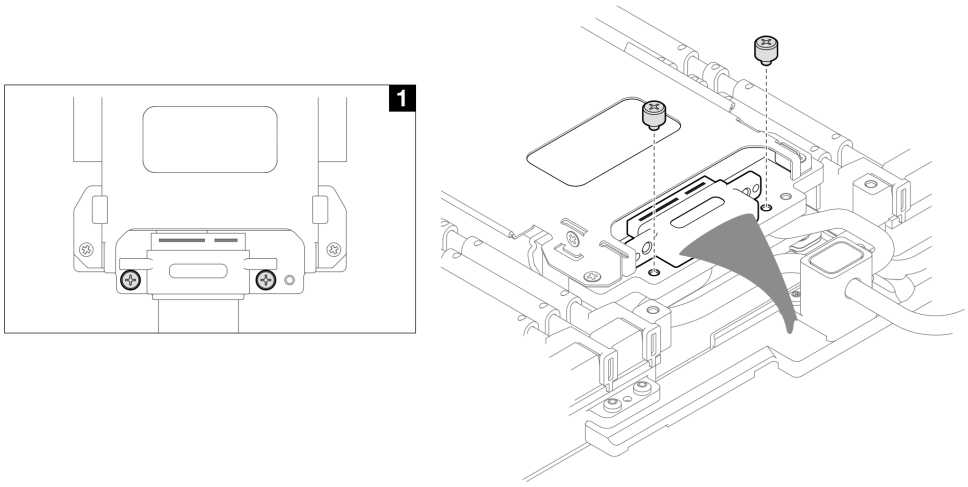


Figura 151. Extracción de los tornillos de la unidad de enfriamiento de la parte inferior

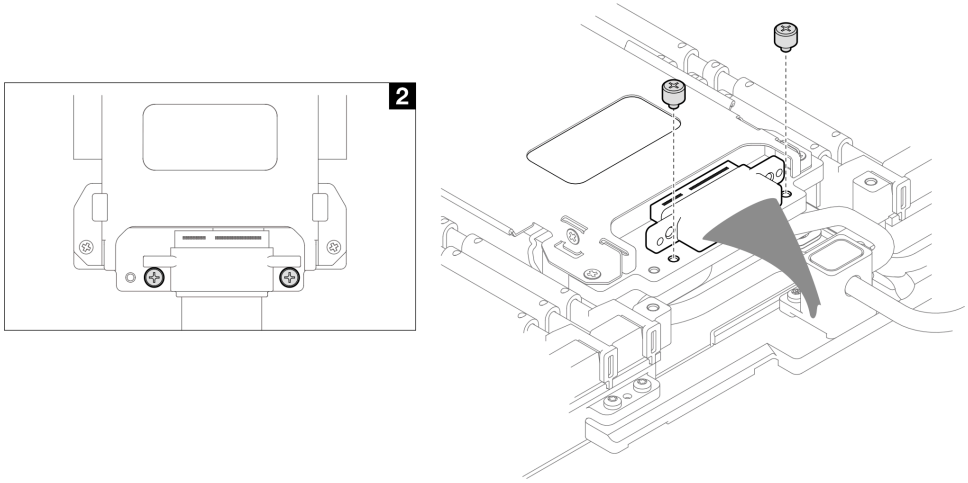


Figura 152. Extracción de los tornillos de la unidad de enfriamiento de la parte superior

Paso 5. Desconecte el cable de la unidad.

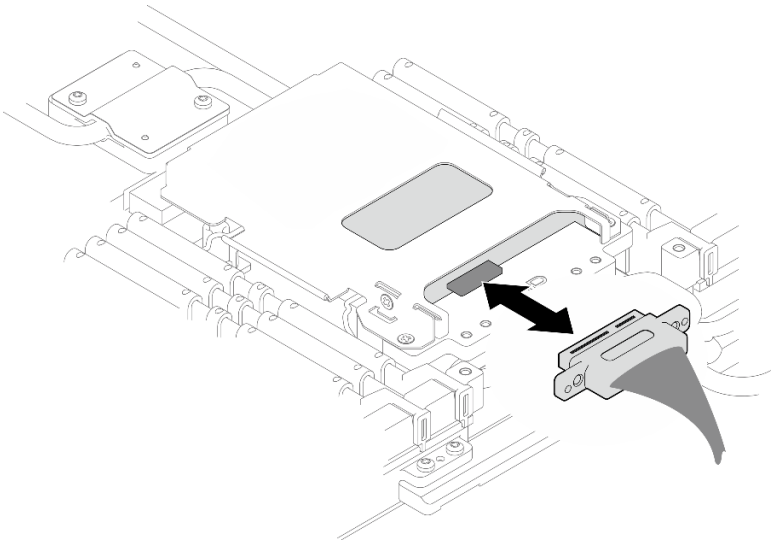


Figura 153. Desconexión del cable de la unidad

Paso 6. Quite los dos tornillos PH1 de la parte superior del compartimiento de la unidad.

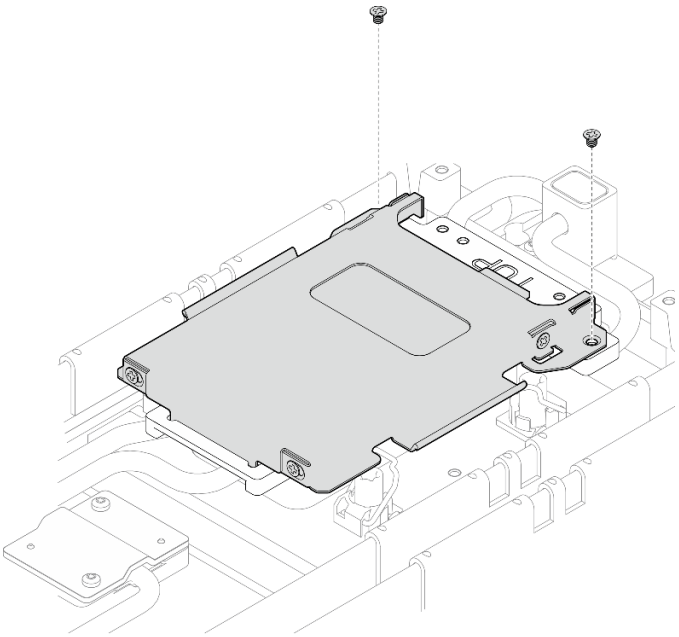


Figura 154. Extracción de tornillos en la parte superior del compartimiento de la unidad

Paso 7. Quite el compartimiento de la unidad.

a. ❶ Gire el compartimiento de la unidad hasta que se coloque en ángulo.

b. ❷ Desenganche el compartimiento de la unidad de la placa de frío y quítelo del bucle de agua.

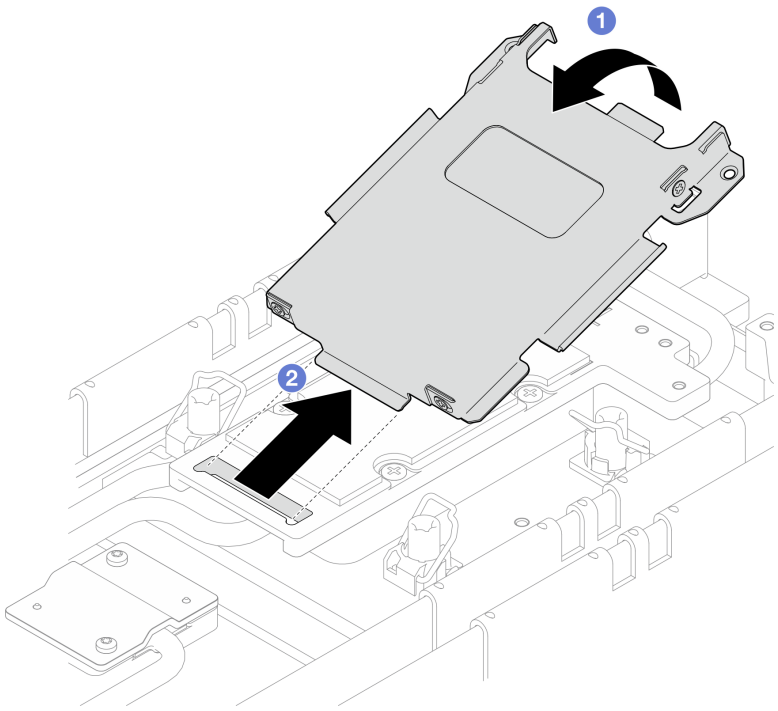


Figura 155. Extracción del compartimiento de la unidad central E3.S

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S 1T

Utilice esta información para instalar un conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S 1T.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4)

Importante: Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio

- Para obtener instrucciones y la ubicación de la almohadilla de espacio, consulte “Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio” en la página 43.
- Antes de sustituir la almohadilla de espacio, limpie suavemente la superficie con una toallita de limpieza con alcohol.
- Sostenga la almohadilla de espacio con cuidado para evitar que se deforme. Asegúrese de que el material de la almohadilla de espacio no bloquee aberturas ni orificios de tornillos.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Revise si la almohadilla de espacio que se encuentra en la parte superior de la placa de frío central E3.S está dañada o separada. Si es así, sustitúyala por una nueva.

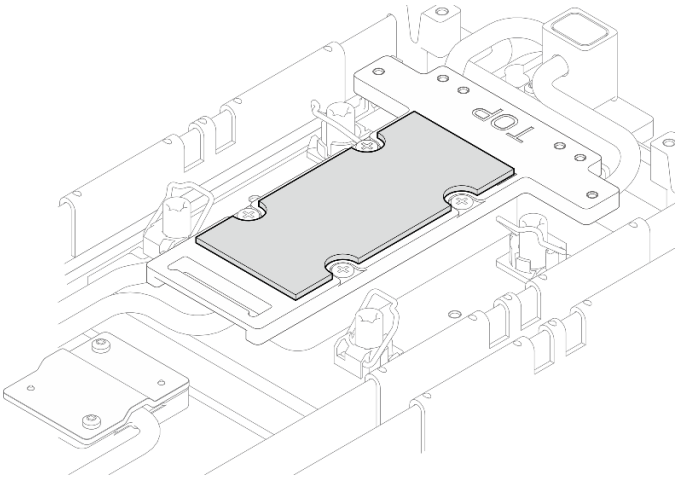


Figura 156. Ubicación de la almohadilla de espacio de la parte superior de la placa de frío central E3.S

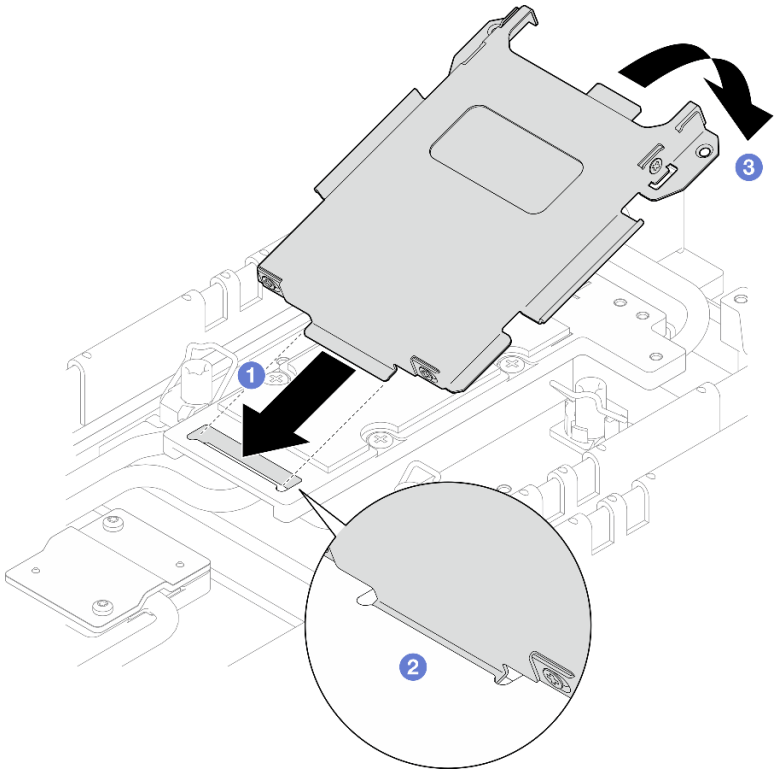
Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 2. Instale el compartimiento de la unidad central E3.S en la placa de frío en el bucle de agua.

a. ❶ Mantenga el compartimiento de la unidad en ángulo y alinee la pestaña del compartimiento de la unidad con la ranura en la placa de frío de la unidad central E3.S.

b. ❷ Inserte la pestaña en la ranura hasta que se enganchen.

c. ❸ Gire el compartimiento de la unidad y colóquelo sobre la placa de frío.



Paso 3. Instale dos tornillos PH1 en la parte superior del compartimiento de la unidad.

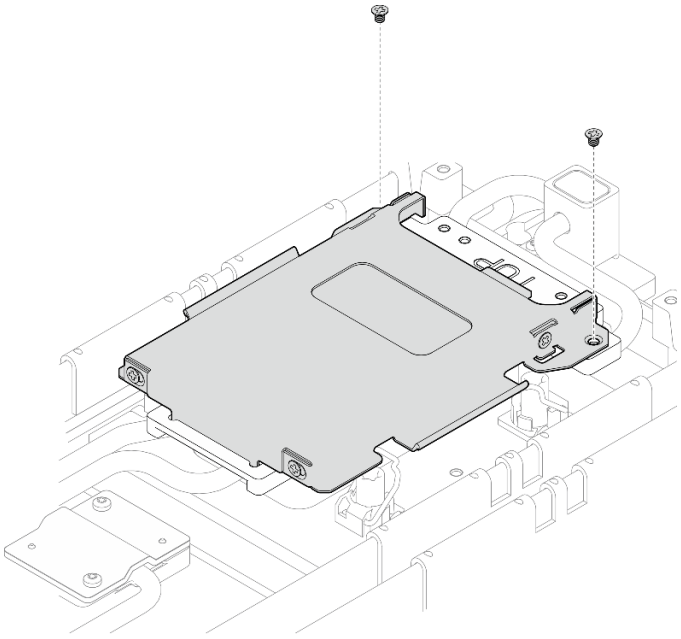


Figura 157. Instalación de tornillos en la parte superior del compartimiento de la unidad

Paso 4. Conecte el cable a la unidad.

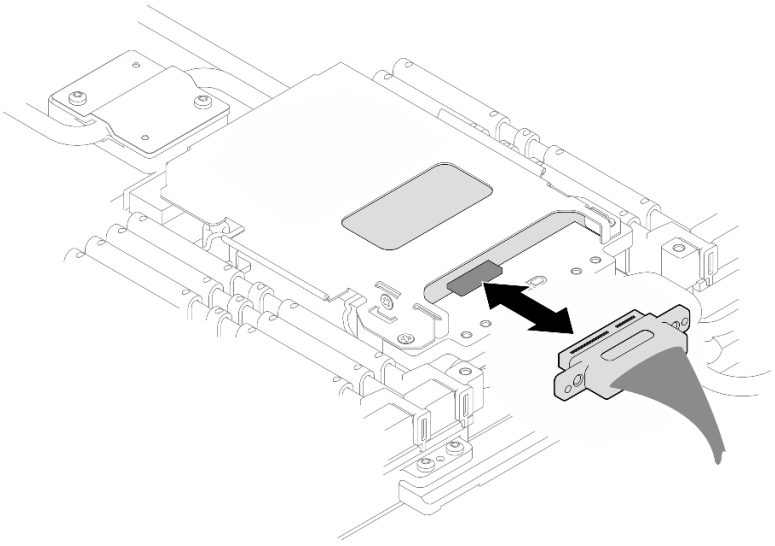


Figura 158. Conexión del cable a la unidad

Paso 5. Instalación de dos tornillos PH1 en la parte frontal del compartimiento de la unidad

Las ubicaciones de los tornillos son distintas para la unidad de enfriamiento de la parte inferior y la de la parte superior. Para obtener más detalles, consulte las ilustraciones que se muestran a continuación.

1 Ubicaciones de los tornillos para la unidad de enfriamiento de la parte inferior
2 Ubicaciones de los tornillos para la unidad de enfriamiento de la parte superior

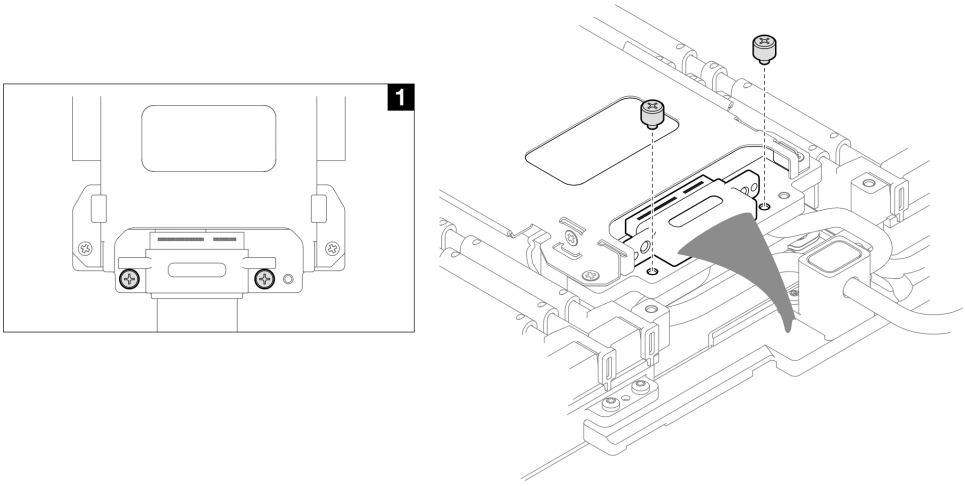


Figura 159. Instalación de tornillos para la unidad de enfriamiento de la parte inferior

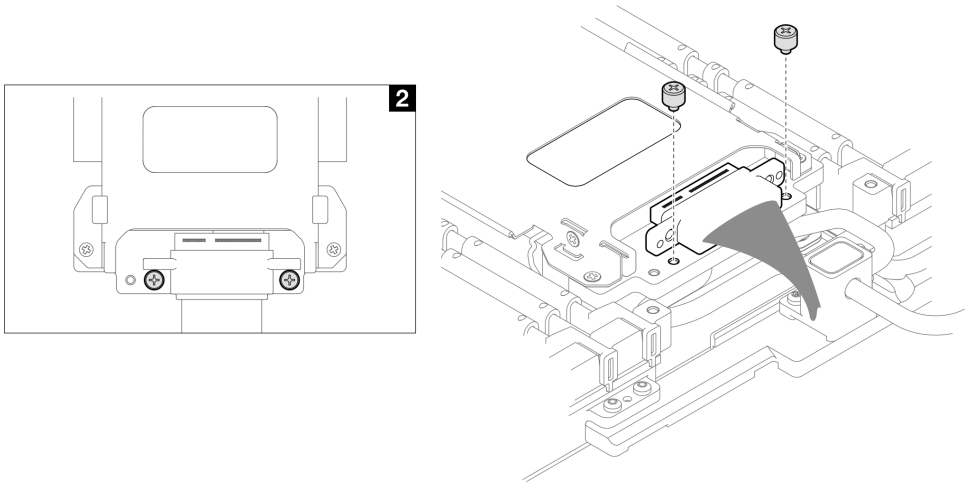


Figura 160. Instalación de tornillos para la unidad de enfriamiento de la parte superior

Paso 6. Coloque la llave cruzada posterior en la bandeja.

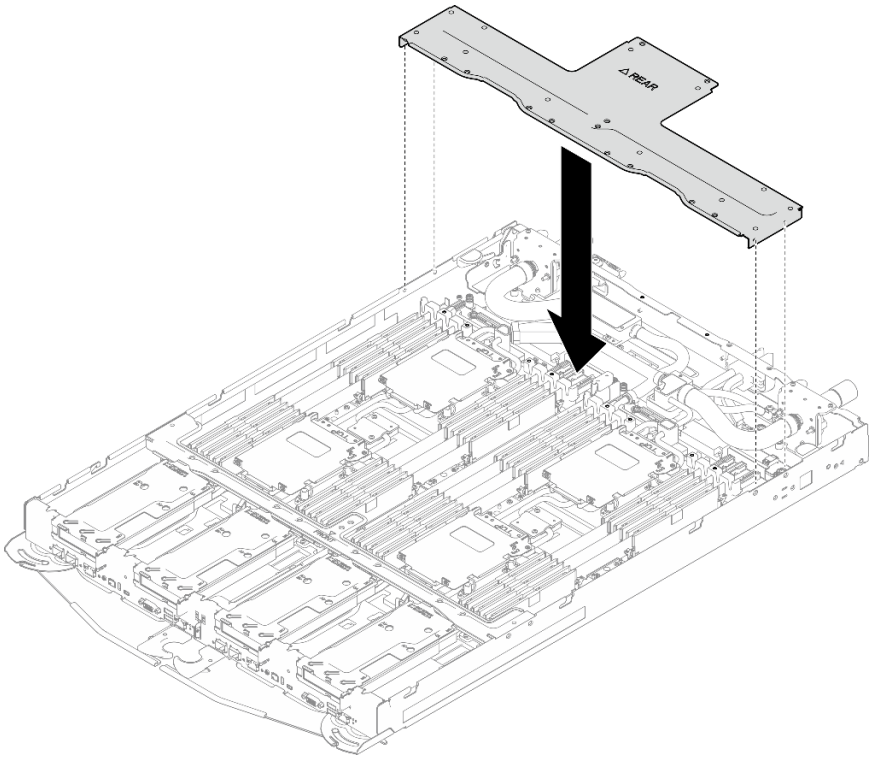


Figura 161. Colocación de la llave cruzada posterior en la bandeja

Paso 7. Instale las llaves cruzadas posteriores en la bandeja.

a. Instale diez (10) tornillos PH1 para fijar la llave cruzada posterior.

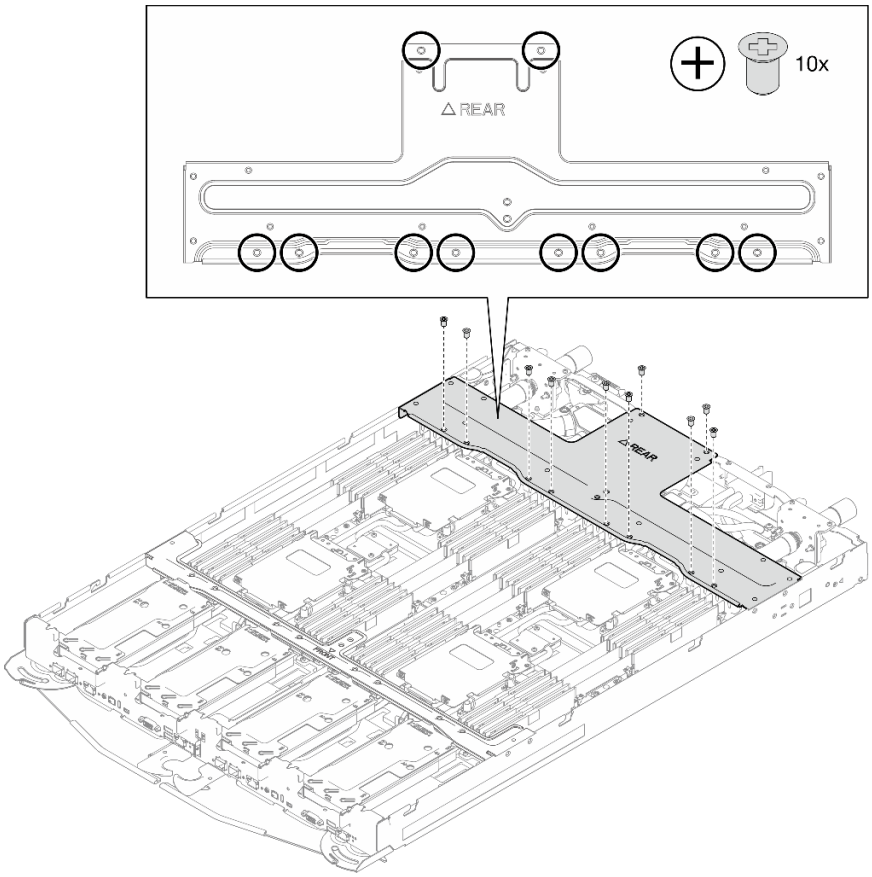


Figura 162. Instalación de los tornillos en la llave cruzada posterior (10)

b. Apriete seis (6) tornillos PH1 para instalar las llaves cruzadas.

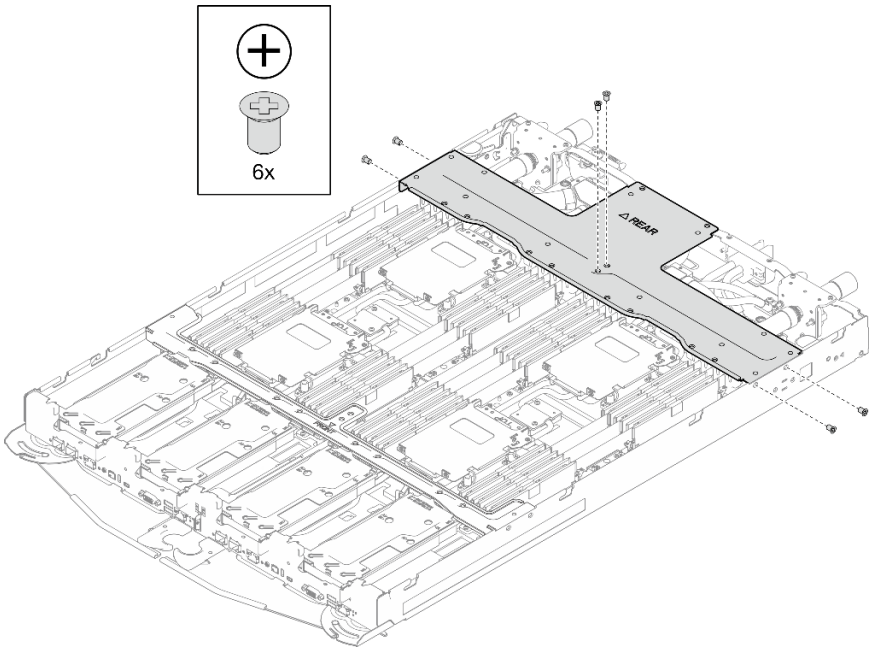


Figura 163. Instalación de los tornillos en la llave cruzada posterior (6)

Después de finalizar

1. Conecte los cables a la placa del sistema. Consulte ***Guía de disposición interna de los cables***.
2. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte "Instalar la cubierta de la bandeja" en la página 348.
3. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte "Instalación de una bandeja en el alojamiento" en la página 330.
4. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
5. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución de la unidad central E3.S

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar una unidad central E3.S.

Extracción de una unidad central E3.S 1T

Utilice esta información para quitar una unidad central E3.S 1T.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4)

Atención:

- Lea "Directrices de instalación" en la página 35 y "Lista de comprobación de inspección de seguridad" en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte "Extracción de una bandeja del alojamiento" en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte "Quitar la cubierta de la bandeja" en la página 347.

c. Quite el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte "Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S" en la página 147.

Paso 2. Quite los cuatro tornillos PH1 del compartimiento de la unidad.

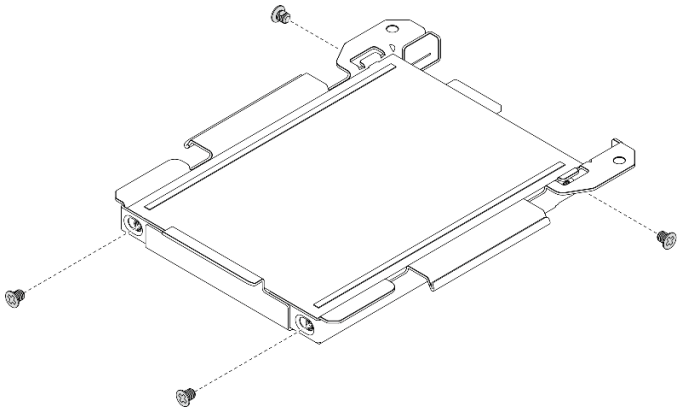


Figura 164. Extracción de los tornillos del compartimiento de la unidad

Paso 3. Quite la unidad del compartimiento de la unidad. (1 Unidad de enfriamiento de la parte superior, 2 Unidad de enfriamiento de la parte inferior)

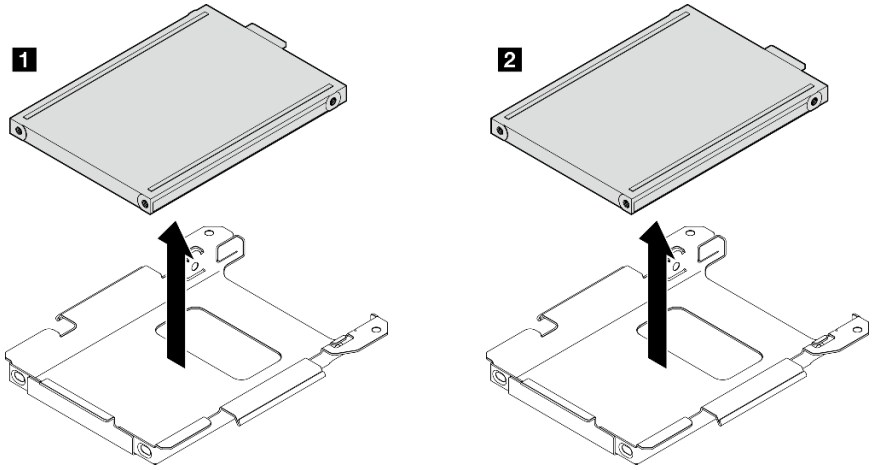


Figura 165. Extracción de la unidad del compartimiento de la unidad

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de una unidad central E3.S 1T

Utilice esta información para instalar una unidad central E3.S 1T.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4)

Importante: Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio

- Para obtener instrucciones y la ubicación de la almohadilla de espacio, consulte “Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio” en la página 43.

- Antes de sustituir la almohadilla de espacio, limpie suavemente la superficie con una toallita de limpieza con alcohol.
- Sostenga la almohadilla de espacio con cuidado para evitar que se deforme. Asegúrese de que el material de la almohadilla de espacio no bloquee aberturas ni orificios de tornillos.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Observe el procedimiento

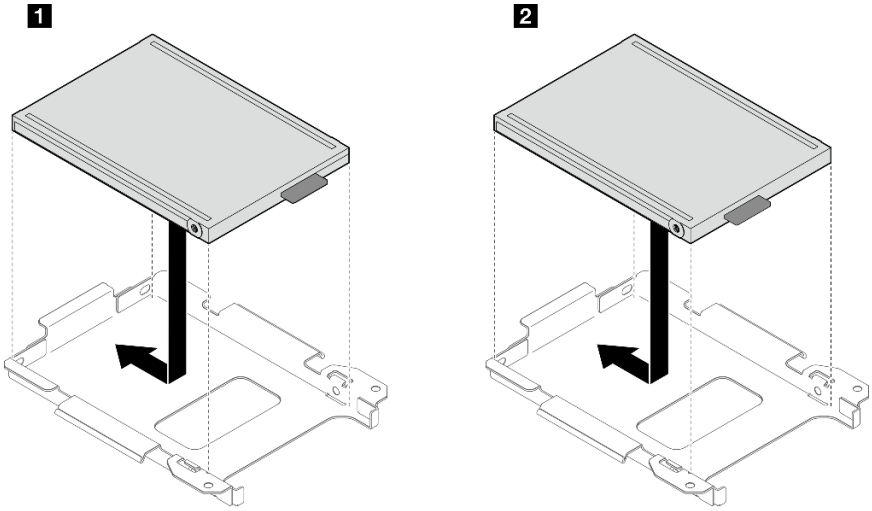
Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Instale una unidad E3.S 1T en el compartimiento de la unidad.

Atención: La orientación del conector de la unidad es distinta para la unidad de enfriamiento de la parte superior y la de la parte inferior. Asegúrese de seguir la guía de orientación del conector de la unidad que se especifica en las siguientes ilustraciones.

Orientación del conector de la unidad:
1 Unidad de enfriamiento de la parte inferior
2 Unidad de enfriamiento de la parte superior

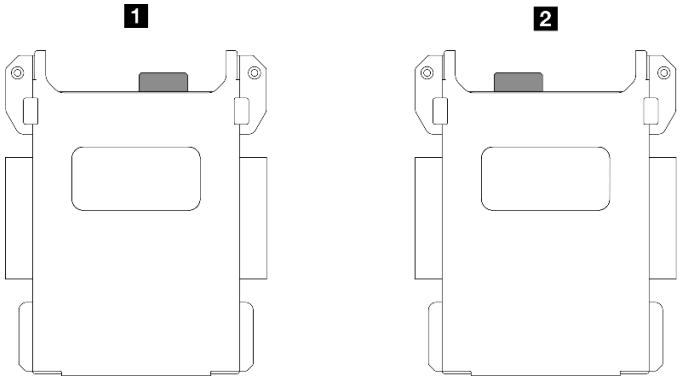


Paso 2. Asegúrese de que la orientación del conector de la unidad sea la correcta, tal como se especifica en las siguientes ilustraciones.

Orientación del conector de la unidad:

1 Unidad de enfriamiento de la parte inferior

2 Unidad de enfriamiento de la parte superior



Paso 3. Instale los cuatro tornillos PH 1 para fijar la unidad al compartimiento de la unidad.

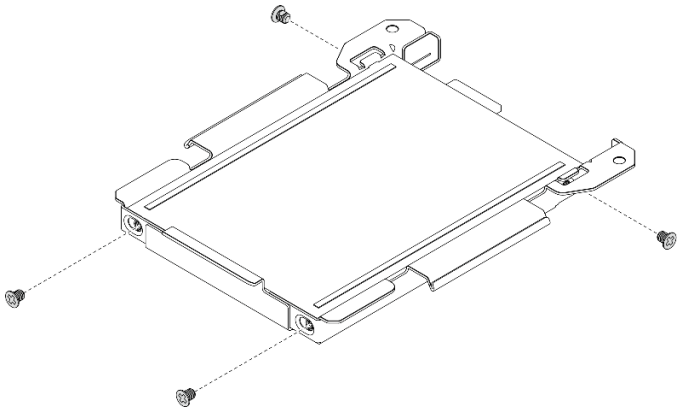


Figura 166. Instalación de tornillos en el compartimiento de la unidad

Después de finalizar

1. Instale el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S 1T” en la página 151.
2. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
3. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
4. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
5. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución del módulo infalible

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar el módulo infalible en la bandeja.

Extracción del módulo infalible

Utilice esta información para quitar el módulo infalible.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos del alojamiento.
- Desconecte los cables de alimentación del alojamiento.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

Paso 2. Quite la llave cruzada posterior.

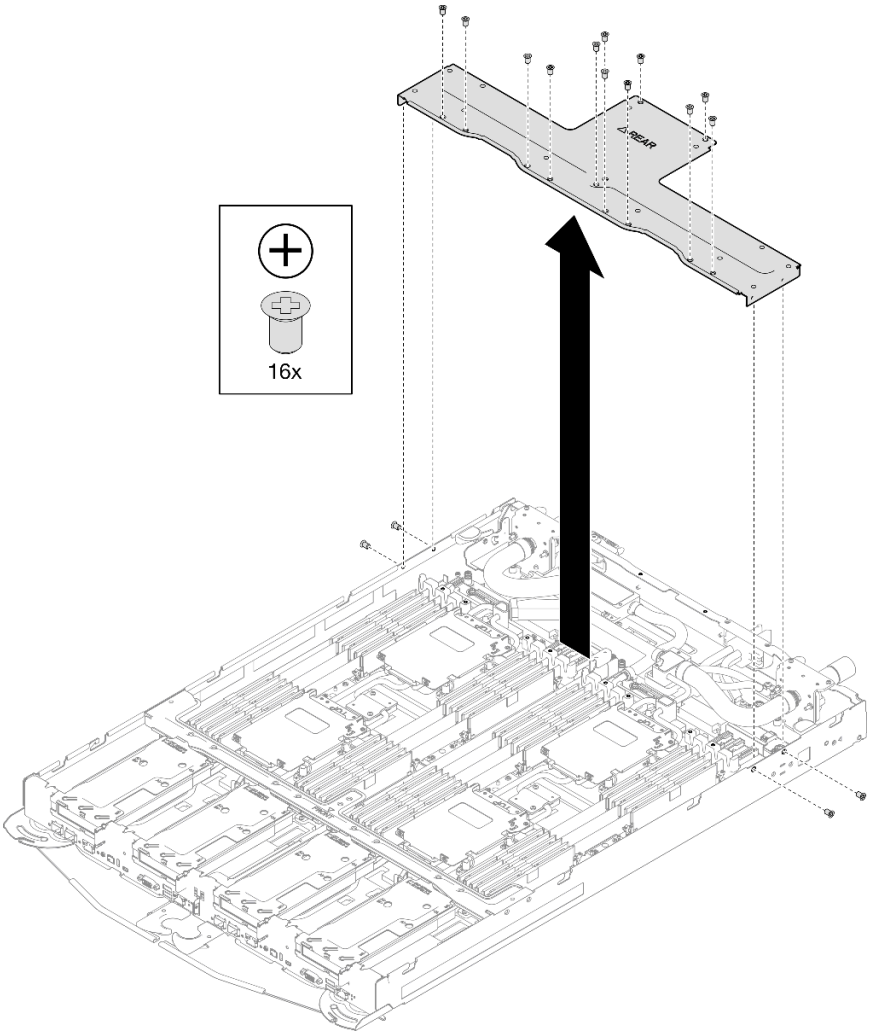


Figura 167. Extracción de la llave cruzada posterior

Paso 3. Coloque el cable de la unidad frontal encima del bucle de agua.

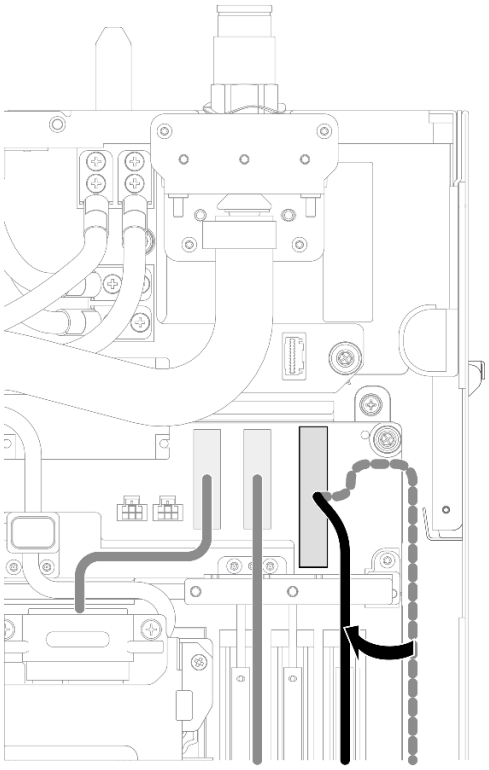


Figura 168. Colocar el cable encima del bucle de agua.

Paso 4. Quite el módulo infalible de la bandeja.

a. 1 Desde el exterior de la bandeja, quite los dos tornillos de la bandeja.

b. 2 Quite el módulo infalible de la bandeja.

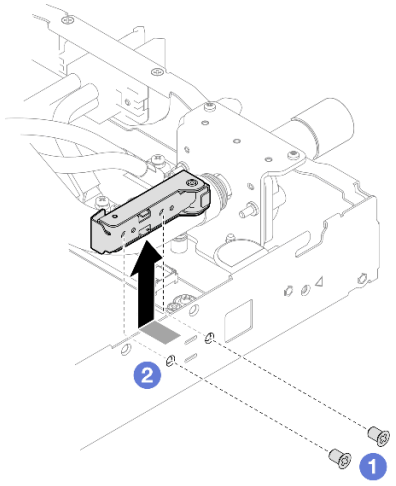


Figura 169. Extracción del módulo infalible

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del módulo infalible

Utilice esta información para instalar el módulo infalible.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Instale el módulo infalible en la bandeja.

a. (1) Instale el módulo infalible en la bandeja.

b. (2) Desde el exterior de la bandeja, instale dos tornillos para fijar el módulo infalible a la bandeja.

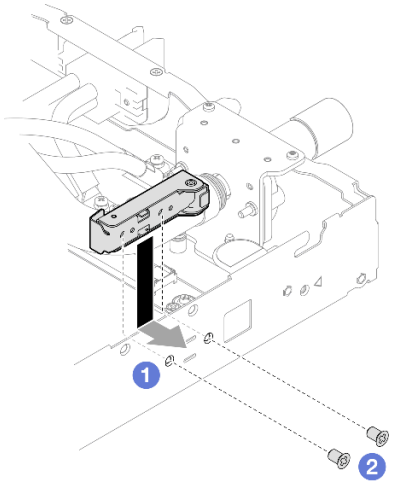


Figura 170. Instalación del módulo infalible

Paso 2. Coloque el cable de la unidad frontal junto al bucle de agua.

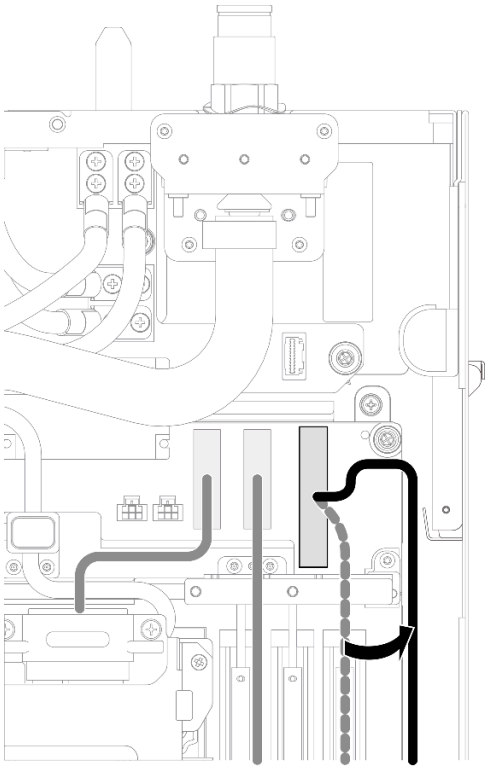


Figura 171. Colocación del cable de la unidad frontal junto al bucle de agua

Paso 3. Coloque la llave cruzada posterior en la bandeja.

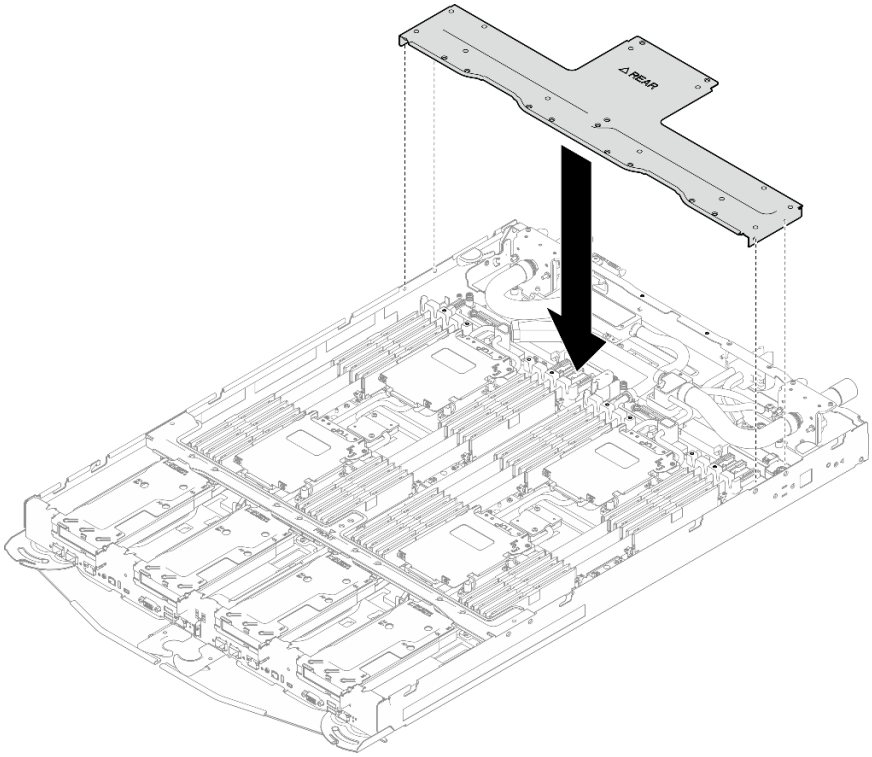


Figura 172. Colocación de la llave cruzada posterior en la bandeja

Paso 4. Instale las llaves cruzadas posteriores en la bandeja.

a. Instale diez (10) tornillos PH1 para fijar la llave cruzada posterior.

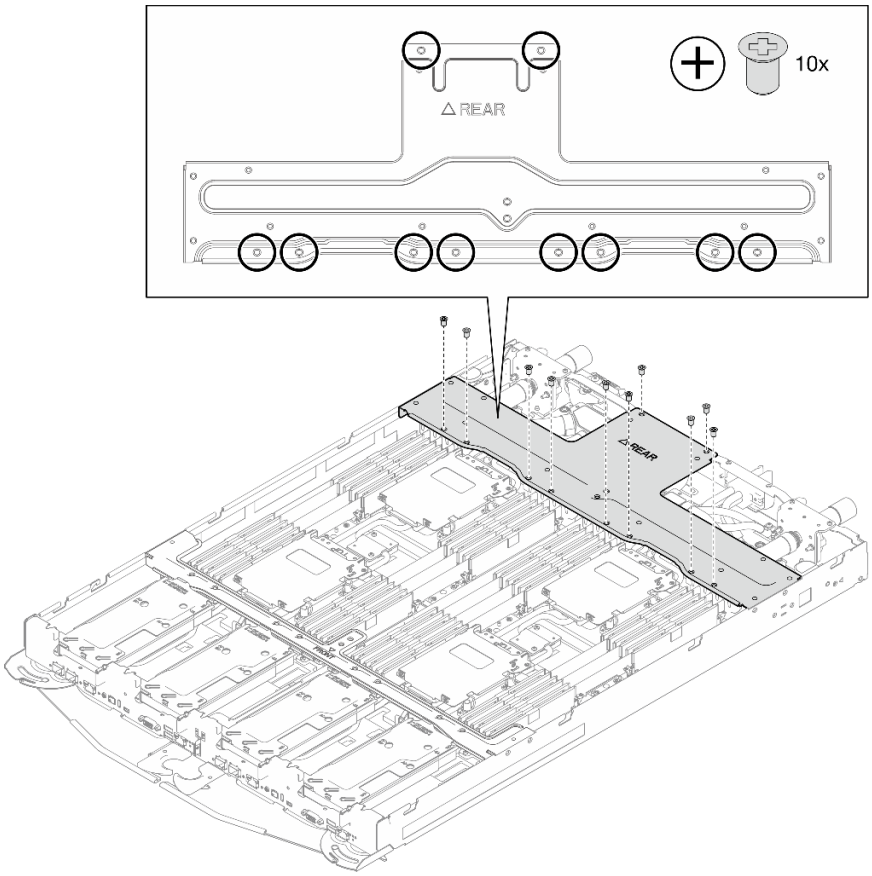


Figura 173. Instalación de los tornillos en la llave cruzada posterior (10)

b. Apriete seis (6) tornillos PH1 para instalar las llaves cruzadas.

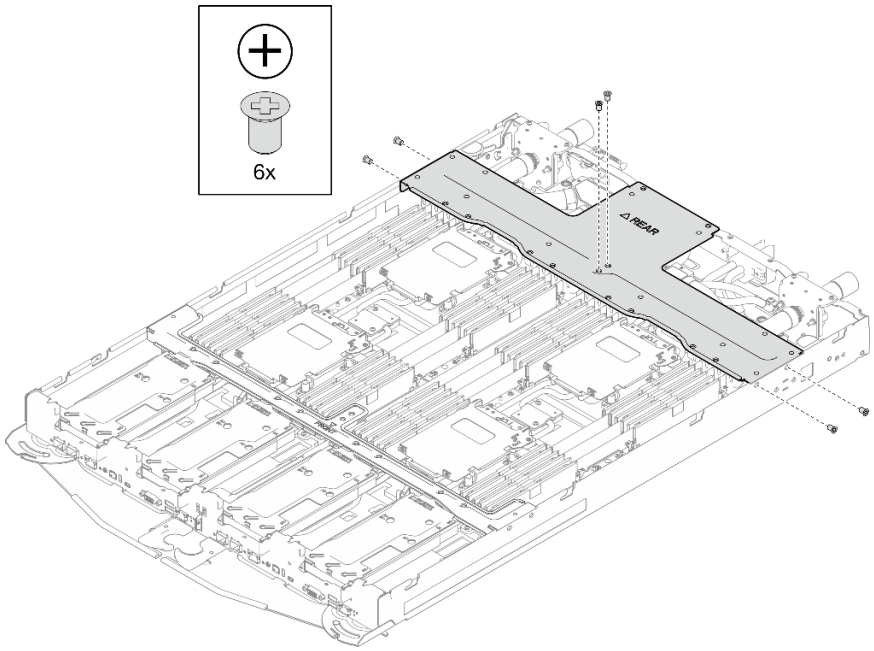


Figura 174. Instalación de los tornillos en la llave cruzada posterior (6)

Después de finalizar

1. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
2. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
3. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
4. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución de la placa de E/S frontal

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar la placa de E/S frontal.

Extracción de la placa de E/S frontal

Utilice esta información para quitar la placa de E/S frontal.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1, PH 2, T10 y T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (El transportador de bucle de agua del Kit de servicio es reutilizable, se recomienda guardarlo en la instalación donde opera el servidor para futuras necesidades de sustitución).
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si están instaladas las unidades frontales duales E3.S 1T o la unidad frontal única E3.S 2T.

- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Para evitar dañar el bucle de agua, utilice siempre el transportador del bucle agua al quitar, instalar o doblar el bucle de agua.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Si la guía de DIMM está instalada, quítela. Consulte “Quitar una guía de DIMM” en la página 102.

d. Quite el módulo de memoria y realice una de las siguientes acciones.
   - Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de un solo lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado)” en la página 205.
   - Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado)” en la página 190.

e. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

f. Si hay barras de enfriamiento de DIMM instaladas, quítelas. Consulte “Extracción de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 106.

g. Quite el compartimiento de la unidad E3.S frontal. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 111.

h. Quite el conjunto de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 74 o “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 86.

i. Quite el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S” en la página 147.

j. Quite el kit de cables de banda lateral. Consulte “Extracción del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema” en la página 303.

k. Quite el módulo del sensor de filtraciones. Consulte “Extracción del sensor de filtraciones” en la página 184.

Paso 2. Quite el bucle de agua de la bandeja. Consulte “Extracción del bucle de agua” en la página 350.

Paso 3. Afloje los tres tornillos cautivos PH1 de la bandeja de la placa de distribución de alimentación (bandeja PDB).

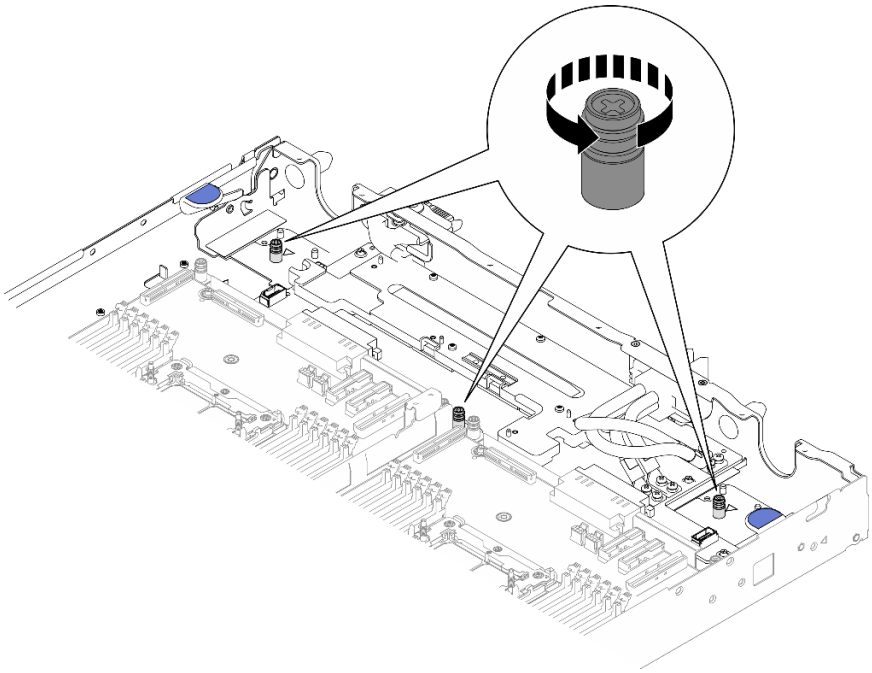


Figura 175. Cómo soltar los tres tornillos de fijación

Paso 4. Quite dos tornillos PH1 de los lados de la bandeja.

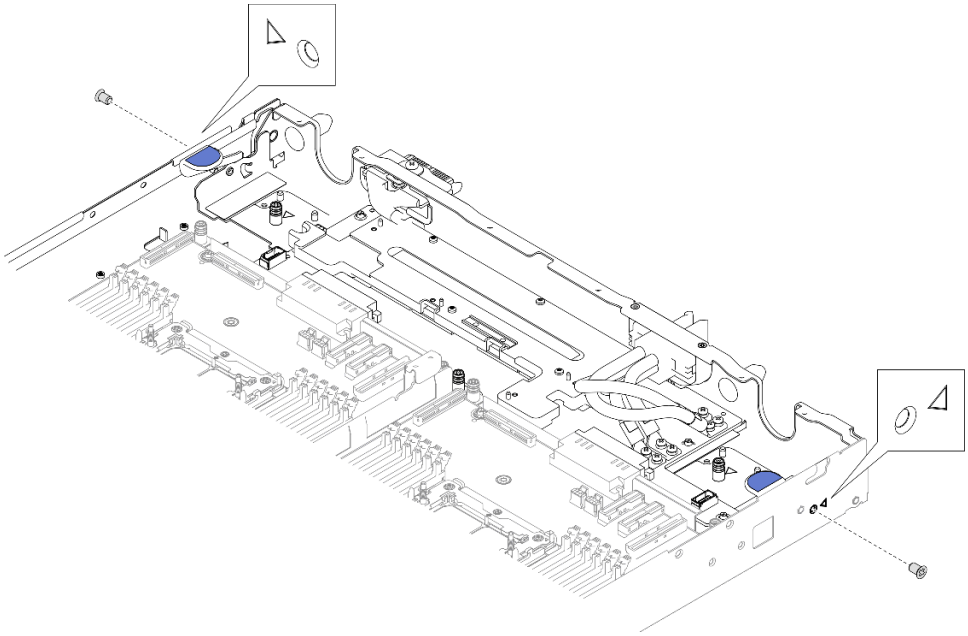
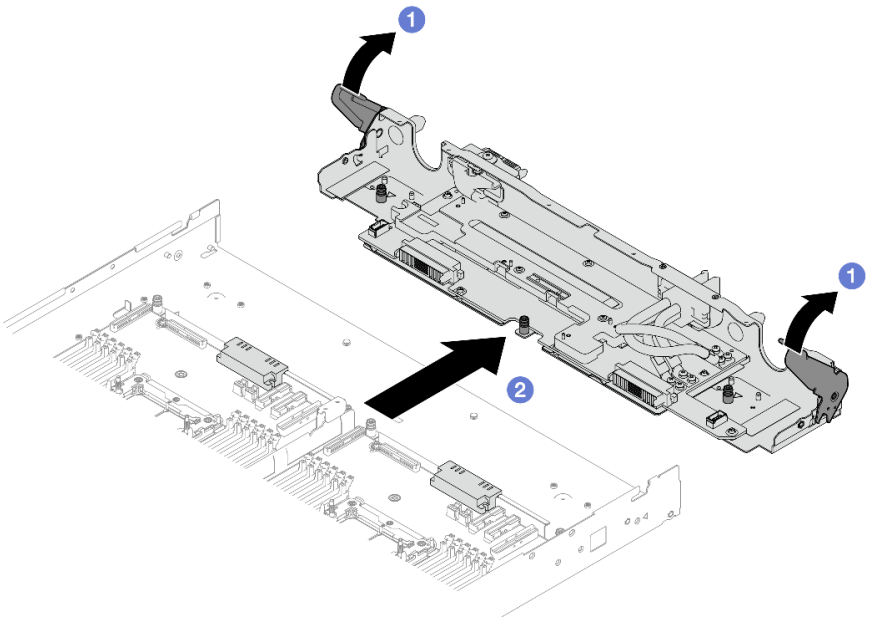


Figura 176. Extracción de los tornillos desde el exterior de la bandeja

Paso 5. Quite la bandeja de la placa de distribución de alimentación (bandeja PDB) de la bandeja del servidor.

a. ❷ Gire las asas de la bandeja a la posición de desbloqueo.

b. ❸ Quite la bandeja PDB de la bandeja del servidor.



Paso 6. Quite el conjunto de la placa del sistema de la bandeja.

Nota: Sujete el conjunto de la placa del sistema por el tornillo ajustable de fijación en la parte frontal y la pestaña junto al conector de alimentación.

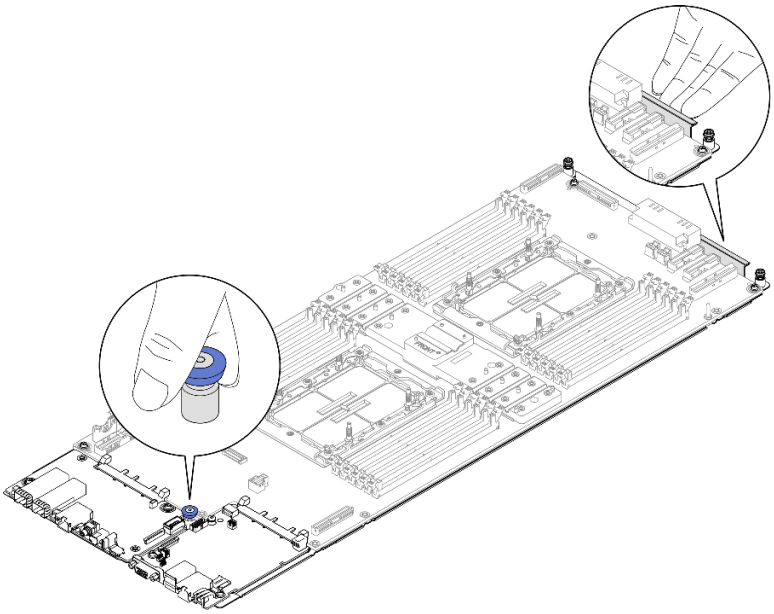


Figura 177. Cómo sujetar el conjunto de la placa del sistema

a. 1 Suelte los dos tornillos de la parte posterior del conjunto de la placa del sistema.

b. 2 Tire el émbolo que se encuentra en la parte frontal para liberar el conjunto de la placa del sistema.

c. 3 Quite el conjunto de la placa del sistema de la bandeja.

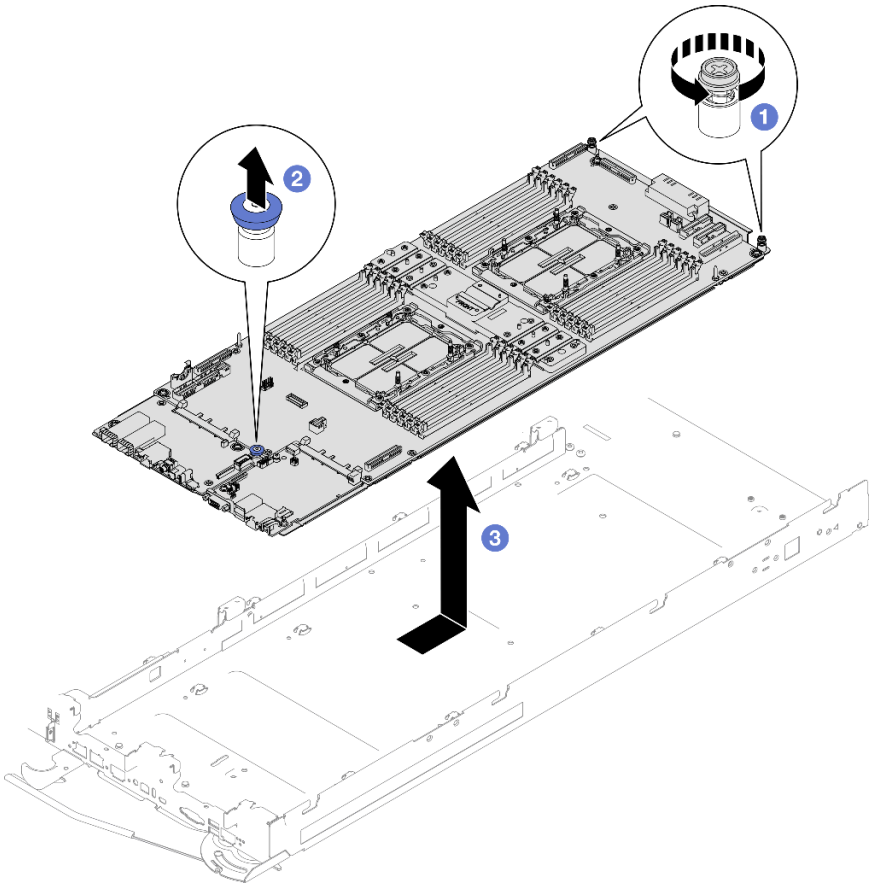


Figura 178. Extracción del conjunto de la placa del sistema

Paso 7. Desconecte el cable del puerto COM de la placa de E/S frontal y de la placa de E/S del sistema.

1 Conector de registro serie en la placa de E/S frontal
2 Conector del puerto COM en la placa de E/S del sistema

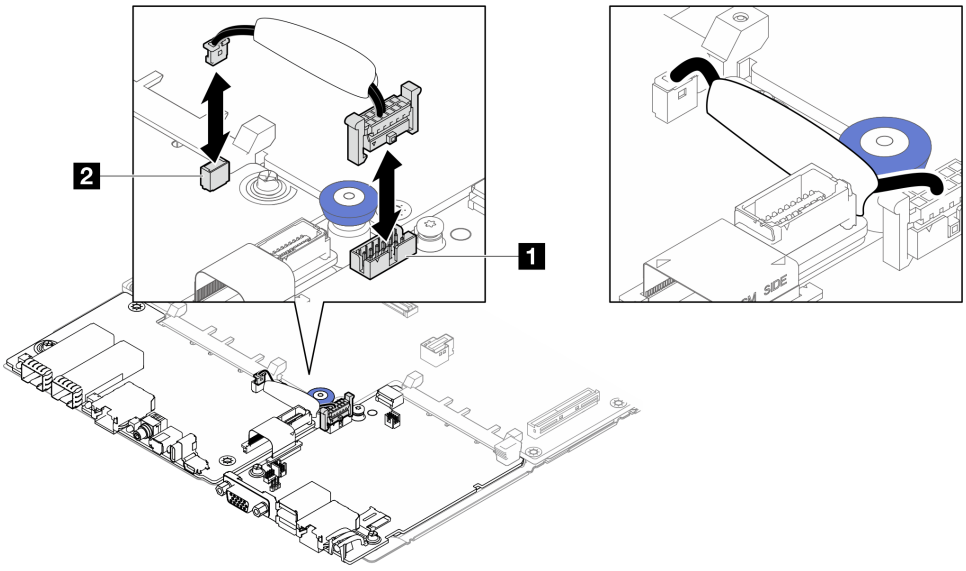


Figura 179. Extracción del cable del puerto COM

Paso 8. Quite el cable FPC.

a. Abra los pestillos de los conectores de la placa de E/S frontal y de la placa de E/S del sistema.

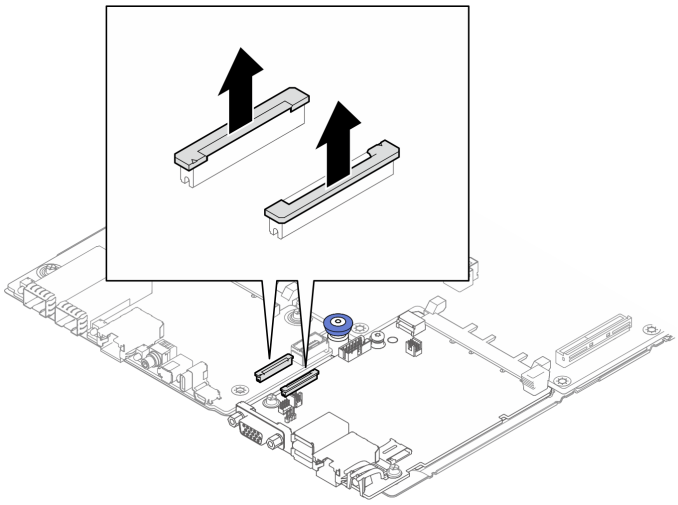


Figura 180. Apertura de los pestillos del conector

b. Desconecte el cable FPC de la placa de E/S frontal y de la placa de E/S del sistema.

Conexión de cables FPC a la placa de FIO y la placa de E/S del sistema		
Desde		**Hasta**
Extremo del cable FPC marcado como FIO SIDE	→	Conector FIO SIDE en la placa de E/S frontal
Extremo del cable FPC marcado como SCM SIDE	→	Conector PHY CONN en la placa de E/S del sistema

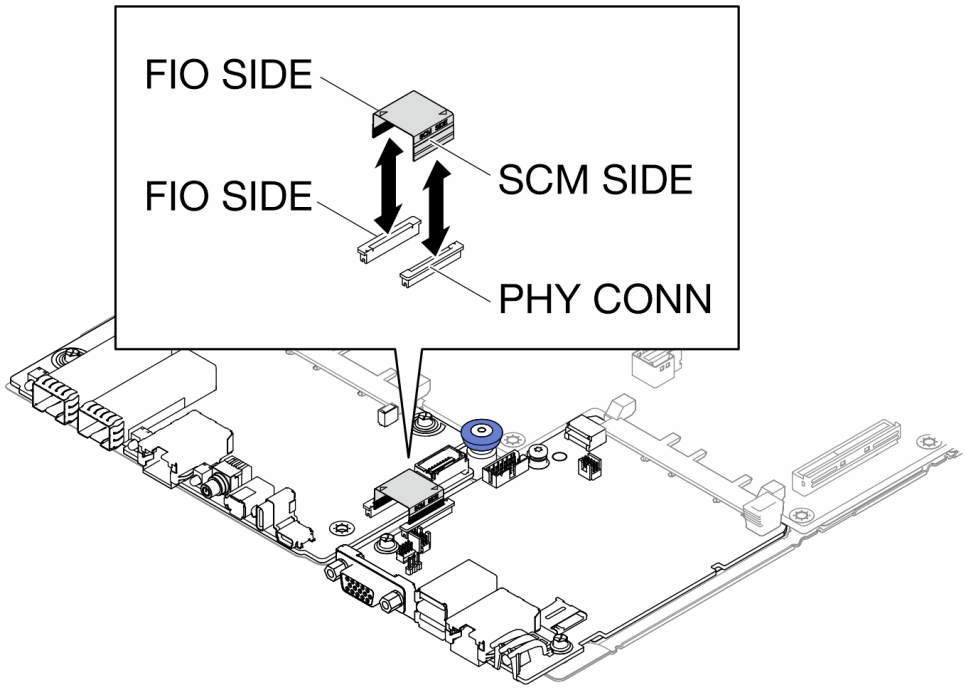


Figura 181. Conexión de cables FPC

Paso 9. Extraiga la placa de E/S frontal.

a. ❶ Quite dos tornillos M3 PH1 de la placa de E/S frontal.

b. ❶ Quite la placa de E/S frontal del conjunto de la placa del sistema.

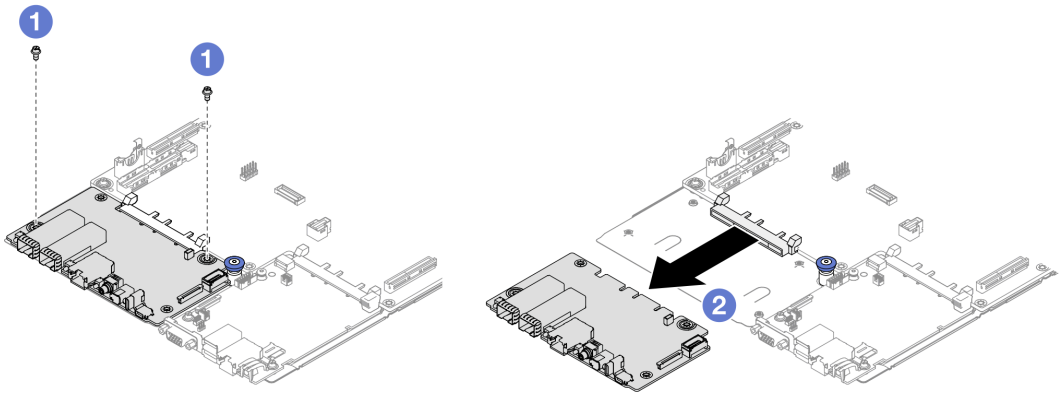


Figura 182. Extracción de la placa de E/S frontal

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de la placa de E/S frontal

Utilice esta información para instalar la placa de E/S frontal.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1, PH 2, T10 y T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (El transportador de bucle de agua del Kit de servicio es reutilizable, se recomienda guardarlo en la instalación donde opera el servidor para futuras necesidades de sustitución).
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si están instaladas las unidades frontales duales E3.S 1T o la unidad frontal única E3.S 2T.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Descarga de firmware y controlador: es posible que deba actualizar el firmware o el controlador después de sustituir un componente.

- Vaya a https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Acceda a “Actualización del firmware” en la página 403 para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Instale la placa de E/S frontal en el conjunto de la placa del sistema.

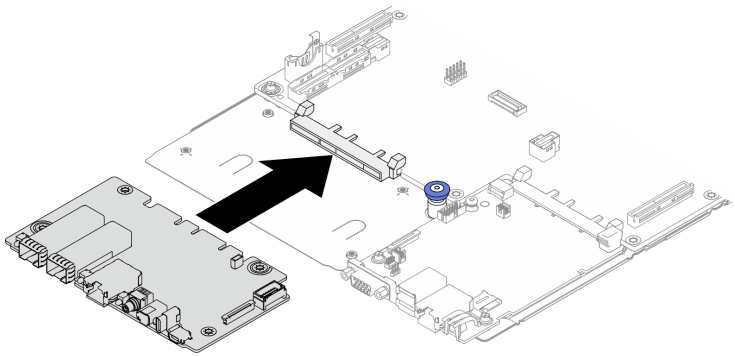


Figura 183. Instalación de la placa de E/S frontal

Paso 2. Hay una lámina de Mylar entre la placa de E/S frontal y la chapa metálica de soporte.

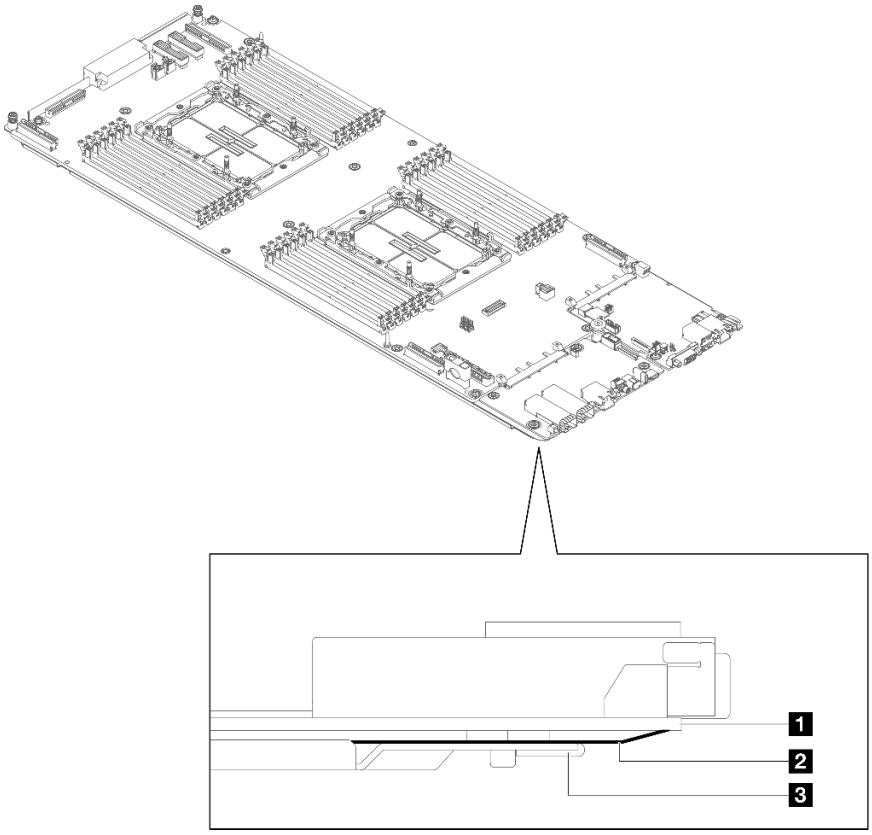


Figura 184. Vista lateral de la parte de la placa de E/S frontal del conjunto de la placa del sistema

1 Placa de E/S frontal	2 Lámina de Mylar	3 Chapa metálica de soporte

a. Inserte la punta de la herramienta DIMM entre la placa de E/S frontal y la lámina de Mylar. Luego, use la punta para presionar hacia abajo la lámina de Mylar para evitar que las patillas que se encuentran en la parte inferior de la placa de FIO se peguen a la lámina de Mylar.

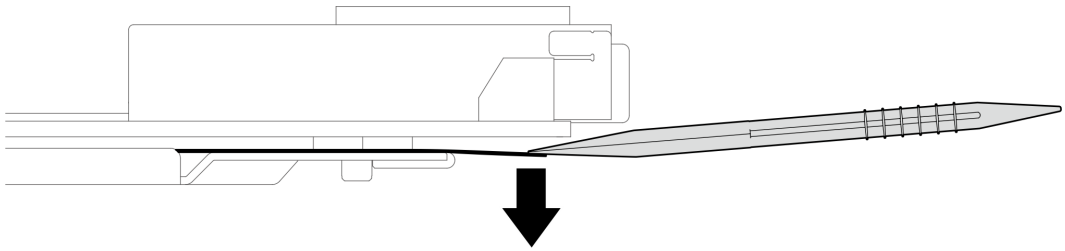


Figura 185. Separación de la lámina de Mylar de la placa de E/S frontal

Paso 3. Instale dos tornillos M3 PH1 para fijar la placa de E/S frontal al conjunto de la placa del sistema.

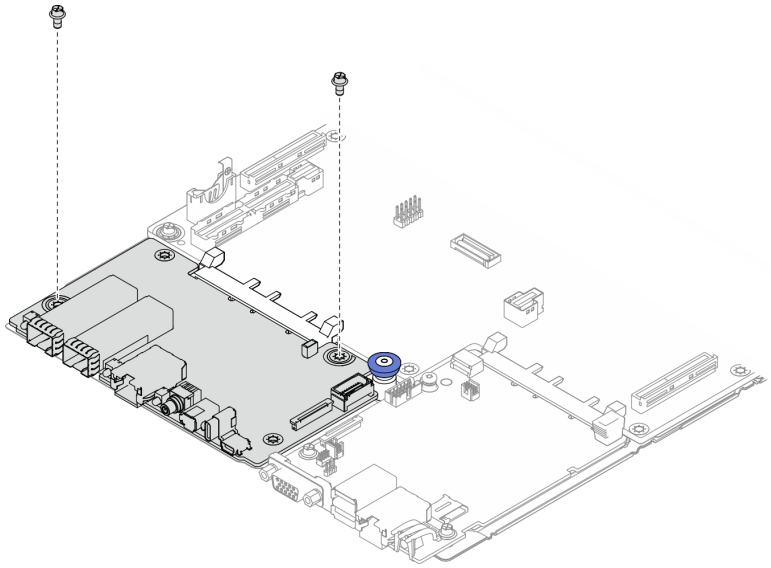


Figura 186. Instalación de tornillos de la placa de E/S frontal

Paso 4. Instale el cable FPC en la placa de E/S frontal y en la placa de E/S del sistema.

a. Tire del pestillo de los conectores en la placa de E/S frontal y la placa de E/S del sistema.

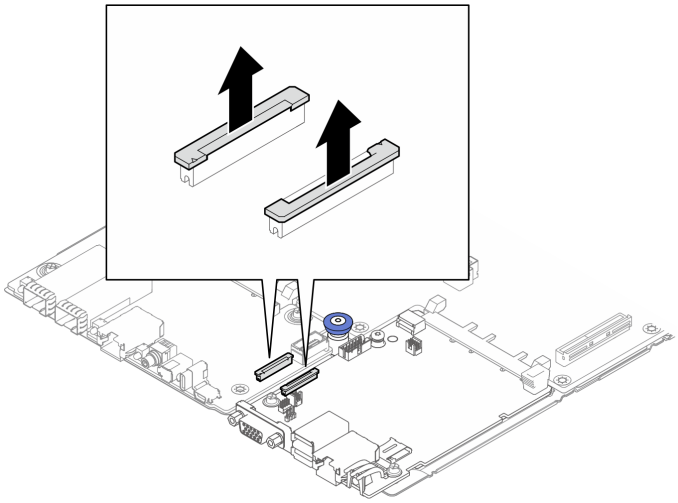


Figura 187. Apertura de los pestillos del conector

b. Ajuste la malla del cable FPC y los conectores. A continuación, instale el cable FPC en la placa de E/S frontal y en la placa de E/S del sistema.

Conexión de cables FPC a la placa de FIO y la placa de E/S del sistema		
Desde		**Hasta**
Extremo del cable FPC marcado como FIO SIDE	→	Conector FIO SIDE en la placa de E/S frontal
Extremo del cable FPC marcado como SCM SIDE	→	Conector PHY CONN en la placa de E/S del sistema

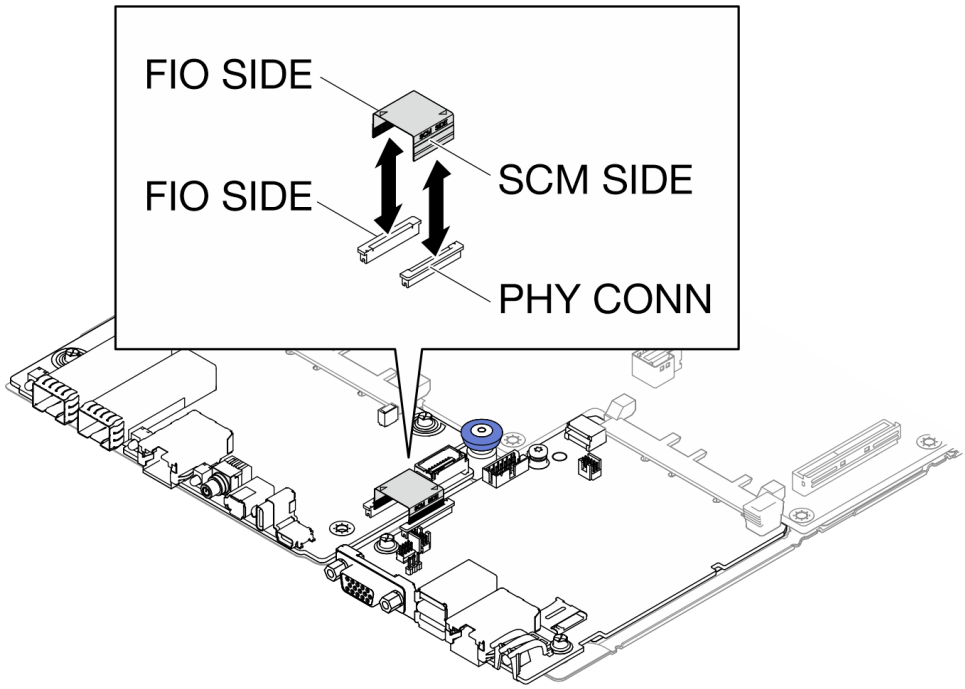


Figura 188. Conexión de cables FPC

c. Hay una línea blanca en ambos extremos del cable FPC. Inserte el cable FPC en los conectores hasta que dejen de verse las líneas blancas. El cable FPC no está instalado correctamente si las líneas blancas son visibles.

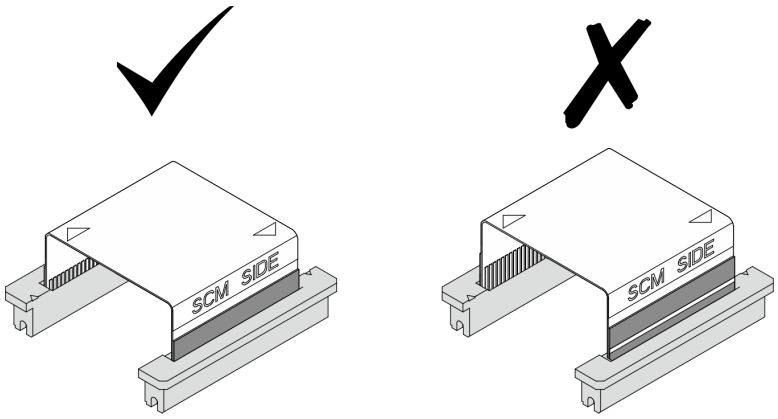


Figura 189. Comprobación de la instalación adecuada del cable FPC

d. Presione los pestillos para fijar el cable FPC a los conectores.

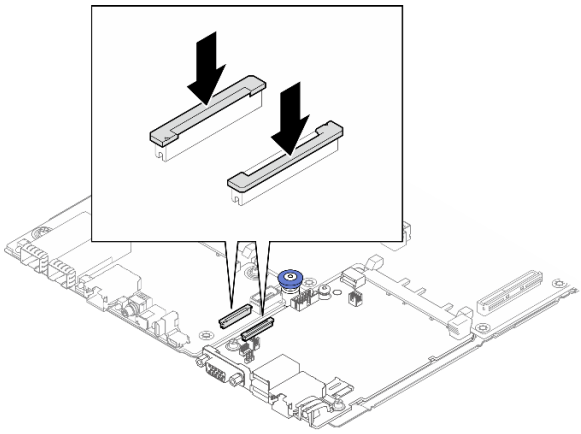


Figura 190. Presión de los pestillos de los conectores

Paso 5. Hay una etiqueta pegada al cable del puerto COM. Enrolle completamente la etiqueta alrededor del cable para evitar que interfiera con los conectores del sistema y el bucle de agua.

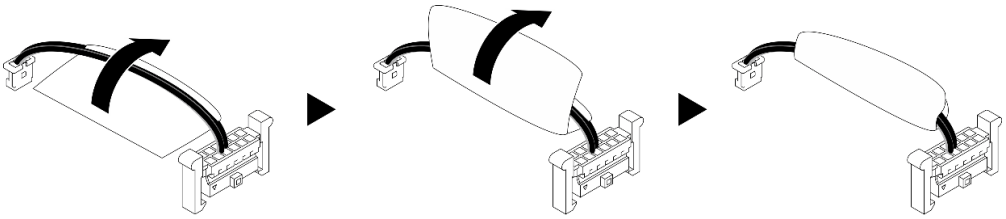


Figura 191. Enrollado de la etiqueta alrededor del cable del puerto COM

Paso 6. Instale el cable del Puerto COM en la placa de E/S frontal y en la placa de E/S del sistema. Coloque el cable entre el émbolo y el conector del registro serie.

1 Conector de registro serie en la placa de E/S frontal
2 Conector del puerto COM en la placa de E/S del sistema

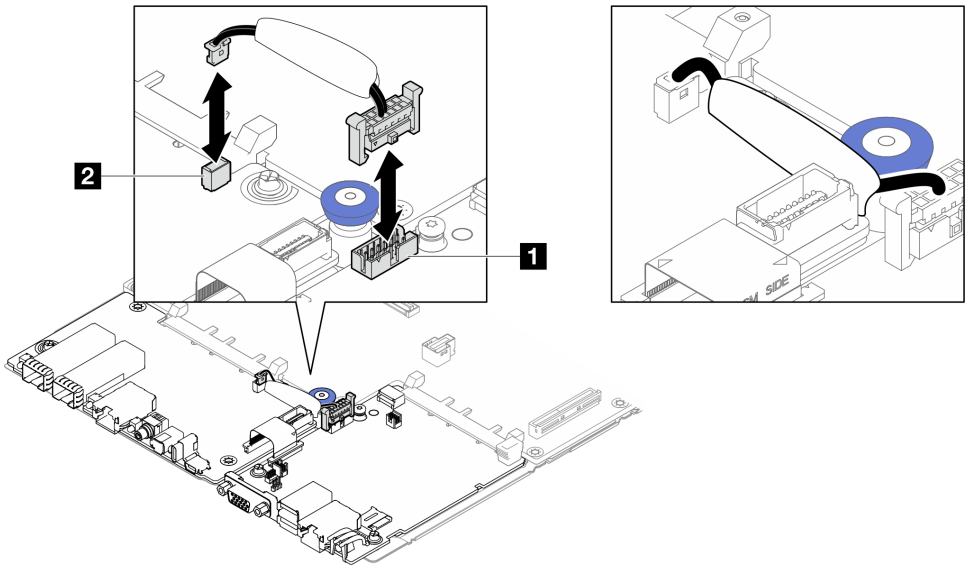


Figura 192. Extracción del cable del puerto COM

Atención: El cable del puerto COM debe colocarse entre el émbolo y el conector del registro serie.

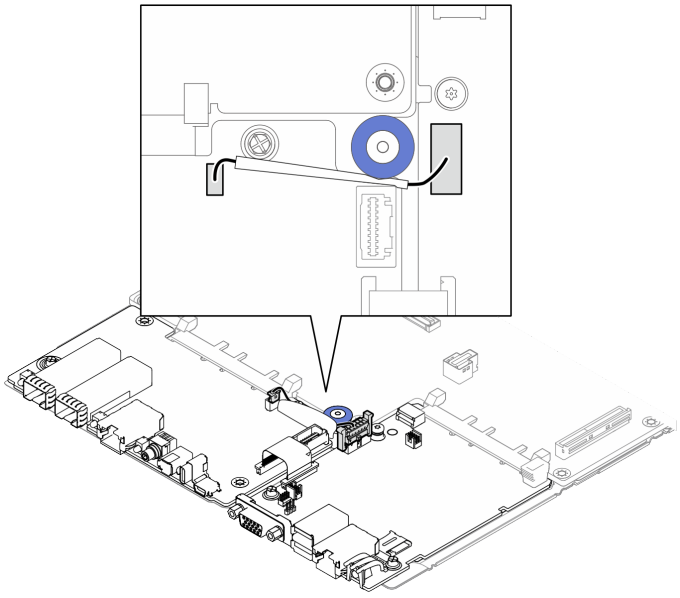


Figura 193. Vista superior de la disposición de los cables del puerto COM

Paso 7. Instale el conjunto de la placa del sistema en la bandeja.

Nota: Sujete el conjunto de la placa del sistema por el tornillo ajustable de fijación en la parte frontal y la pestaña junto al conector de alimentación.

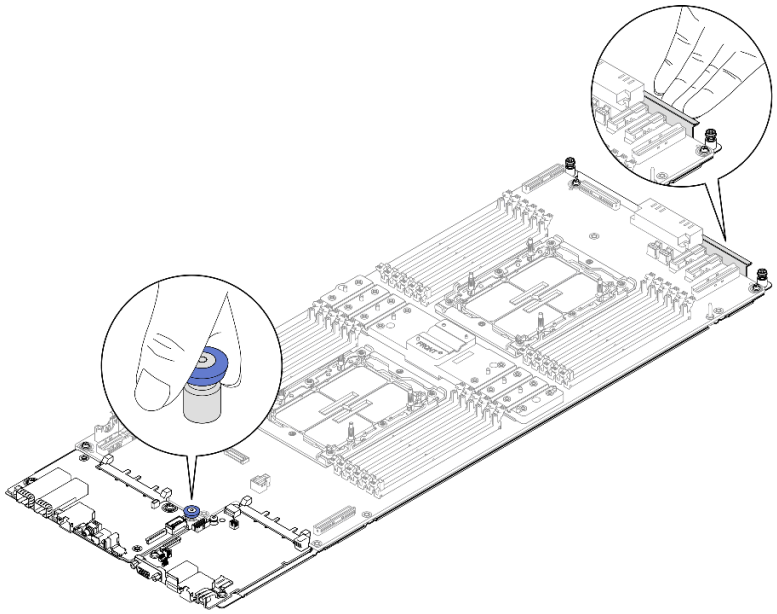


Figura 194. Cómo sujetar el conjunto de la placa del sistema

a. 1 Coloque el conjunto de la placa del sistema en la bandeja.

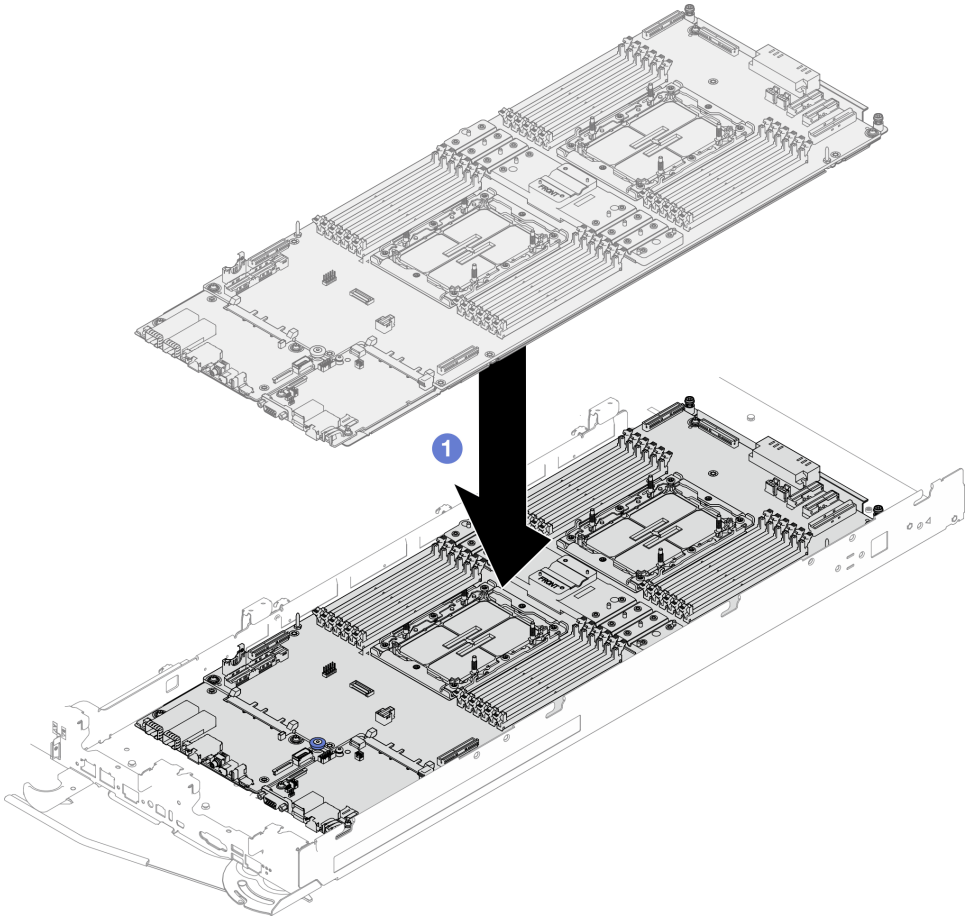


Figura 195. Instalación del conjunto de la placa del sistema

b. ❷ Presione los puertos Ethernet SFP en la placa de FIO.

c. ❸ Mantenga presionados los puertos Ethernet SFP y deslice el conjunto de la placa del sistema hacia delante para fijar los conectores frontales en las aberturas correspondientes en el marco biselado frontal.

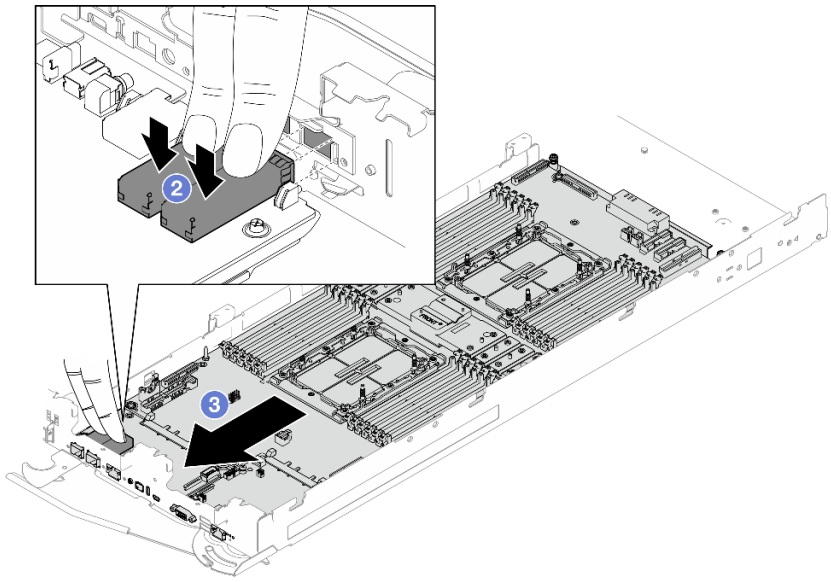


Figura 196. Fijación del conjunto de la placa del sistema a la bandeja

Paso 8. Asegúrese de que las asas de la bandeja PDB estén giradas a la posición de desbloqueo.

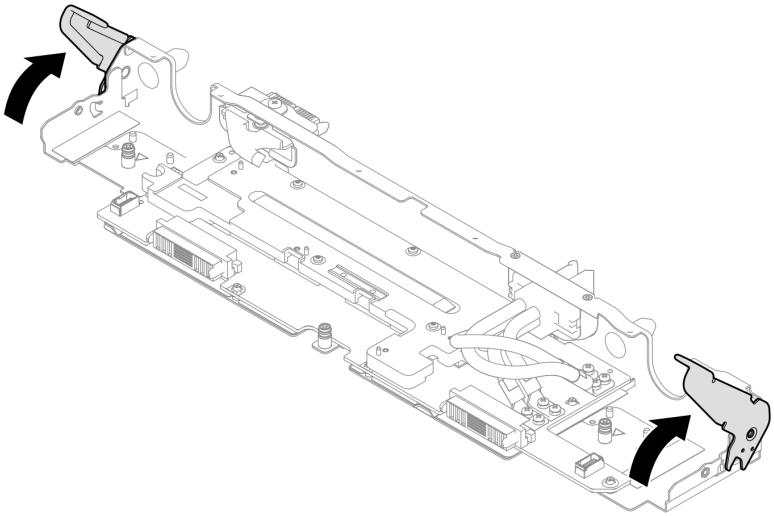


Figura 197. Posición de desbloqueo del asa de la bandeja PDB

Paso 9. Instale la bandeja PDB.

a. ❶ Alinee los conectores de alimentación de la bandeja PDB con los conectores de alimentación de las placas del sistema.

b. ❷ Hay marcas triangulares en el interior del lado derecho e izquierdo de la bandeja. Empuje la bandeja PDB hacia la bandeja del servidor. Deje de empujar cuando la bandeja PDB coincida con las marcas triangulares.

c. 3 Gire ambas asas de la bandeja PDB **al mismo tiempo** a la posición de bloqueo.

Atención: Asegúrese de girar ambas asas al mismo tiempo.

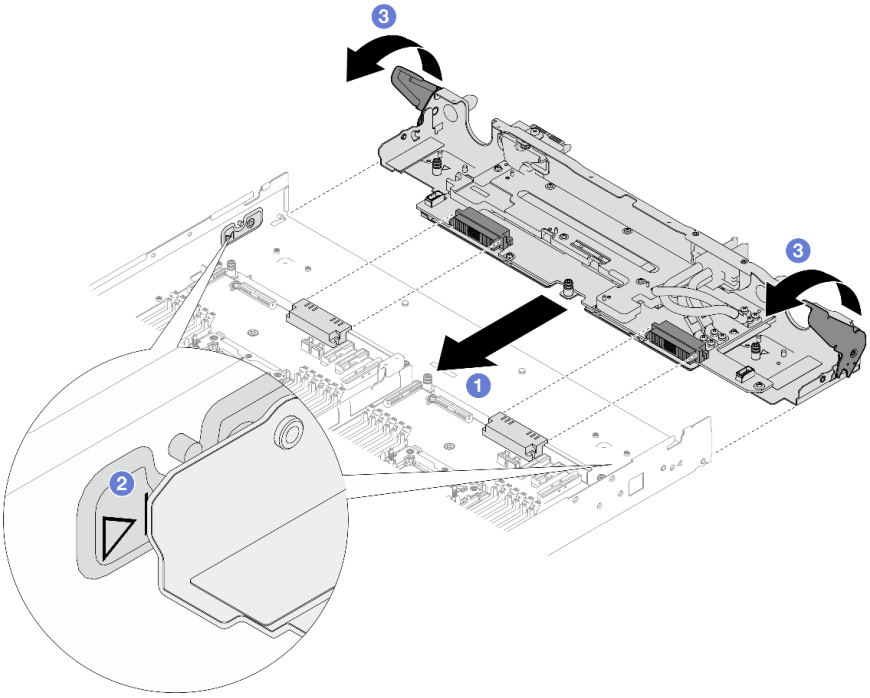


Figura 198. Instalación de la bandeja PDB

Paso 10. Instale dos tornillos PH1 desde el exterior de la bandeja.

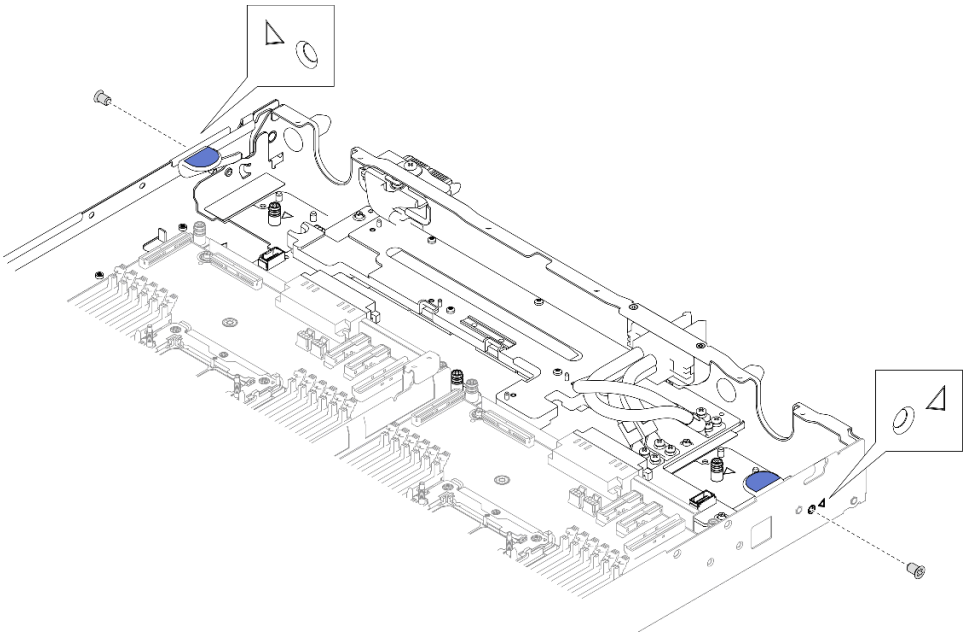


Figura 199. Instalación de tornillos desde el exterior de la bandeja

Paso 11. Apriete los tres tornillos cautivos PH1 para instalar la bandeja PDB en la bandeja del servidor.

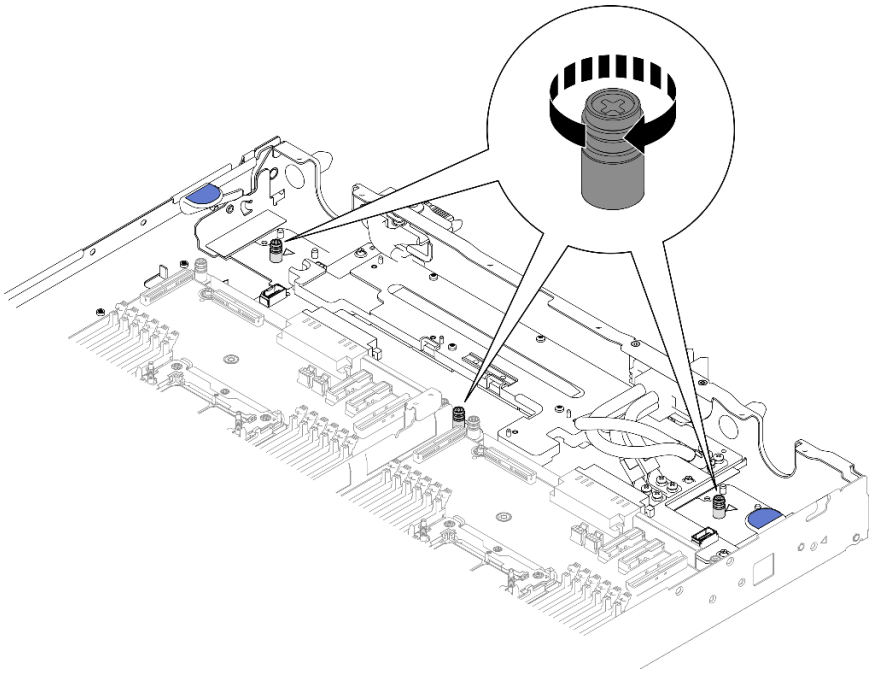


Figura 200. Apriete de tornillos de fijación

Paso 12. Apriete dos tornillos de fijación PH1 para fijar el conjunto de la placa del sistema a la bandeja.

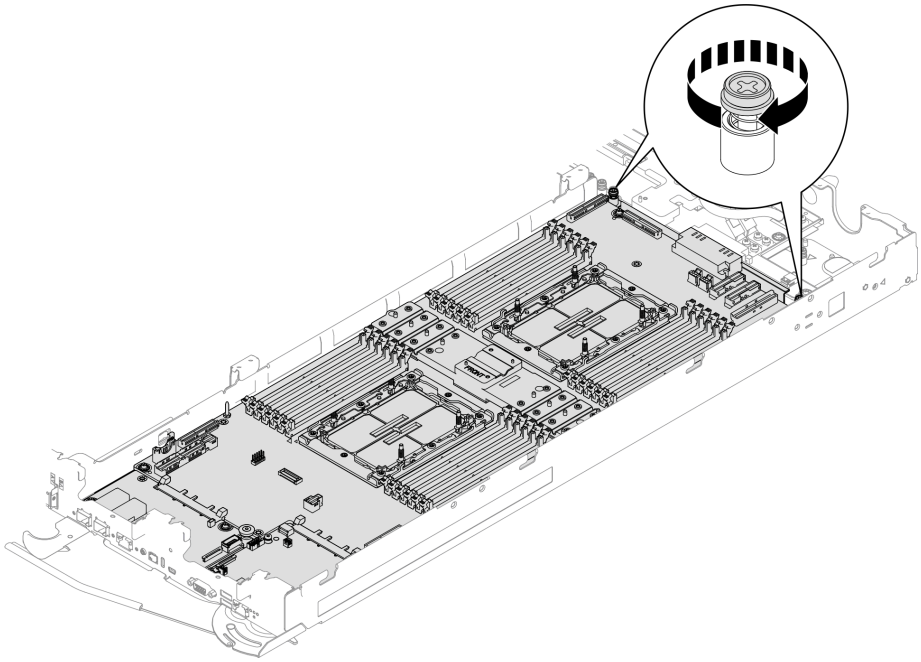


Figura 201. Apriete de los tornillos de sujeción en el conjunto de la placa del sistema

Después de finalizar

1. Instalación del bucle de agua. Consulte “Instalación del bucle de agua” en la página 370.
2. Instale el sensor de filtraciones. Consulte “Instalación del sensor de filtraciones” en la página 187.

3. Instale el kit de cables de banda lateral. Consulte “Instalación del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema” en la página 304.
4. Instale el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S 1T” en la página 151.
5. Instale el compartimiento de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 80 o “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 92.
6. Instale el compartimiento de la unidad E3.S. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 114.
7. Si el sistema se va a instalar con módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado, instale barras de enfriamiento de DIMM. Consulte “Instalación de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 108.
8. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
9. Instale el módulo de memoria y realice una de las siguientes acciones.
   - Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de un solo lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado) ” en la página 212. o
   - Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de doble lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado) ” en la página 199.
10. Instale la guía de DIMM. Consulte “Instalar una guía de DIMM” en la página 104.
11. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
12. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
13. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

    Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
14. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución del módulo de sensor de filtraciones

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar un módulo de sensor de filtraciones.

Extracción del sensor de filtraciones

Utilice esta información para quitar el sensor de filtraciones.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos del alojamiento.
- Desconecte los cables de alimentación del alojamiento.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

Paso 2. Desconecte el sensor de filtraciones de la placa de distribución de alimentación.

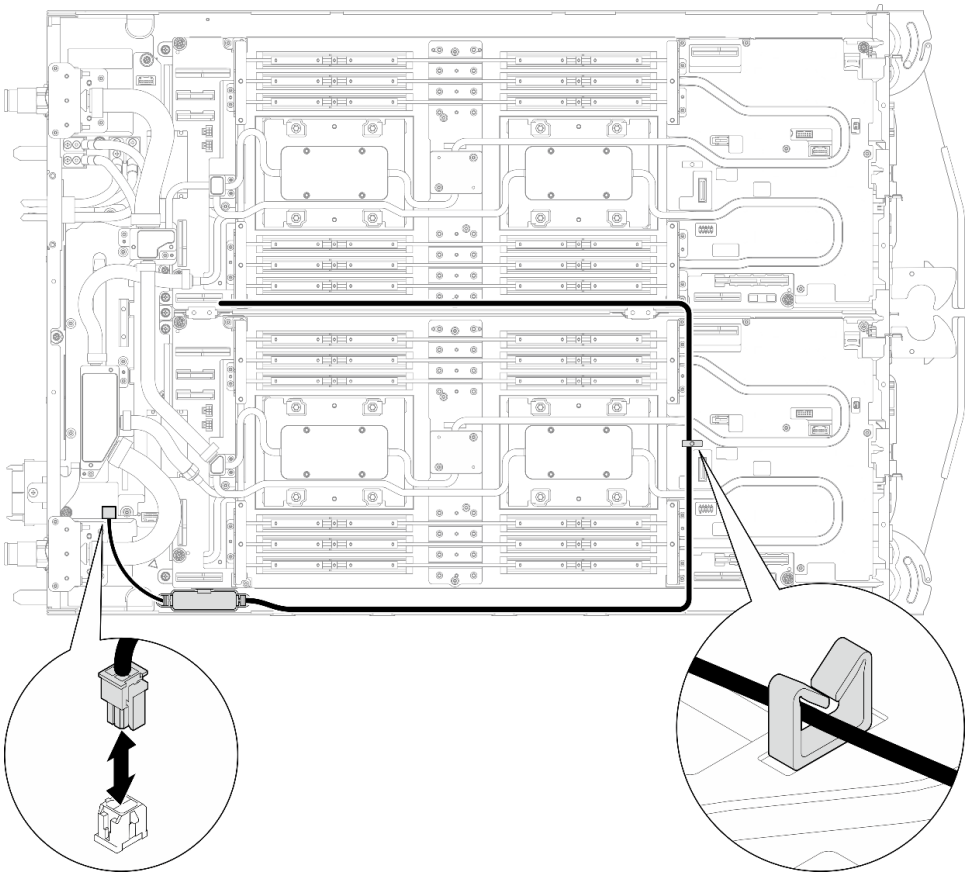


Figura 202. Desconexión del sensor de filtraciones de la PDB

Paso 3. Las pestañas de sujeción de cables de Mylar están conectadas a la pared central e inferior de la bandeja. Inserte la herramienta DIMM en cada pestaña de sujeción de cables para abrirla y, a continuación, quite el cable del sensor de filtraciones.

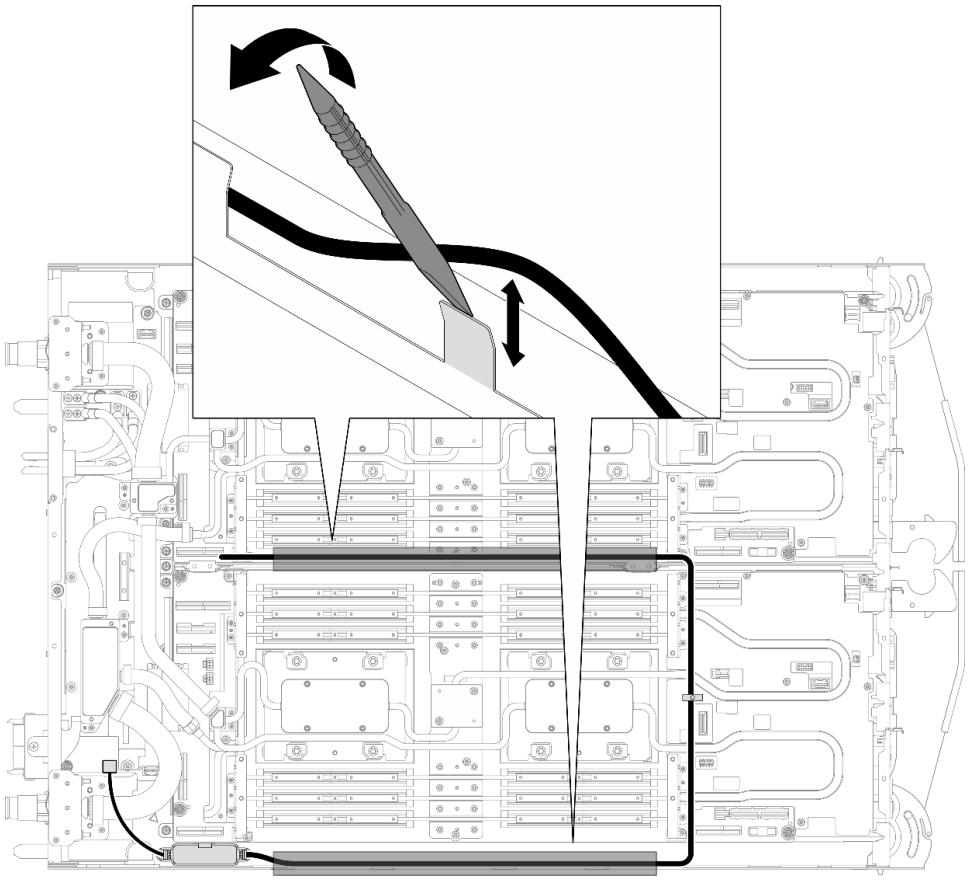


Figura 203. Extracción del cable del sensor de filtraciones de las pestañas de sujeción de cables

Paso 4. Quite el sensor de filtraciones de la bandeja.

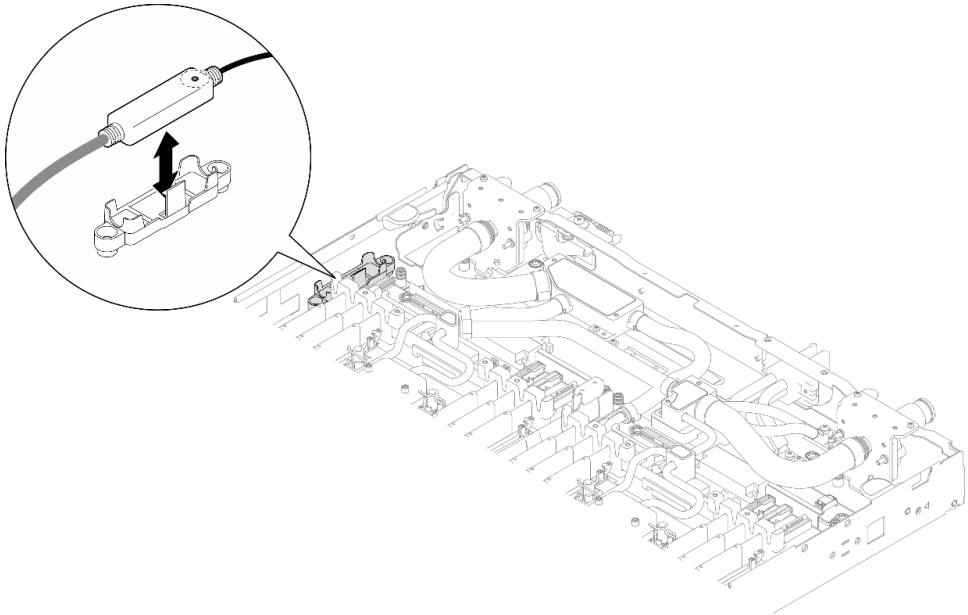


Figura 204. Extracción del sensor de filtraciones

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del sensor de filtraciones

Utilice esta información para instalar el sensor de filtraciones.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Instale el sensor de filtraciones en la bandeja.

Nota: Mantenga el lado con la luz LED hacia arriba.

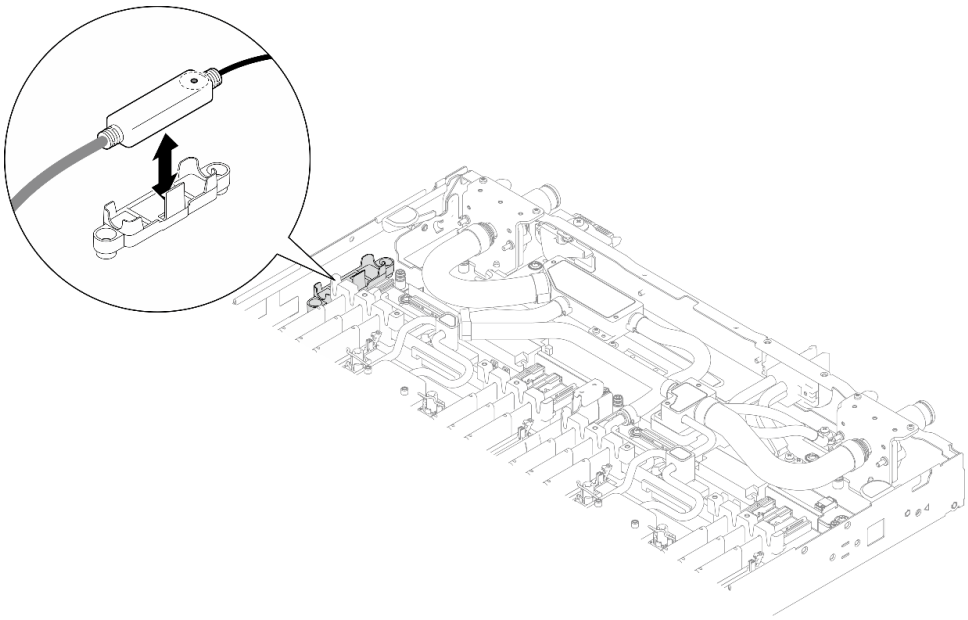


Figura 205. Instalación del sensor de filtraciones

Paso 2. Conecte el sensor de filtraciones a la placa de distribución de alimentación. Inserte el cable del sensor de filtraciones en el clip para cables.

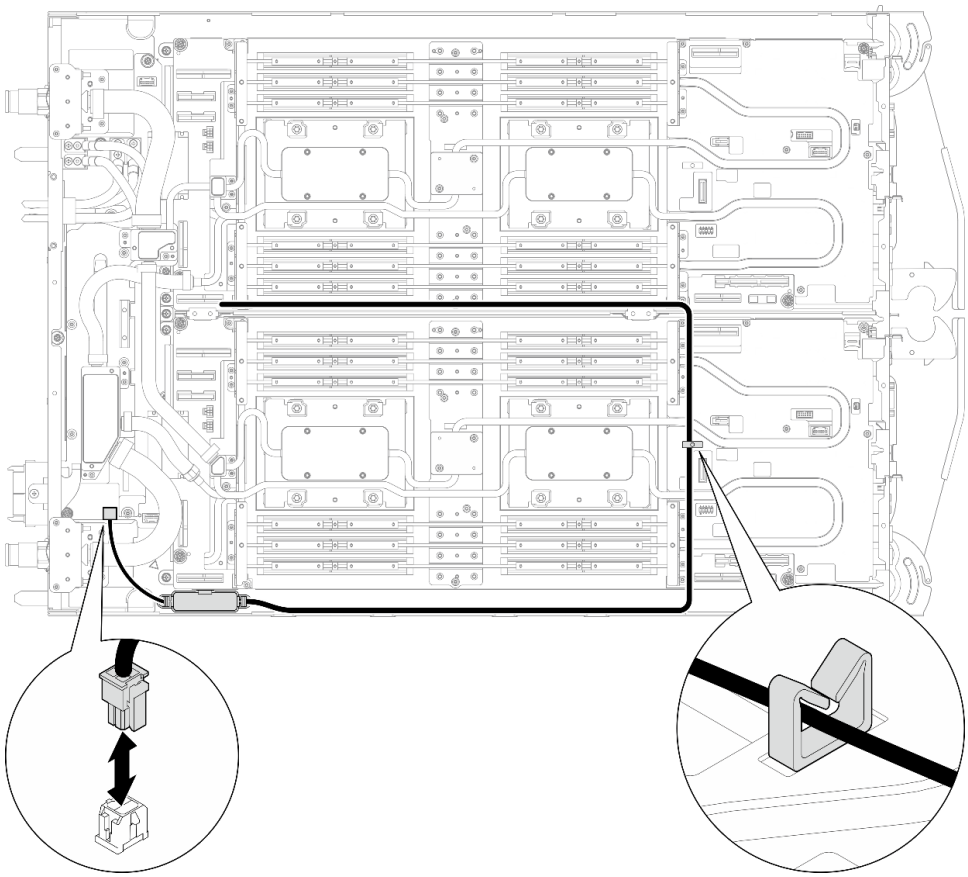


Figura 206. Conexión del sensor de filtraciones a la PDB

Paso 3. Pase el cable del sensor de filtraciones tal como se muestra en la siguiente ilustración. Coloque el extremo del cable junto al conector PCIe x16 MCIO 4 en la placa del sistema en el nodo B. Las pestañas de sujeción de cables de Mylar están conectadas a la pared central e inferior de la bandeja. Inserte la herramienta DIMM en cada pestaña de sujeción de cables para abrirla y, a continuación, inserte el cable del sensor de filtraciones en la pestaña.

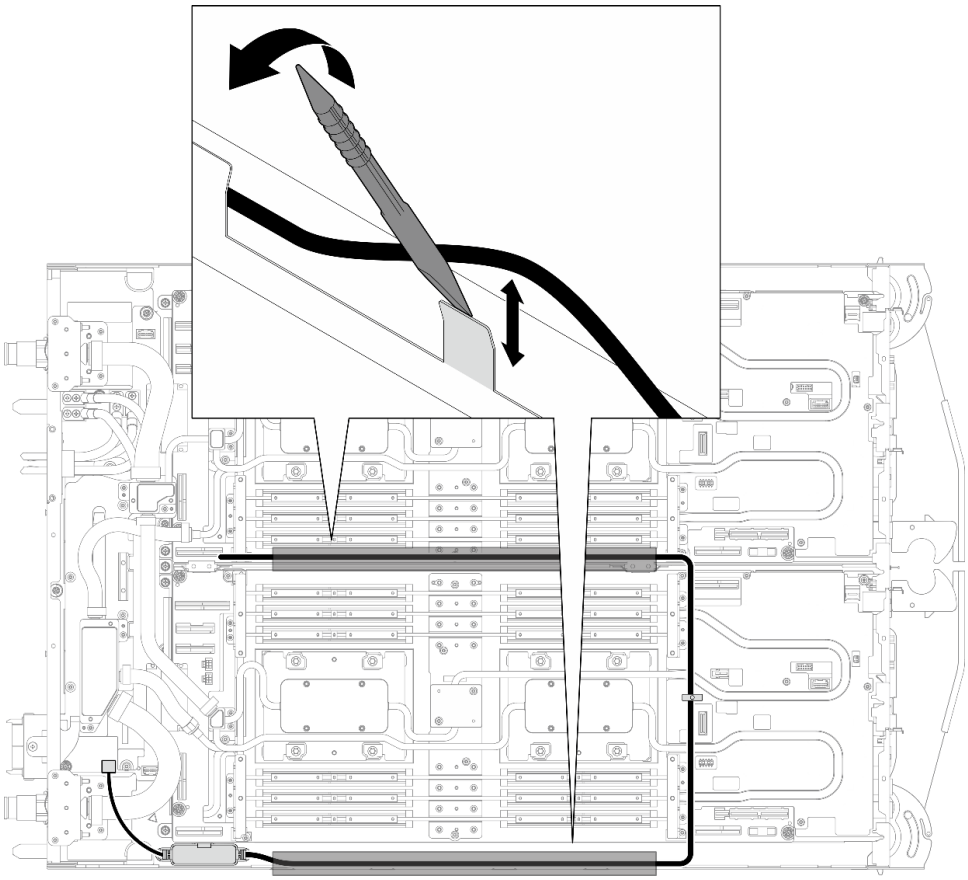


Figura 207. Inserción del cable del sensor de filtraciones en las pestañas de sujeción de cables

Nota: El cable del sensor de filtraciones debe insertarse en cada pestaña de sujeción de cables, tal como se muestra en la siguiente ilustración.

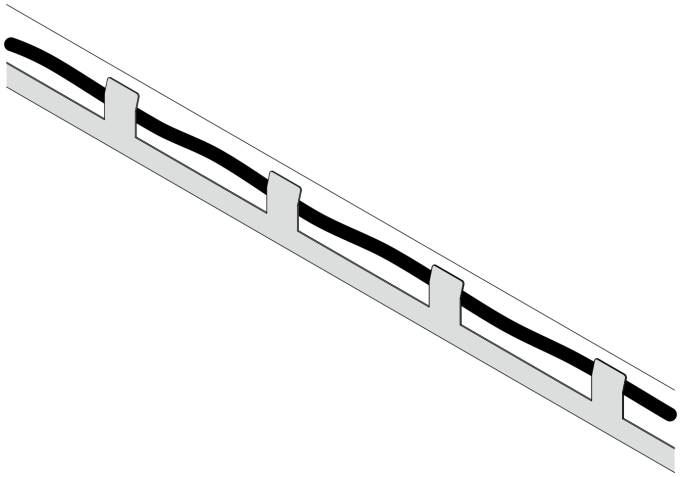


Figura 208. Módulo de sensor de filtraciones insertado en las pestañas de sujeción de cables

Después de finalizar

1. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
2. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.

3. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
4. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
5. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución del módulo de memoria (refrigeración de doble lado)

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar un módulo de memoria que requiera refrigeración de doble cara.

Importante: RDIMM de 128 GB, MRDIMM de 32 GB y MRDIMM de 64 GB requieren refrigeración de doble cara. (Los RDIMM de 32 GB, 64 GB y 96 GB requieren refrigeración de un solo lado. Consulte “Módulo de memoria (refrigeración de un solo lado)” en la página 204).

Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado)

Utilice esta información para quitar un módulo de memoria que requiera refrigeración de doble cara.

Importante: RDIMM de 128 GB, MRDIMM de 32 GB y MRDIMM de 64 GB requieren refrigeración de doble cara. (Los RDIMM de 32 GB, 64 GB y 96 GB requieren refrigeración de un solo lado. Consulte “Módulo de memoria (refrigeración de un solo lado)” en la página 204).

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos del alojamiento.
- Desconecte los cables de alimentación del alojamiento.
- Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria 20 segundos después de desconectar los cables de alimentación del sistema. Esto permite que el sistema se descargue completamente de electricidad y que sea seguro manipular el módulo de memoria.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Los módulos de memoria son sensibles a la descarga estática y requieren una manipulación especial. Además de las directrices estándar para “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 38:
  - Siempre use una muñequera antiestática al quitar o instalar los módulos de memoria. También se pueden utilizar guantes antiestática.
  - Nunca sostenga dos o más módulos de memoria juntos, de forma que entren en contacto. No apile los módulos de memoria directamente uno encima de otro para el almacenamiento.
  - Nunca toque los contactos dorados de los conectores de los módulos de memoria ni permita que estos contactos toquen la parte exterior del alojamiento de los conectores de los módulos de memoria.
  - Maneje con cuidado los módulos de memoria: nunca doble, tuerza ni deje caer un módulo de memoria.

La siguiente ilustración muestra la ubicación de los zócalos de procesador y los conectores de módulo de memoria de la placa del sistema.

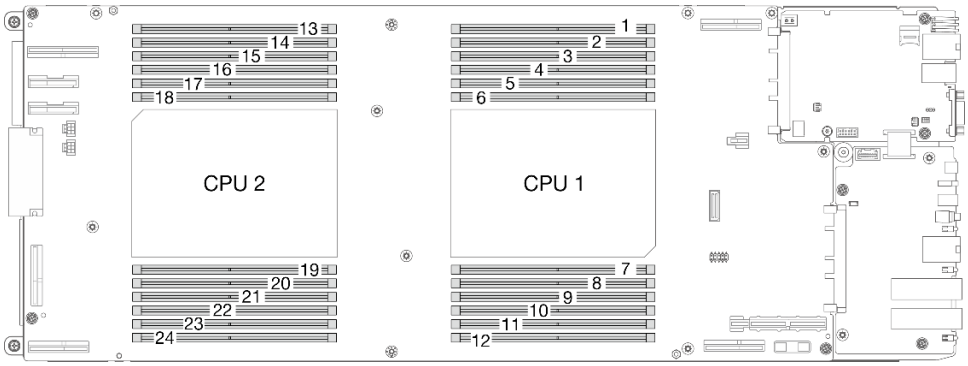


Figura 209. Ubicación del zócalo del procesador y del conector del módulo de memoria

Nota: Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Atención: Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria 20 segundos después de desconectar los cables de alimentación del sistema. Esto permite que el sistema se descargue completamente de electricidad y que sea seguro manipular el módulo de memoria.

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

Paso 2. Quite el relleno del alojamiento de la parte posterior.

a. ❶ En la parte posterior del alojamiento, suelte cinco tornillos de apriete manual que fijan el relleno al alojamiento.

b. ❷ Quite el relleno del alojamiento.

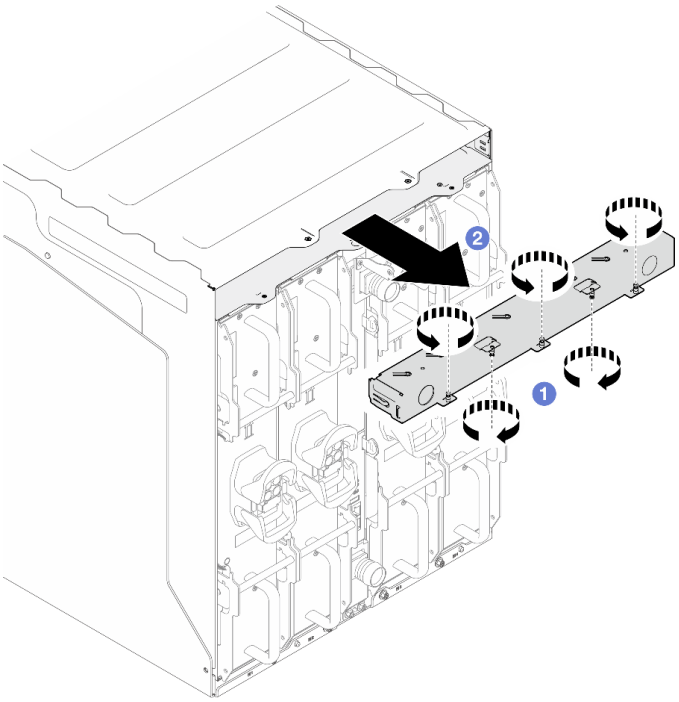


Figura 210. Extracción del relleno del alojamiento

Paso 3. La herramienta de extracción de DIMM está unida magnéticamente al interior del relleno. Quite la herramienta del relleno.

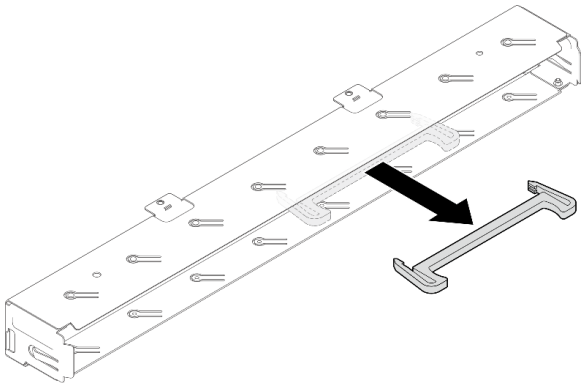


Figura 211. Adquisición de la herramienta de extracción de DIMM

Paso 4. Quite la herramienta del módulo de memoria conectada a la guía de DIMM.

Nota: Se recomienda la herramienta del módulo de memoria debido a las limitaciones de espacio causadas por la ubicación de los tubos del bucle de agua a través de la sección de la memoria.

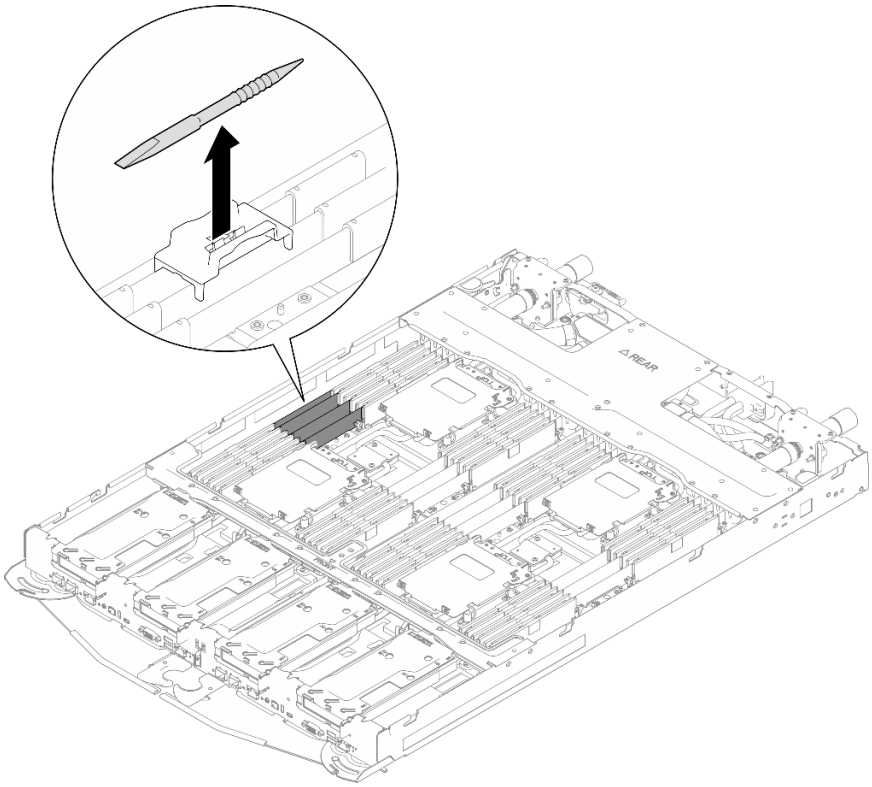


Figura 212. Extracción de la herramienta del módulo de memoria

Paso 5. Desbloquee los clips de sujeción en cada extremo del conector de módulo de memoria con la herramienta del módulo de memoria.

a. ❶ Coloque la punta de la herramienta en la parte superior del clip de sujeción.

b. ❷ Presione la herramienta para girar y desbloquear el clip de sujeción.

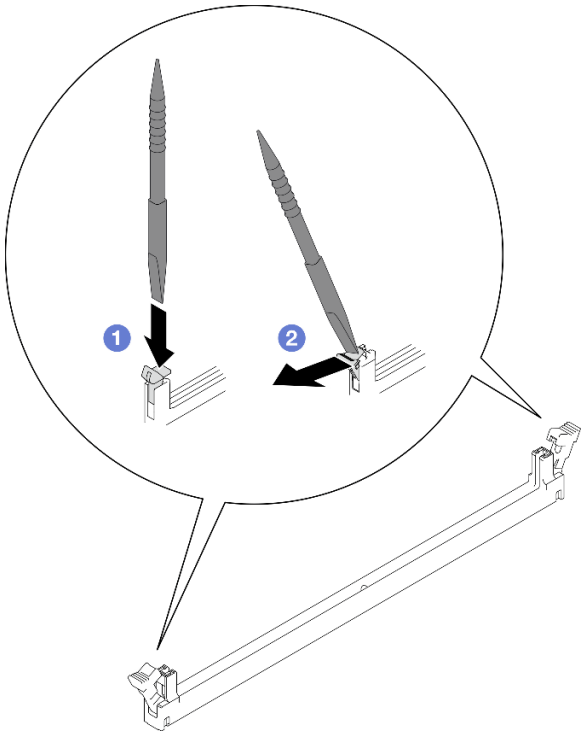


Figura 213. Cómo presionar los clips de sujeción en el conector del módulo de memoria

Atención:
- Los módulos de memoria son sensibles a la electricidad estática. El paquete debe estar conectado a tierra antes de abrirlo.
- Para evitar que los clips de sujeción se rompan o que los conectores del módulo de memoria resulten dañados, abra y cierre los clips con cuidado.

Paso 6. Instale la herramienta de extracción de DIMM en el módulo de memoria.

a. 1 Tire ligeramente de los lados de la herramienta.

b. 2 Hay ranuras en el interior de ambos extremos de la herramienta. Alinee las ranuras con el módulo de memoria.

c. 3 Presione la herramienta hacia el módulo de memoria hasta que la herramienta se conecte con el módulo de memoria.

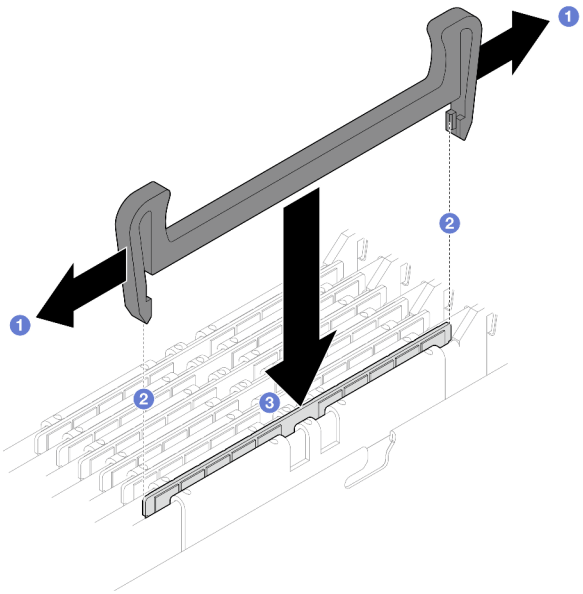


Figura 214. Instalación de la herramienta de extracción de DIMM en el módulo de memoria

d. Libere los lados de la herramienta para que el DIMM encaje en la herramienta.

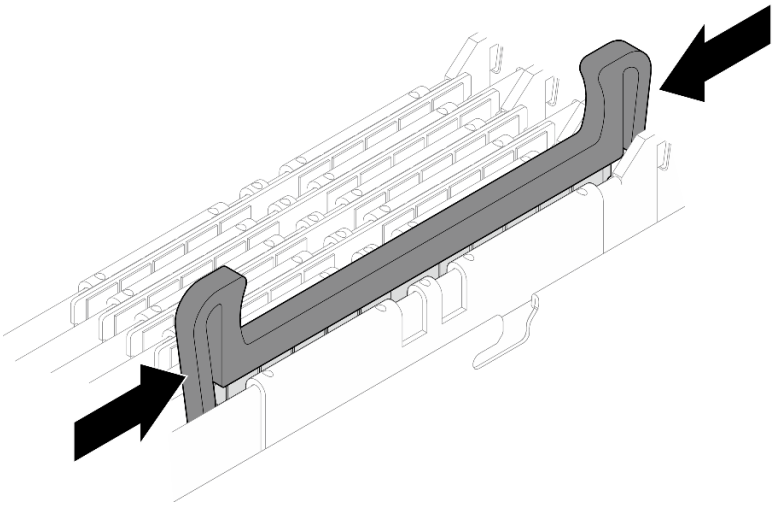


Figura 215. Liberación de los lados de la herramienta

Paso 7. Sujete los extremos derecho e izquierdo de la herramienta de extracción de DIMM con los pulgares e índices.

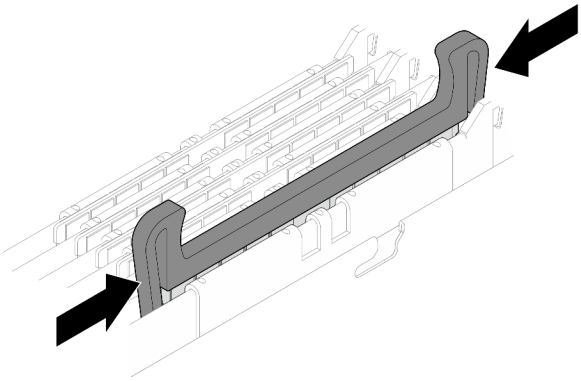


Figura 216. Sujeción de las herramientas de extracción de DIMM con pulgares e índices

Paso 8. Mientras sostiene la herramienta de extracción de DIMM, extraiga el DIMM de las ranuras de DIMM. Mantenga el módulo de memoria en paralelo con las ranuras del módulo de memoria.

Nota: El módulo de memoria debe estar en posición horizontal durante la extracción.

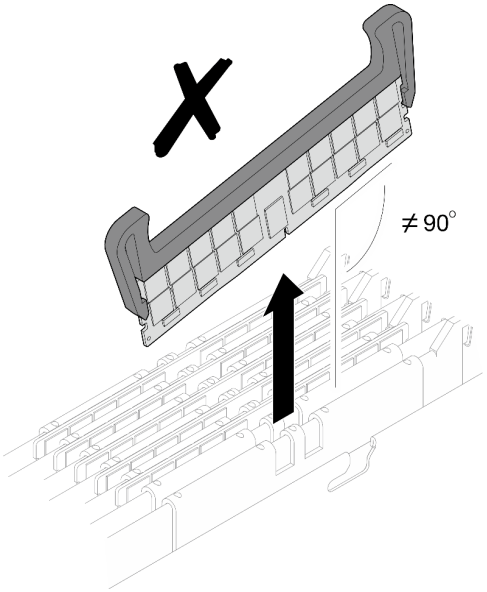


Figura 217. Sujeción de las herramientas de extracción de DIMM con pulgares e índices

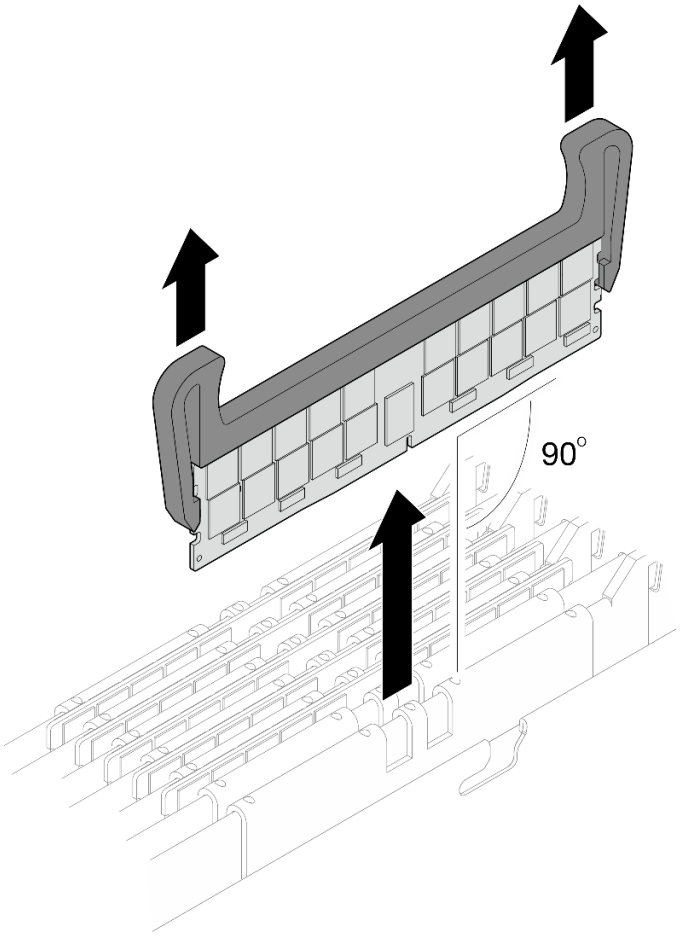


Figura 218. Extracción del DIMM

Paso 9. Libere la herramienta y quítela del DIMM.

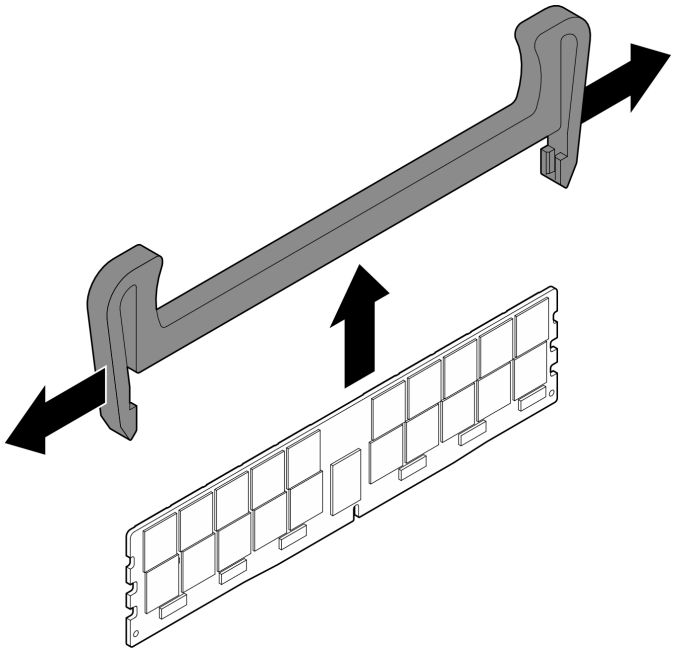


Figura 219. Extracción de la herramienta de extracción de DIMM del DIMM

Paso 10. Instale la herramienta del módulo de memoria en la guía de DIMM.

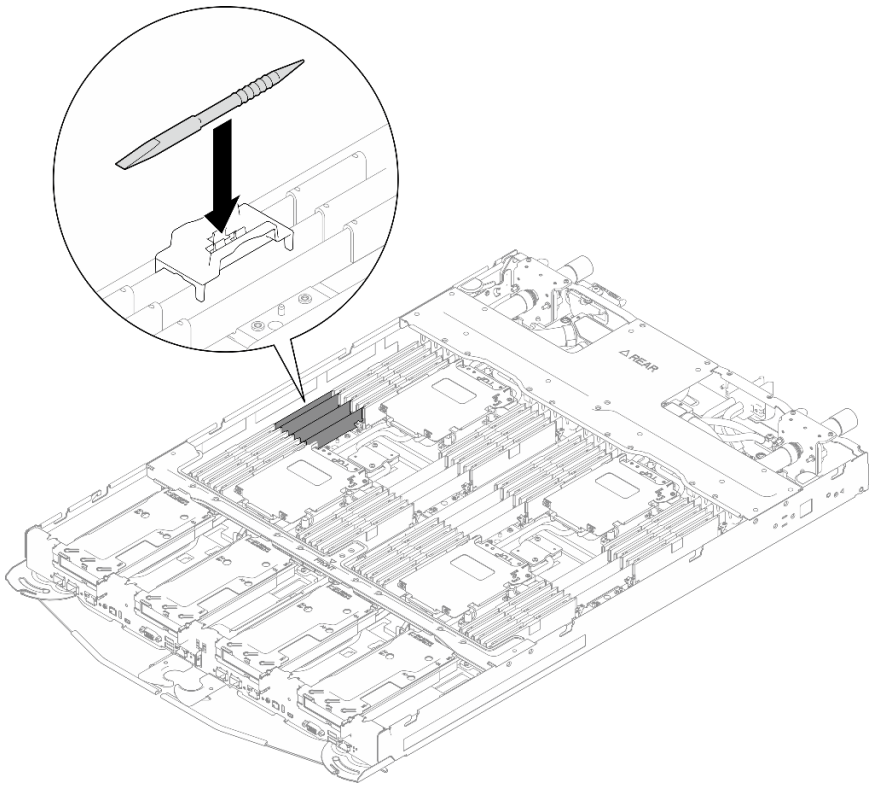


Figura 220. Instalación de la herramienta del módulo de memoria

Paso 11. Conecte el lado magnético de la herramienta de extracción de DIMM con el interior del relleno del alojamiento.

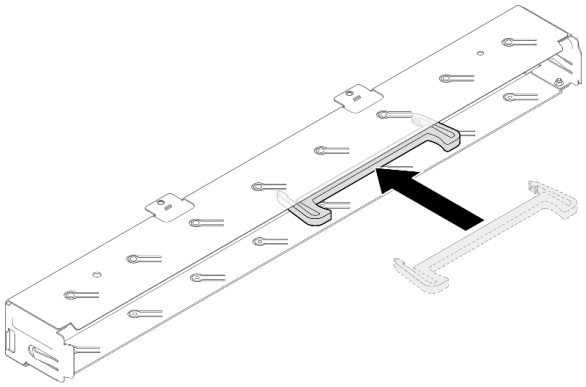


Figura 221. Conexión del lado magnético de la herramienta con el interior del alojamiento

Paso 12. Instale el relleno del alojamiento de la parte posterior.

a. 1 En la parte posterior del alojamiento, inserte el relleno en el alojamiento.

b. 2 Apriete cinco tornillos de apriete manual para fijar el relleno al alojamiento.

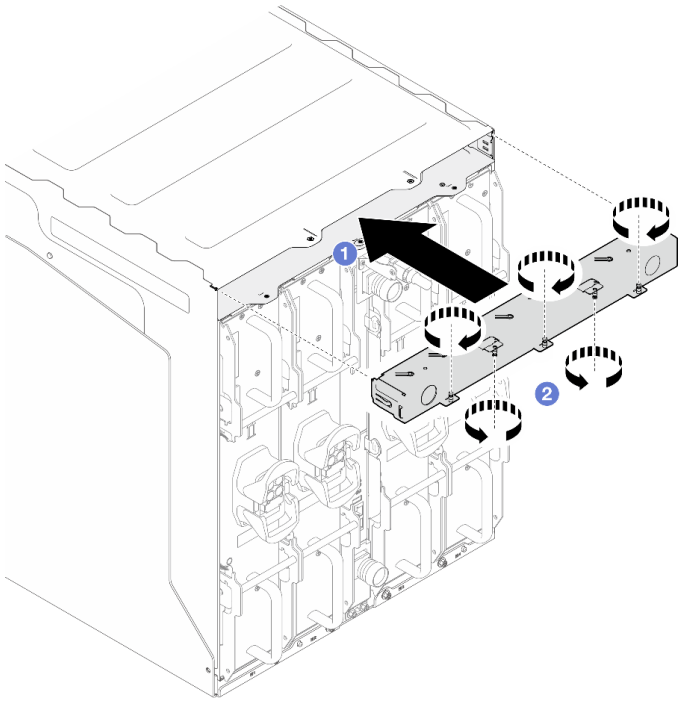


Figura 222. Instalación del relleno del alojamiento

Después de finalizar

- Instale el módulo de memoria y consulte:
  - “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado) ” en la página 212 o
  - “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado) ” en la página 199
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado)

Utilice esta información para instalar un módulo de memoria que requiera refrigeración de doble lado.

Importante: RDIMM de 128 GB, MRDIMM de 32 GB y MRDIMM de 64 GB requieren refrigeración de doble cara. (Los RDIMM de 32 GB, 64 GB y 96 GB requieren refrigeración de un solo lado. Consulte “Módulo de memoria (refrigeración de un solo lado)” en la página 204).

Acerca de esta tarea

Consulte “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 39 para obtener información detallada sobre configuración e instalación de la memoria.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria 20 segundos después de desconectar los cables de alimentación del sistema. Esto permite que el sistema se descargue completamente de electricidad y que sea seguro manipular el módulo de memoria.
- Los módulos de memoria son sensibles a la descarga estática y requieren una manipulación especial. Además de las directrices estándar para “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 38:
  - Siempre use una muñequera antiestática al quitar o instalar los módulos de memoria. También se pueden utilizar guantes antiestática.
  - Nunca sostenga dos o más módulos de memoria juntos, de forma que entren en contacto. No apile los módulos de memoria directamente uno encima de otro para el almacenamiento.
  - Nunca toque los contactos dorados de los conectores de los módulos de memoria ni permita que estos contactos toquen la parte exterior del alojamiento de los conectores de los módulos de memoria.
  - Maneje con cuidado los módulos de memoria: nunca doble, tuerza ni deje caer un módulo de memoria.
  - No utilice herramientas metálicas (como jigs o abrazaderas) para manipular los módulos de memoria, ya que los metales rígidos pueden dañar los módulos de memoria.
  - No inserte los módulos de memoria mientras sostiene los paquetes o los componentes pasivos, lo que puede provocar grietas en los paquetes o la separación de componentes pasivos por la fuerza de inserción alta.
  - Los rellenos de DIMM se deben instalar en las ranuras no utilizadas para una refrigeración adecuada.

La siguiente ilustración muestra la ubicación de los zócalos de procesador y los conectores de módulo de memoria de la placa del sistema.

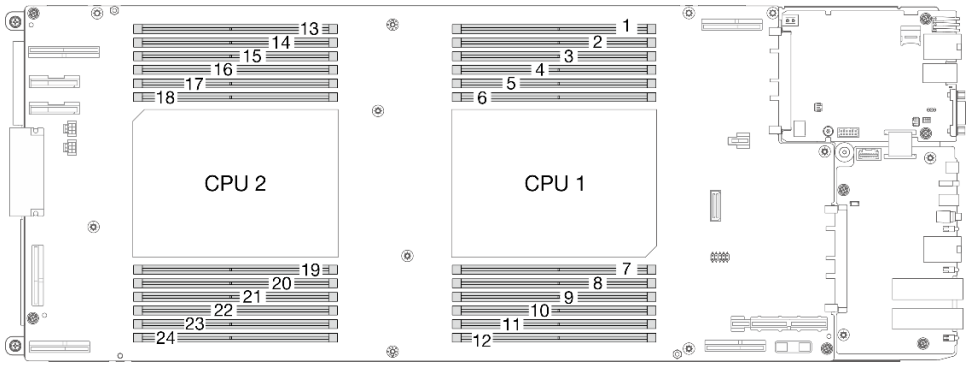


Figura 223. Ubicación del zócalo del procesador y del conector del módulo de memoria

Nota: Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Atención: Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria 20 segundos después de desconectar los cables de alimentación del sistema. Esto permite que el sistema se descargue completamente de electricidad y que sea seguro manipular el módulo de memoria.

Paso 1. Cuando instale un módulo de memoria que requiera refrigeración de doble lado, se deben instalar barras de enfriamiento de DIMM en la bandeja. **Asegúrese** de que haya dieciséis (16) barras de enfriamiento de DIMM instaladas en el bucle de agua (8 por nodo). Consulte “Instalación de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 108.

Paso 2. Quite la herramienta del módulo de memoria conectada a la guía de DIMM.

Nota: Se recomienda la herramienta del módulo de memoria debido a las limitaciones de espacio causadas por la ubicación de los tubos del bucle de agua a través de la sección de la memoria.

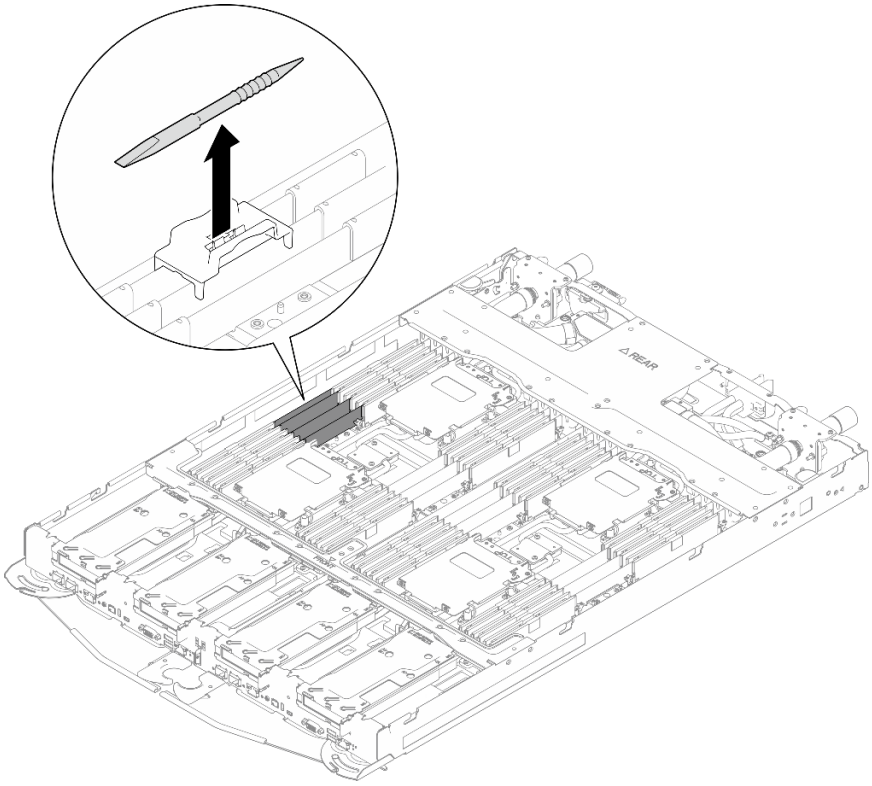


Figura 224. Extracción de la herramienta del módulo de memoria

Paso 3. Desbloquee los clips de sujeción en cada extremo del conector de módulo de memoria con la herramienta del módulo de memoria.

a. ❶ Coloque la punta de la herramienta en la parte superior del clip de sujeción.

b. ❷ Presione la herramienta para girar y desbloquear el clip de sujeción.

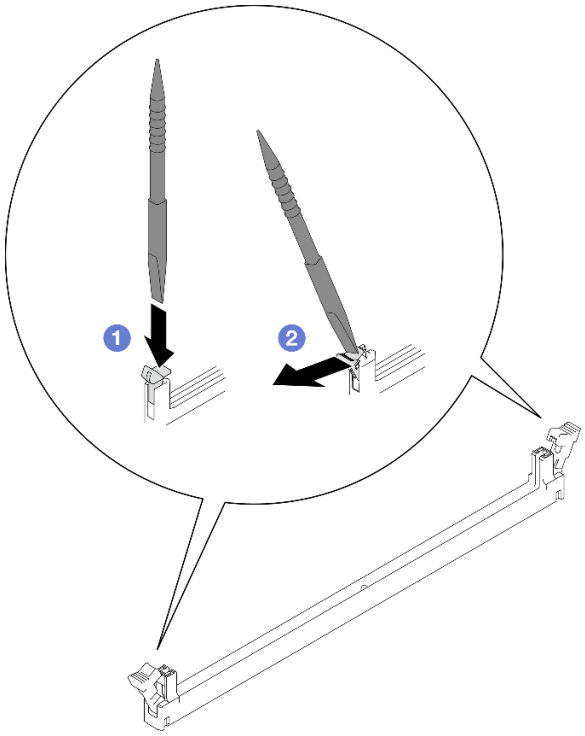


Figura 225. Cómo presionar los clips de sujeción en el conector del módulo de memoria

Atención:
- Los módulos de memoria son sensibles a la electricidad estática. El paquete debe estar conectado a tierra antes de abrirlo.
- Para evitar que los clips de sujeción se rompan o que los conectores del módulo de memoria resulten dañados, abra y cierre los clips con cuidado.

Paso 4. Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el módulo de memoria con cualquier superficie metálica no pintada fuera del nodo; luego, quite el módulo de memoria de la bolsa.

Paso 5. Alinee el módulo de memoria con la ranura y luego coloque con cuidado el módulo de memoria en la ranura con ambas manos.

Paso 6. Instalación del módulo de memoria.

a. Sostenga el extremo derecho e izquierdo del módulo de memoria al mismo tiempo y manténgalo paralelo con el conector.

b. Alinee el módulo de memoria con el conector mientras lo coloca suavemente en el conector. Luego, presione firmemente ambos extremos del módulo de memoria hacia abajo en el conector hasta que los clips de sujeción encajen en la posición de bloqueo.

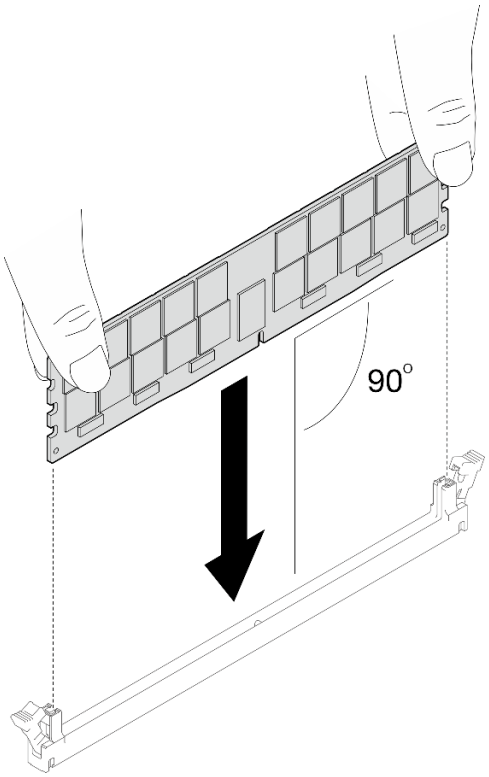
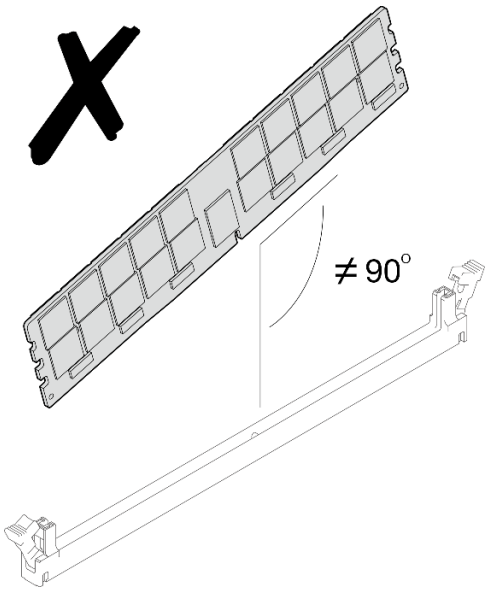


Figura 226. Instalación de un módulo de memoria

Nota: El módulo de memoria debe estar en posición horizontal durante la instalación.



Paso 7. Asegúrese de que los clips de retención estén bloqueados correctamente. Si los clips de retención están abiertos, presione firmemente hacia la derecha e izquierda del módulo de memoria hasta que los clips estén bloqueados.



Figura 227. Abrir y bloquear los clips de sujeción en el conector del módulo de memoria

Paso 8. Instale la herramienta del módulo de memoria en la guía de DIMM.

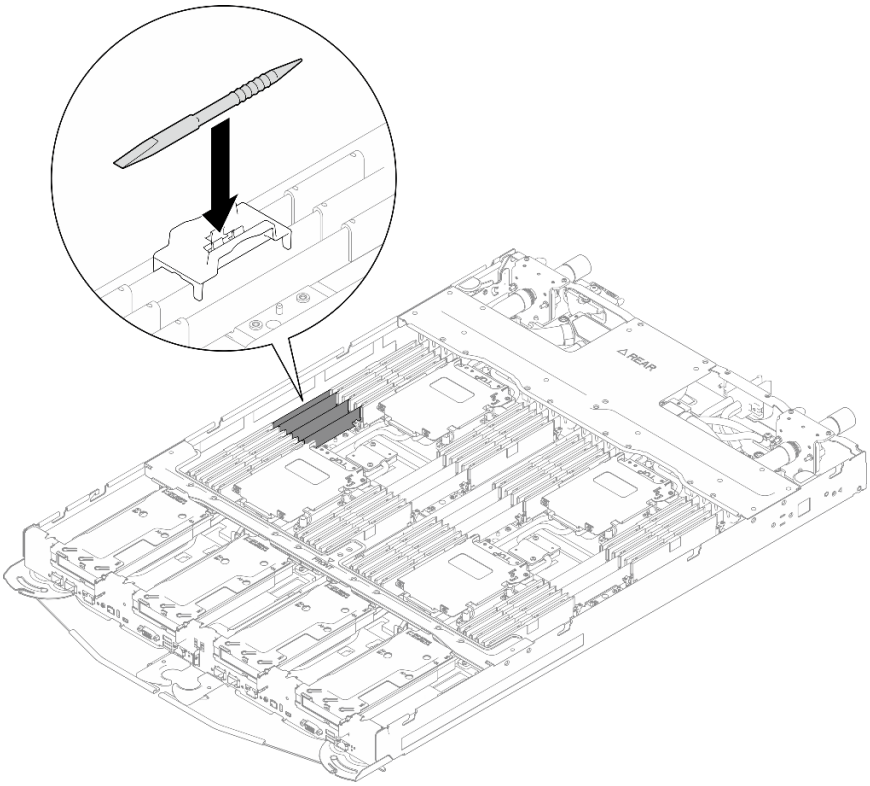


Figura 228. Instalación de la herramienta del módulo de memoria

Después de finalizar

1. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
2. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
3. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
4. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Módulo de memoria (refrigeración de un solo lado)

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar un módulo de memoria que requiera refrigeración de un solo lado.

Importante: Los RDIMM de 32 GB, 64 GB y 96 GB requieren refrigeración de un solo lado. (RDIMM de 128 GB, MRDIMM de 32 GB, MRDIMM de 64 GB requieren refrigeración de doble lado, consulte "Sustitución del módulo de memoria (refrigeración de doble lado)" en la página 190.)

Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado)

Utilice esta información para quitar un módulo de memoria que requiera refrigeración de un solo lado.

Importante: Los RDIMM de 32 GB, 64 GB y 96 GB requieren refrigeración de un solo lado. (RDIMM de 128 GB, MRDIMM de 32 GB, MRDIMM de 64 GB requieren refrigeración de doble lado, consulte "Sustitución del módulo de memoria (refrigeración de doble lado)" en la página 190.)

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea "Directrices de instalación" en la página 35 y "Lista de comprobación de inspección de seguridad" en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos del alojamiento.
- Desconecte los cables de alimentación del alojamiento.
- Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria 20 segundos después de desconectar los cables de alimentación del sistema. Esto permite que el sistema se descargue completamente de electricidad y que sea seguro manipular el módulo de memoria.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Los módulos de memoria son sensibles a la descarga estática y requieren una manipulación especial. Además de las directrices estándar para "Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática" en la página 38:
  - Siempre use una muñequera antiestática al quitar o instalar los módulos de memoria. También se pueden utilizar guantes antiestática.
  - Nunca sostenga dos o más módulos de memoria juntos, de forma que entren en contacto. No apile los módulos de memoria directamente uno encima de otro para el almacenamiento.
  - Nunca toque los contactos dorados de los conectores de los módulos de memoria ni permita que estos contactos toquen la parte exterior del alojamiento de los conectores de los módulos de memoria.
  - Maneje con cuidado los módulos de memoria: nunca doble, tuerza ni deje caer un módulo de memoria.

La siguiente ilustración muestra la ubicación de los zócalos de procesador y los conectores de módulo de memoria de la placa del sistema.

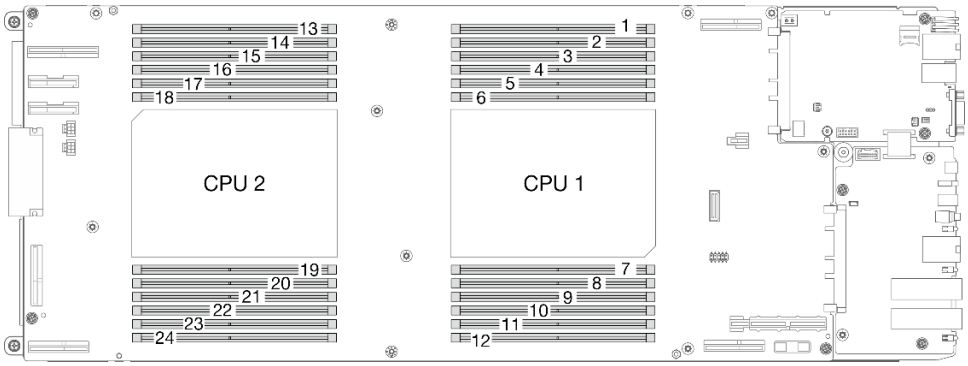


Figura 229. Ubicación del zócalo del procesador y del conector del módulo de memoria

Nota: Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Atención: Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria 20 segundos después de desconectar los cables de alimentación del sistema. Esto permite que el sistema se descargue completamente de electricidad y que sea seguro manipular el módulo de memoria.

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

Paso 2. Quite la herramienta del módulo de memoria conectada a la guía de DIMM.

Nota: Se recomienda la herramienta del módulo de memoria debido a las limitaciones de espacio causadas por la ubicación de los tubos del bucle de agua a través de la sección de la memoria.

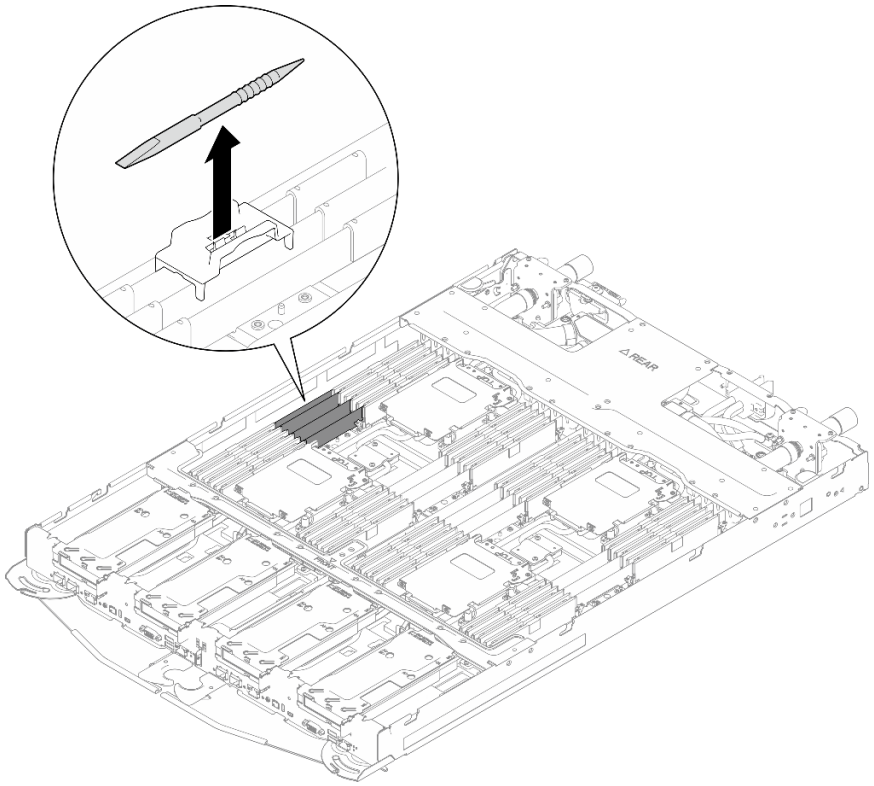


Figura 230. Extracción de la herramienta del módulo de memoria

Paso 3. Extraiga la cubierta DIMM.

Nota: No incline la cubierta de DIMM y manténgala en posición vertical para evitar que se dañen las almohadillas de espacio.

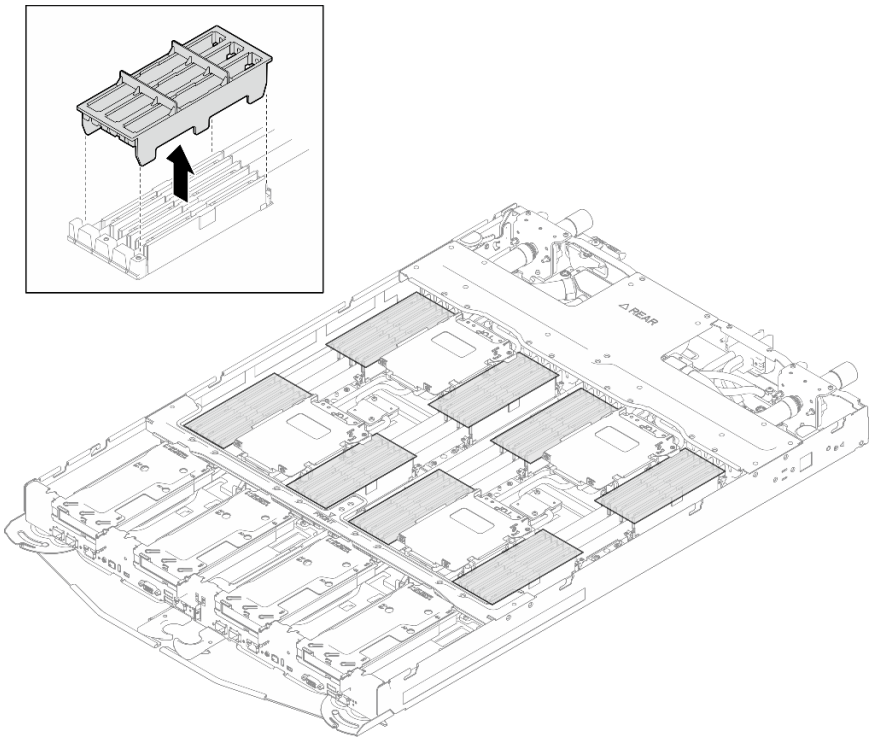


Figura 231. Extracción de la cubierta DIMM

Paso 4. Desbloquee los clips de sujeción en cada extremo del conector de módulo de memoria con la herramienta del módulo de memoria.

a. ❶ Coloque la punta de la herramienta en la parte superior del clip de sujeción.

b. ❷ Presione la herramienta para girar y desbloquear el clip de sujeción.

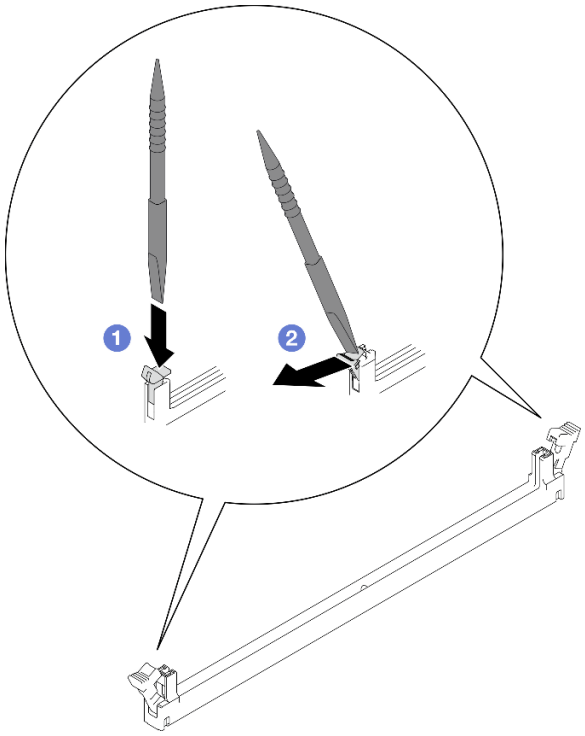


Figura 232. Cómo presionar los clips de sujeción en el conector del módulo de memoria

Atención:
- Los módulos de memoria son sensibles a la electricidad estática. El paquete debe estar conectado a tierra antes de abrirlo.
- Para evitar que los clips de sujeción se rompan o que los conectores del módulo de memoria resulten dañados, abra y cierre los clips con cuidado.

Paso 5. Mantenga presionado el extremo derecho y el extremo izquierdo del módulo de memoria al mismo tiempo. Mantenga el módulo de memoria en paralelo con el conector; a continuación, extraiga con cuidado el módulo de memoria.

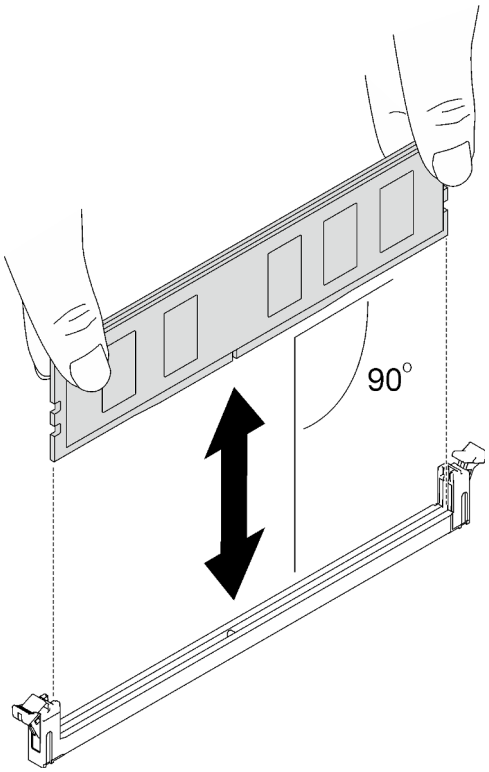
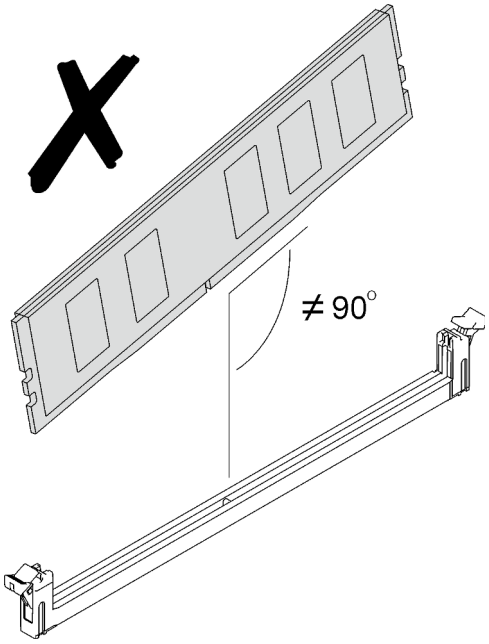


Figura 233. Extracción del módulo de memoria

Nota: El módulo de memoria debe estar en posición horizontal durante la extracción.



Paso 6. Instale la cubierta DIMM.

Nota: Al instalar la cubierta del DIMM (1), el centro de la cubierta del DIMM debe estar alineado con el centro de los DIMM (2).

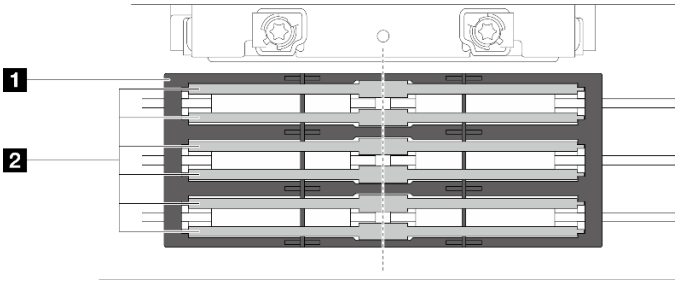


Figura 234. Alineación del centro de la cubierta del DIMM con los DIMM

Nota: No incline la cubierta de DIMM y manténgala en posición vertical para evitar que se dañen las almohadillas de espacio.

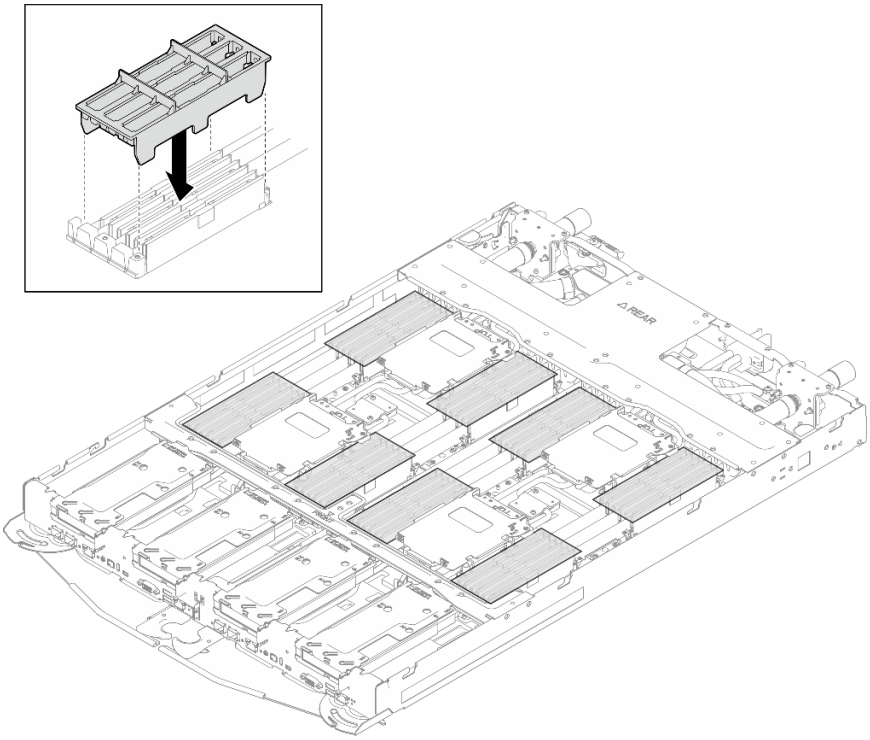


Figura 235. Instalación de la cubierta DIMM

Nota: Compruebe la vista lateral de las ranuras DIMM y la cubierta DIMM. Asegúrese de que la parte superior de la cubierta de DIMM esté alineada con la parte superior de los DIMM. Si la parte superior de la cubierta DIMM es más alta que los DIMM, significa que la cubierta DIMM no está instalada correctamente.

1 Cubierta de DIMM
2 DIMM

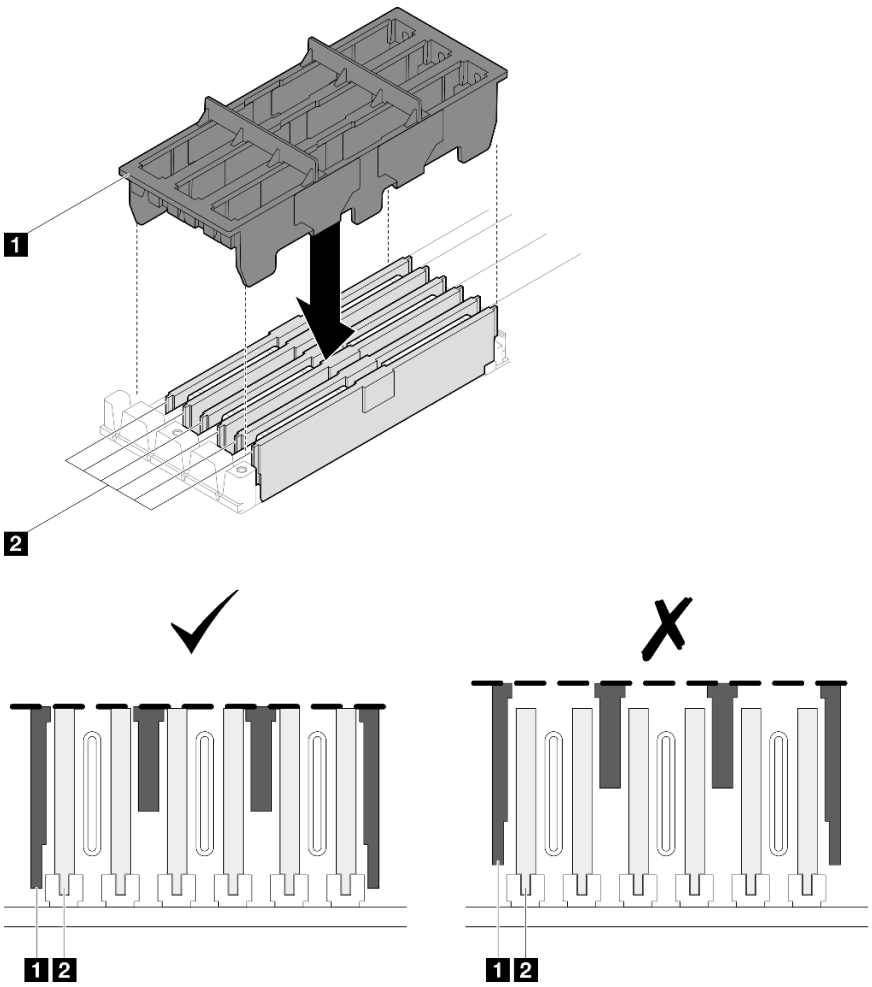


Figura 236. Compruebe la instalación de la cubierta del DIMM desde la vista lateral de la ranura del DIMM

Paso 7. Instale la herramienta del módulo de memoria en la guía de DIMM.

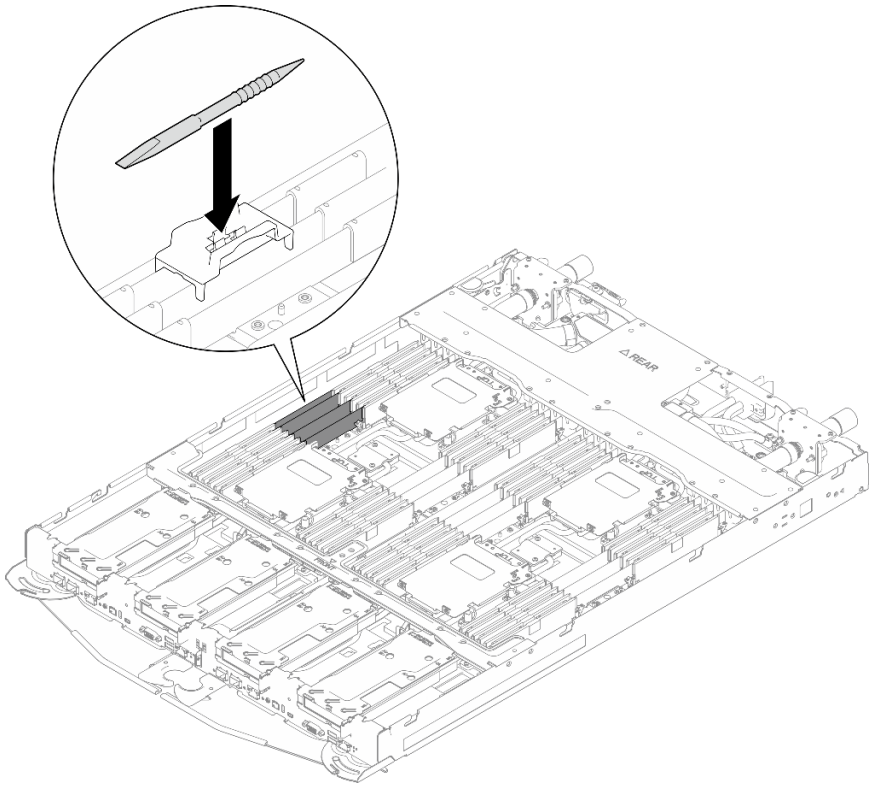


Figura 237. Instalación de la herramienta del módulo de memoria

Después de finalizar

- Instale un módulo de memoria, consulte:
  - “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado) ” en la página 212 o
  - “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado) ” en la página 199
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado)

Utilice esta información para instalar un módulo de memoria que requiera refrigeración de un solo lado.

Importante: Los RDIMM de 32 GB, 64 GB y 96 GB requieren refrigeración de un solo lado. (RDIMM de 128 GB, MRDIMM de 32 GB, MRDIMM de 64 GB requieren refrigeración de doble lado, consulte “Sustitución del módulo de memoria (refrigeración de doble lado)” en la página 190.)

Acerca de esta tarea

Consulte “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 39 para obtener información detallada sobre configuración e instalación de la memoria.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria 20 segundos después de desconectar los cables de alimentación del sistema. Esto permite que el sistema se descargue completamente de electricidad y que sea seguro manipular el módulo de memoria.

- Los módulos de memoria son sensibles a la descarga estática y requieren una manipulación especial. Además de las directrices estándar para “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 38:
  - Siempre use una muñequera antiestática al quitar o instalar los módulos de memoria. También se pueden utilizar guantes antiestática.
  - Nunca sostenga dos o más módulos de memoria juntos, de forma que entren en contacto. No apile los módulos de memoria directamente uno encima de otro para el almacenamiento.
  - Nunca toque los contactos dorados de los conectores de los módulos de memoria ni permita que estos contactos toquen la parte exterior del alojamiento de los conectores de los módulos de memoria.
  - Maneje con cuidado los módulos de memoria: nunca doble, tuerza ni deje caer un módulo de memoria.
  - No utilice herramientas metálicas (como jigs o abrazaderas) para manipular los módulos de memoria, ya que los metales rígidos pueden dañar los módulos de memoria.
  - No inserte los módulos de memoria mientras sostiene los paquetes o los componentes pasivos, lo que puede provocar grietas en los paquetes o la separación de componentes pasivos por la fuerza de inserción alta.
  - Los rellenos de DIMM se deben instalar en las ranuras no utilizadas para una refrigeración adecuada.

La siguiente ilustración muestra la ubicación de los zócalos de procesador y los conectores de módulo de memoria de la placa del sistema.

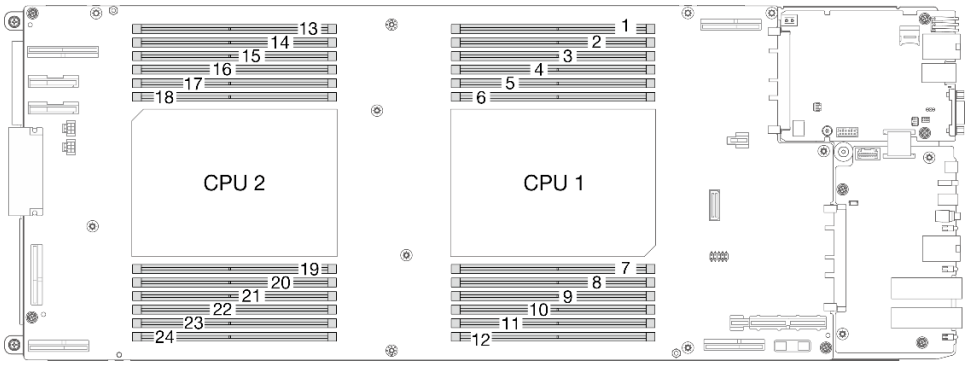


Figura 238. Ubicación del zócalo del procesador y del conector del módulo de memoria

Nota: Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Atención: Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria 20 segundos después de desconectar los cables de alimentación del sistema. Esto permite que el sistema se descargue completamente de electricidad y que sea seguro manipular el módulo de memoria.

Paso 1. El módulo de memoria que requiere refrigeración de un solo lado no es compatible con las barras de refrigeración de DIMM. Asegúrese de que no haya barras de enfriamiento de DIMM instaladas en la bandeja. Para quitar la barra de enfriamiento de DIMM, consulte “Extracción de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 106.

Paso 2. Quite la herramienta del módulo de memoria conectada a la guía de DIMM.

Nota: Se recomienda la herramienta del módulo de memoria debido a las limitaciones de espacio causadas por la ubicación de los tubos del bucle de agua a través de la sección de la memoria.

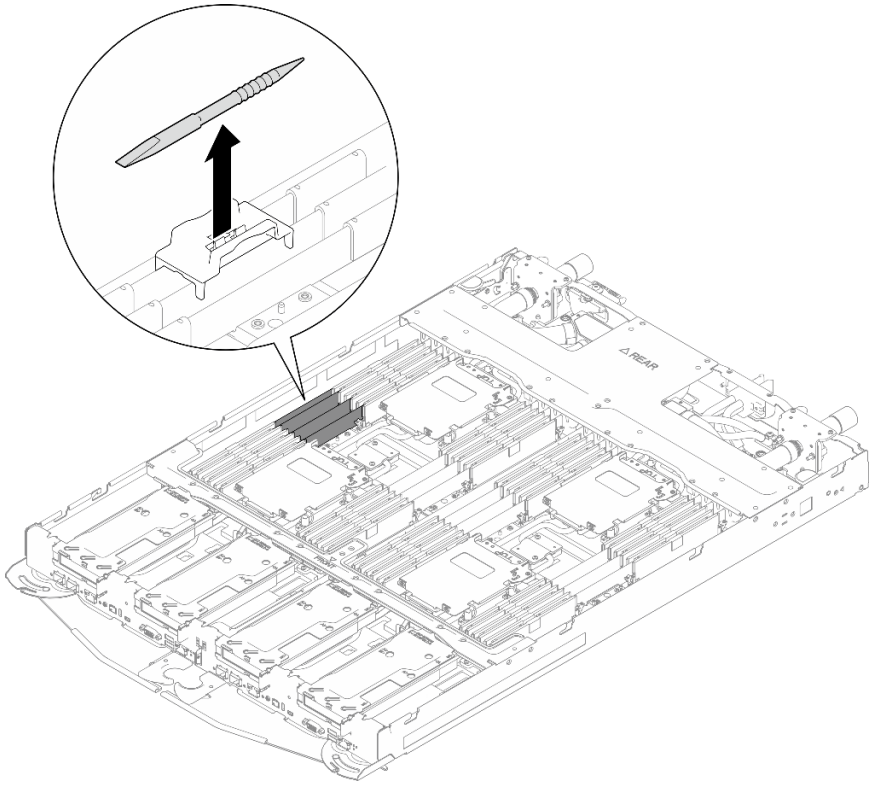


Figura 239. Extracción de la herramienta del módulo de memoria

Paso 3. Extraiga la cubierta DIMM.

Nota: No incline la cubierta de DIMM y manténgala en posición vertical para evitar que se dañen las almohadillas de espacio.

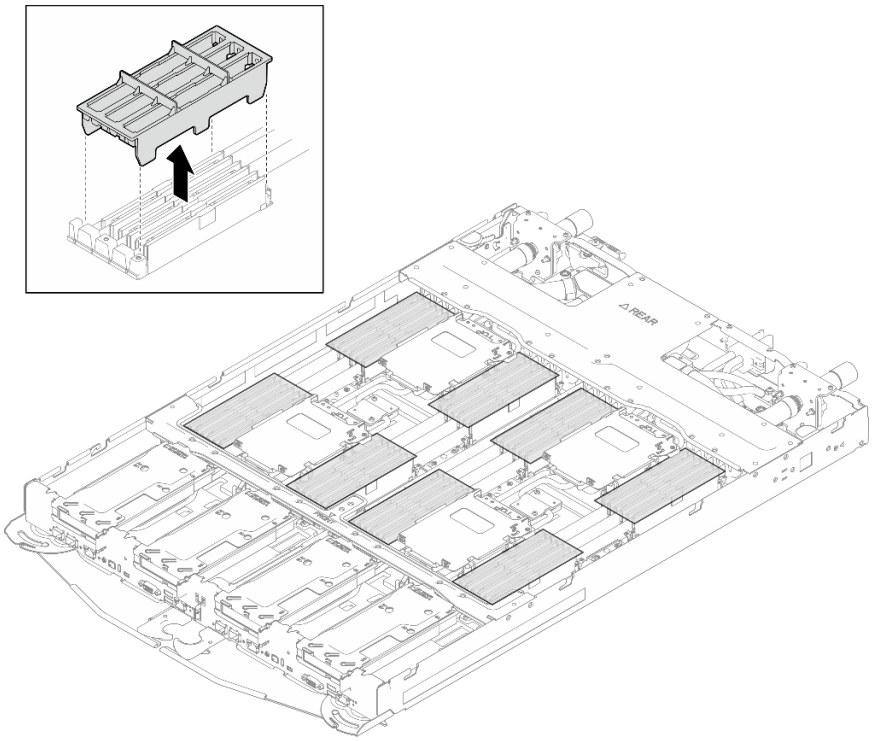


Figura 240. Extracción de la cubierta DIMM

Paso 4. Desbloquee los clips de sujeción en cada extremo del conector de módulo de memoria con la herramienta del módulo de memoria.

a. ❶ Coloque la punta de la herramienta en la parte superior del clip de sujeción.

b. ❷ Presione la herramienta para girar y desbloquear el clip de sujeción.

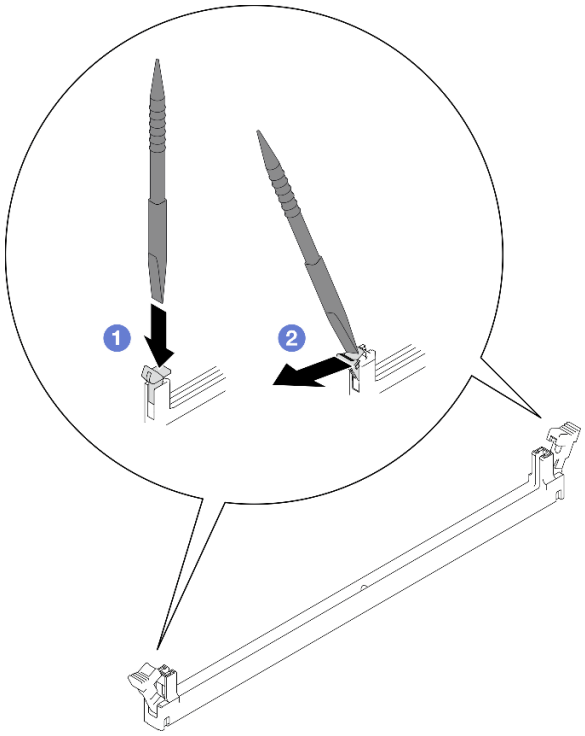


Figura 241. Cómo presionar los clips de sujeción en el conector del módulo de memoria

Atención:
- Los módulos de memoria son sensibles a la electricidad estática. El paquete debe estar conectado a tierra antes de abrirlo.
- Para evitar que los clips de sujeción se rompan o que los conectores del módulo de memoria resulten dañados, abra y cierre los clips con cuidado.

Paso 5. Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el módulo de memoria con cualquier superficie metálica no pintada fuera del nodo; luego, quite el módulo de memoria de la bolsa.

Paso 6. Alinee el módulo de memoria con la ranura y luego coloque con cuidado el módulo de memoria en la ranura con ambas manos.

Paso 7. Instalación del módulo de memoria.

a. Sostenga el extremo derecho e izquierdo del módulo de memoria al mismo tiempo y manténgalo paralelo con el conector.

b. Alinee el módulo de memoria con el conector mientras lo coloca suavemente en el conector. Luego, presione firmemente ambos extremos del módulo de memoria hacia abajo en el conector hasta que los clips de sujeción encajen en la posición de bloqueo.

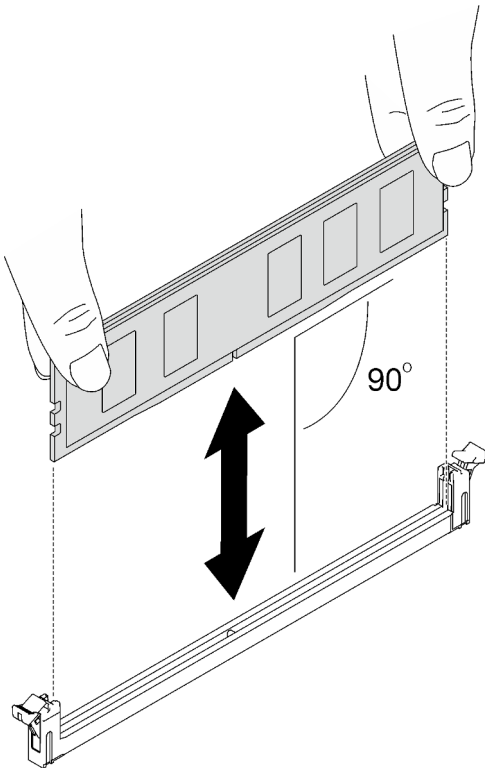
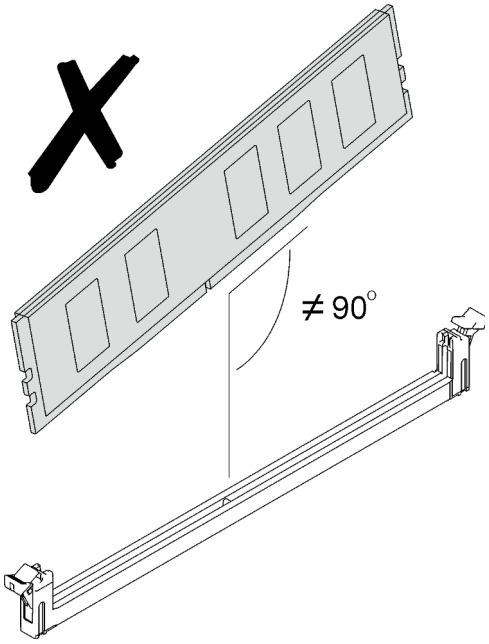


Figura 242. Instalación de un módulo de memoria

Nota: El módulo de memoria debe estar en posición horizontal durante la instalación.



Paso 8. Asegúrese de que los clips de retención estén bloqueados correctamente. Si los clips de retención están abiertos, presione firmemente hacia la derecha e izquierda del módulo de memoria hasta que los clips estén bloqueados.



Figura 243. Abrir y bloquear los clips de sujeción en el conector del módulo de memoria

Paso 9. Instale la cubierta DIMM.

Nota: Al instalar la cubierta del DIMM (1), el centro de la cubierta del DIMM debe estar alineado con el centro de los DIMM (2).

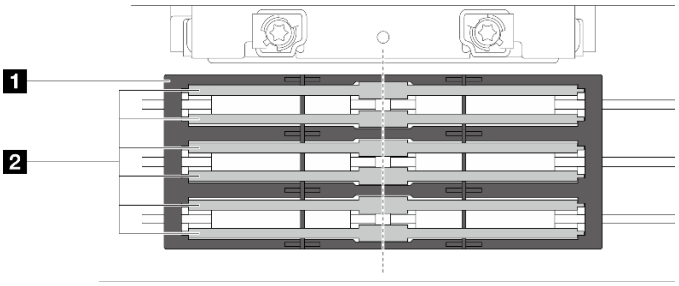


Figura 244. Alineación del centro de la cubierta del DIMM con los DIMM

Nota: No incline la cubierta de DIMM y manténgala en posición vertical para evitar que se dañen las almohadillas de espacio.

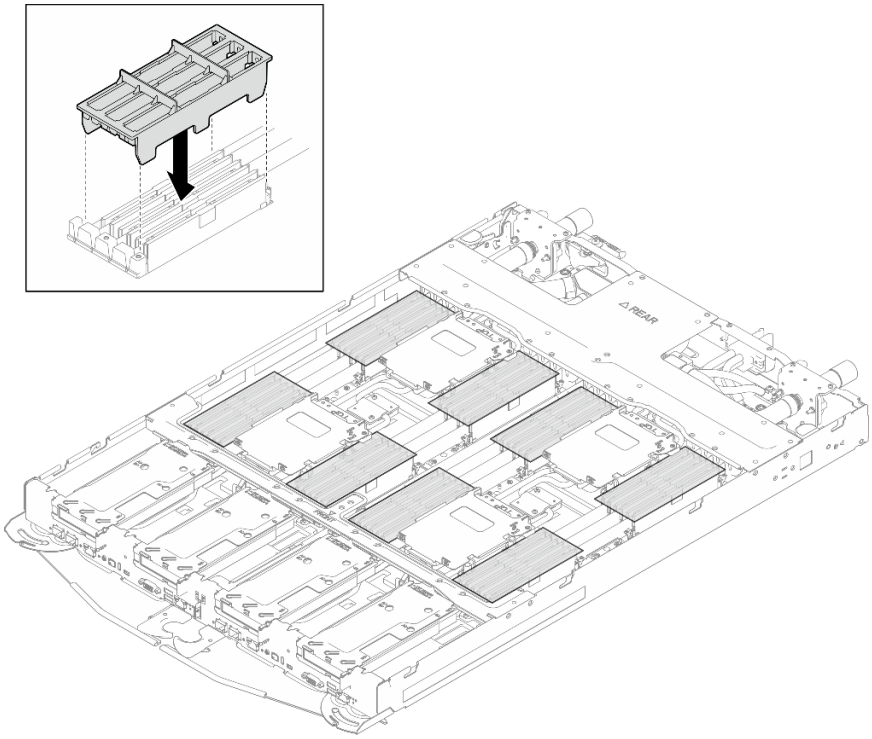


Figura 245. Instalación de la cubierta DIMM

Nota: Compruebe la vista lateral de las ranuras DIMM y la cubierta DIMM. Asegúrese de que la parte superior de la cubierta de DIMM esté alineada con la parte superior de los DIMM. Si la parte superior de la cubierta DIMM es más alta que los DIMM, significa que la cubierta DIMM no está instalada correctamente.

1 Cubierta de DIMM
2 DIMM

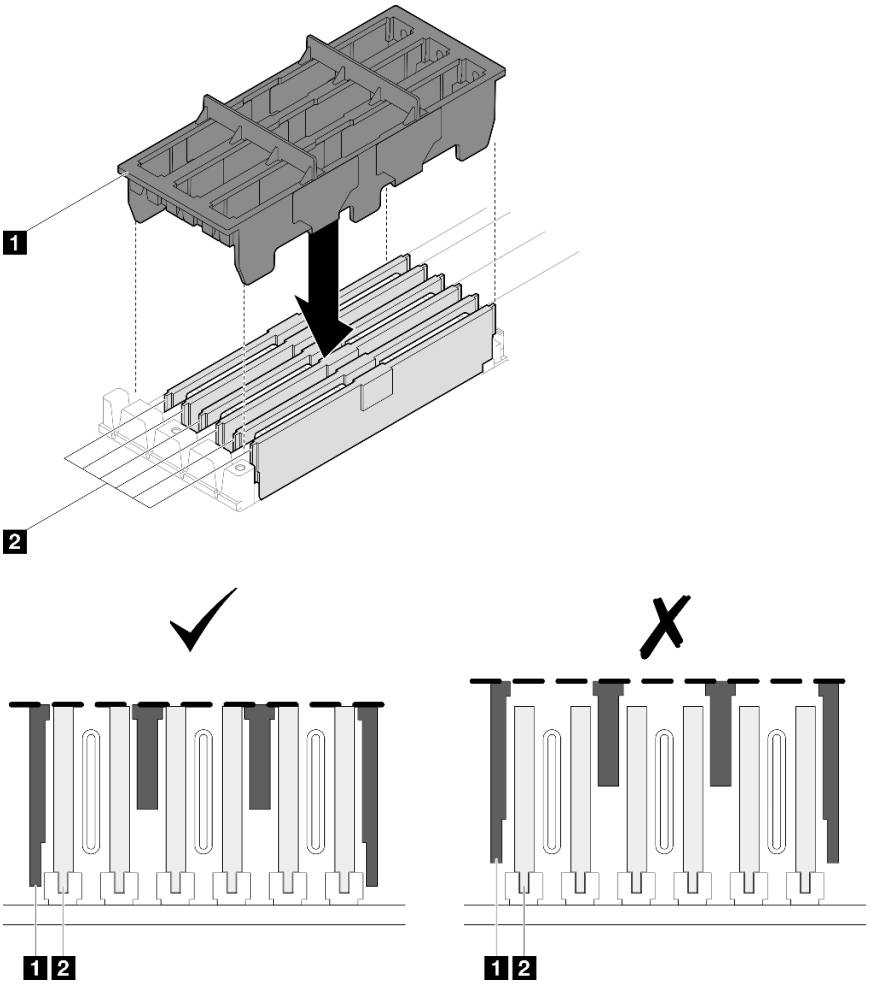


Figura 246. Compruebe la instalación de la cubierta del DIMM desde la vista lateral de la ranura del DIMM

Paso 10. Instale la herramienta del módulo de memoria en la guía de DIMM.

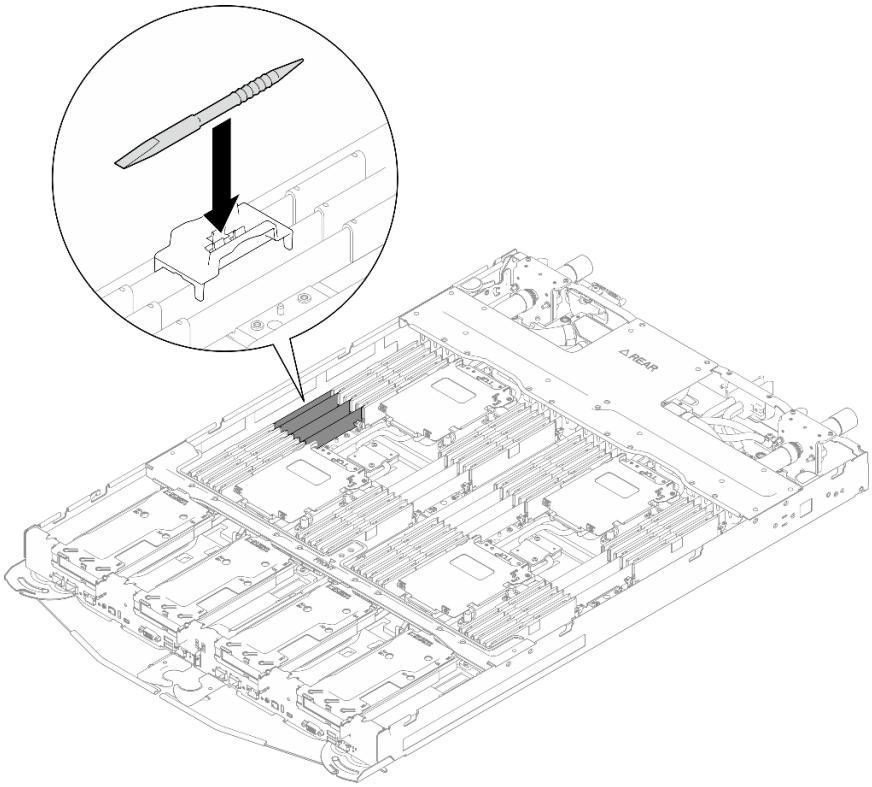


Figura 247. Instalación de la herramienta del módulo de memoria

Después de finalizar

1. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
2. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
3. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
4. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución del adaptador PCIe

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar un adaptador PCIe en un compartimiento de expansión.

Extracción de un adaptador PCIe de un compartimiento de expansión

Utilice esta información para quitar un adaptador PCIe de un compartimiento de expansión.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.

- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de extracción es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

d. Quite el conjunto de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 74 o “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 86.

Paso 2. Extraiga el adaptador PCIe del compartimiento de expansión.

a. 1 Quite el tornillo PH1 que fija el adaptador PCIe al compartimiento de expansión.

b. 2 Quite el adaptador PCIe del compartimiento de expansión.

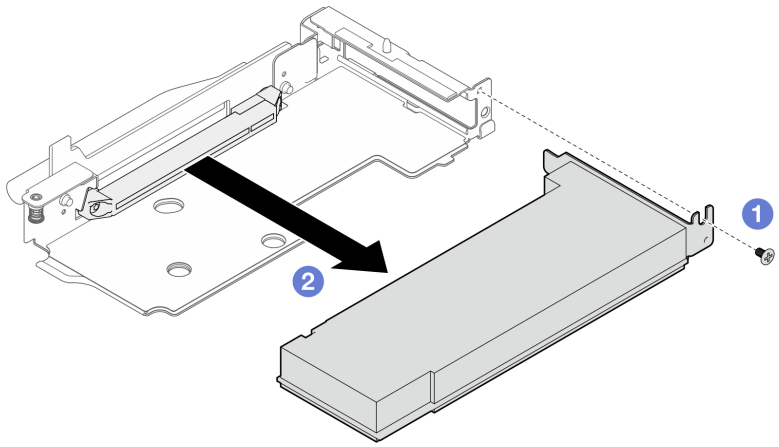


Figura 248. Extracción del adaptador PCIe

Paso 3. Para configuración compartida de E/S o configuración directa del zócalo, desconecte el cable.

a. 1 Tire con cuidado los dos pestillos hacia fuera.

b. 2 Abra la cubierta del clip para cables inferior.

c. 3 Quite el clip para cables de los conectores.

d. 4 Sujete y tire con cuidado las láminas plásticas de color negro para quitarlas.

e. 5 Tire los conectores de los cables y quítelos del adaptador.

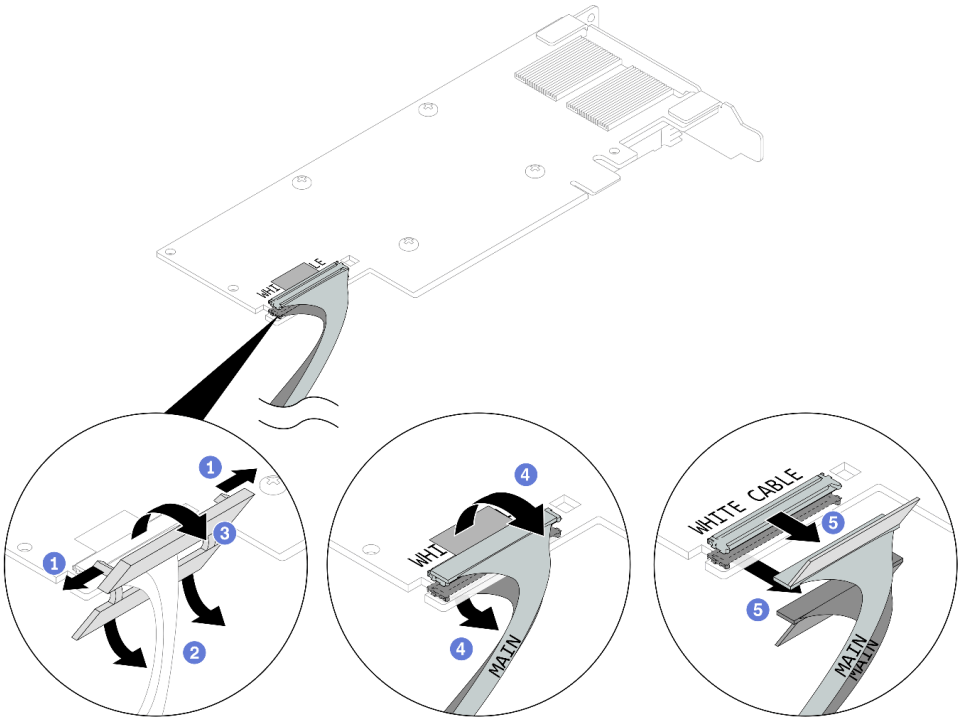


Figura 249. Extracción de cables del adaptador PCIe

Paso 4. Si es necesario, instale un relleno en el compartimiento de expansión PCIe y fíjelo con un tornillo PH1.

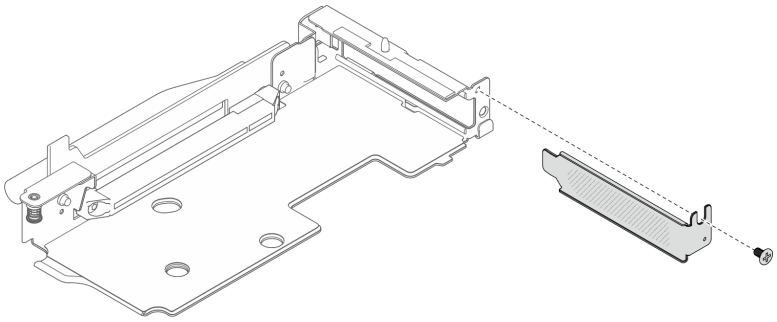


Figura 250. Instalación del relleno

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de un adaptador PCIe en un compartimiento de expansión

Use esta información para instalar el adaptador PCIe en un compartimiento de expansión.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Si hay un relleno instalado, quite el tornillo PH1 y el relleno del compartimiento de la tarjeta de expansión PCIe.

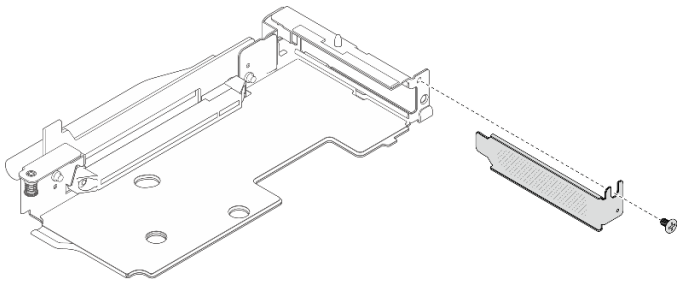


Figura 251. Extracción de relleno

Paso 2. Para configuración compartida de E/S o configuración directa del zócalo, conecte el cable.

a. ❶ Empuje con cuidado los conectores hacia dentro de las ranuras.

b. ❷ Cierre las cubiertas de los cables y presiónelas ligeramente hasta que encajen en su lugar.

c. ❸ Inserte los dos pestillos en las ranuras que se encuentran junto a los conectores.

d. ❹ Cierre las cubiertas del clip para cables y presiónelas ligeramente para fijar los conectores.

Atención:
- El adaptador tiene referencias de ilustración de **CABLE BLANCO** y **CABLE NEGRO**, conecte los cables a los conectores de acuerdo con los colores de los cables.
- Los cables contienen las etiquetas **MAIN** (principal) y **AUX** (auxiliar); conecte los extremos **MAIN** al adaptador principal y los extremos **AUX** al adaptador auxiliar.

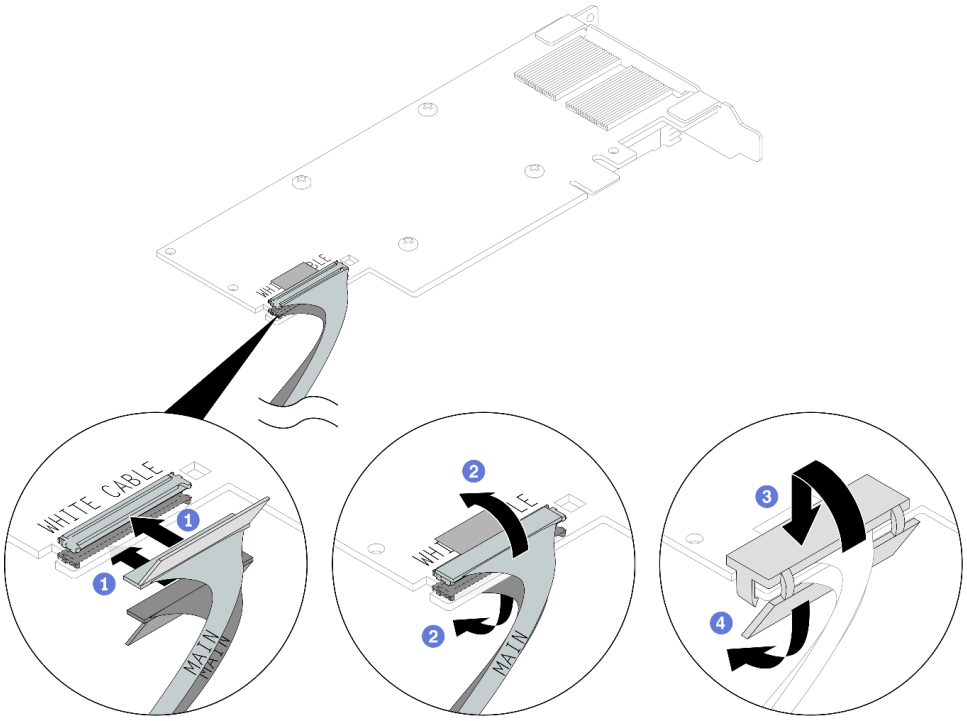


Figura 252. Instalación del cable del adaptador PCIe

Paso 3. Instale el adaptador PCIe en el compartimiento de expansión.

a. ❶ Alinee el adaptador con la ranura de PCIe en el compartimiento de expansión. Presione con cuidado el adaptador directamente en la ranura hasta que esté colocado firmemente.

b. ❷ Apriete el tornillo PH1 para fijar el adaptador.

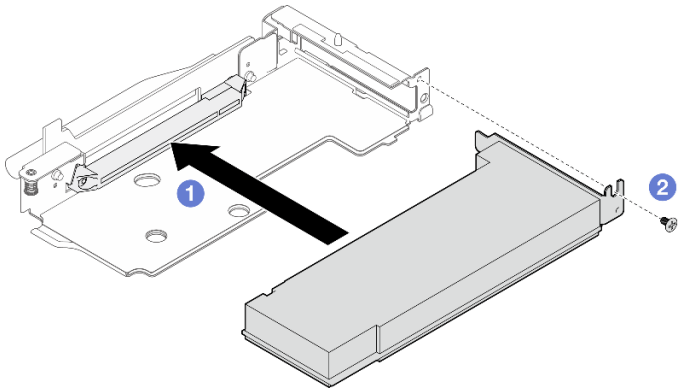


Figura 253. Instalación de un adaptador PCIe

Después de finalizar

1. Instale el compartimiento de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 80 o “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 92.
2. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
3. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.

4. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
5. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
6. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución de placa de distribución de alimentación (solo técnico de soporte experto)

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar la placa de distribución de alimentación.

Extracción de la placa de distribución de alimentación

Utilice esta información para quitar la placa de distribución de alimentación.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1, PH 2, T10 y T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (El transportador de bucle de agua del Kit de servicio es reutilizable, se recomienda guardarlo en la instalación donde opera el servidor para futuras necesidades de sustitución).
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si están instaladas las unidades frontales duales E3.S 1T o la unidad frontal única E3.S 2T.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Para evitar dañar el bucle de agua, utilice siempre el transportador del bucle agua al quitar, instalar o doblar el bucle de agua.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de extracción es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Si la guía de DIMM está instalada, quítela. Consulte “Quitar una guía de DIMM” en la página 102.

d. Quite el módulo de memoria y realice una de las siguientes acciones.
   - Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de un solo lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado)” en la página 205.
   - Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado)” en la página 190.

e. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

f. Si hay barras de enfriamiento de DIMM instaladas, quítelas. Consulte “Extracción de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 106.

g. Quite el compartimiento de la unidad E3.S frontal. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 111.

h. Quite el conjunto de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 74 o “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 86.

i. Quite el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S” en la página 147.

j. Quite el kit de cables de banda lateral. Consulte “Extracción del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema” en la página 303.

k. Quite el módulo del sensor de filtraciones. Consulte “Extracción del sensor de filtraciones” en la página 184.

Paso 2. Quite el bucle de agua de la bandeja. Consulte “Extracción del bucle de agua” en la página 350.

Paso 3. Afloje los tres tornillos cautivos PH1 de la bandeja de la placa de distribución de alimentación (bandeja PDB).

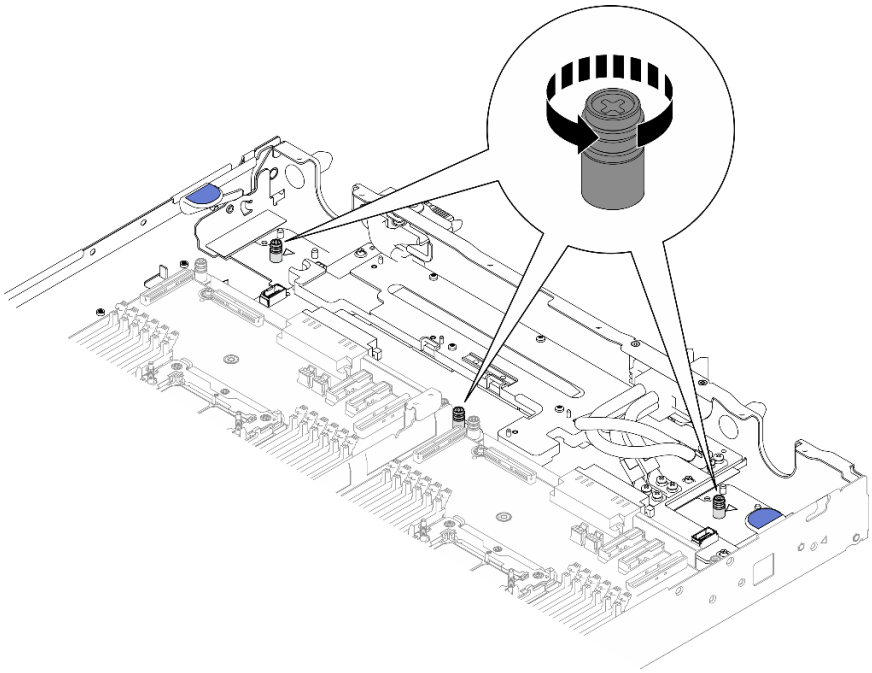


Figura 254. Cómo soltar los tres tornillos de fijación

Paso 4. Quite dos tornillos PH1 de los lados de la bandeja.

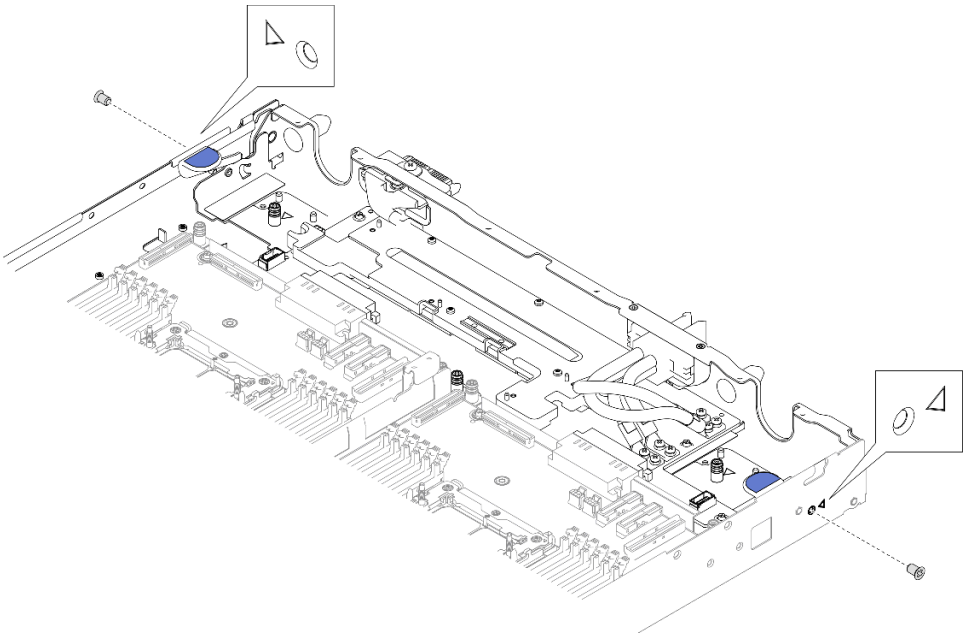
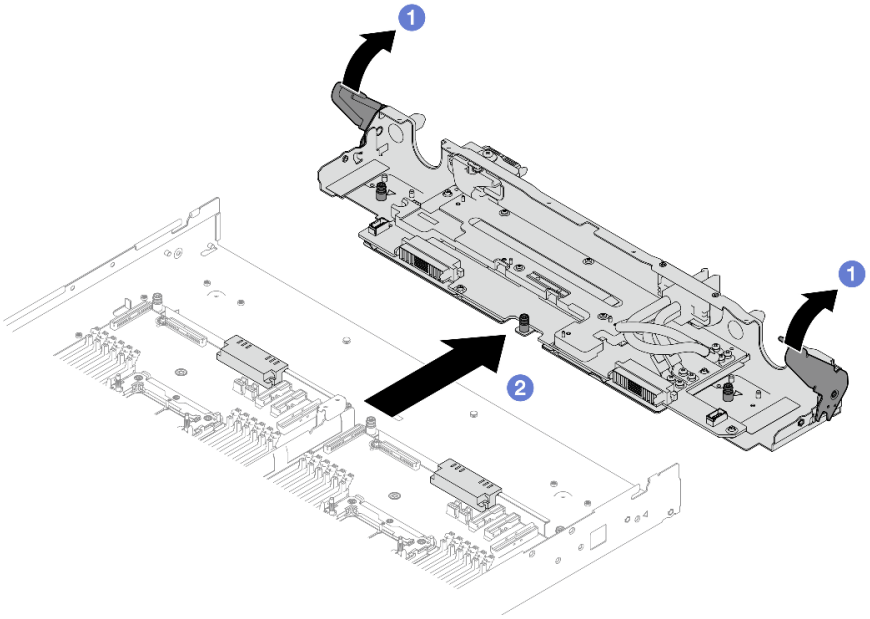


Figura 255. Extracción de los tornillos desde el exterior de la bandeja

Paso 5. Quite la bandeja de la placa de distribución de alimentación (bandeja PDB) de la bandeja del servidor.

a. ❷ Gire las asas de la bandeja a la posición de desbloqueo.

b. ❸ Quite la bandeja PDB de la bandeja del servidor.



Paso 6. Quite el módulo conector de la barra de bus.

a. ❶ Quite cuatro tornillos PH2 de los cables de conexión a tierra (cables negros), con un destornillador dinamométrico con el par correspondiente.

b. ❷ Quite cuatro tornillos PH2 de los cables de alimentación (cables rojos), con un destornillador dinamométrico con el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 7+/- 1,0 lbf-in.

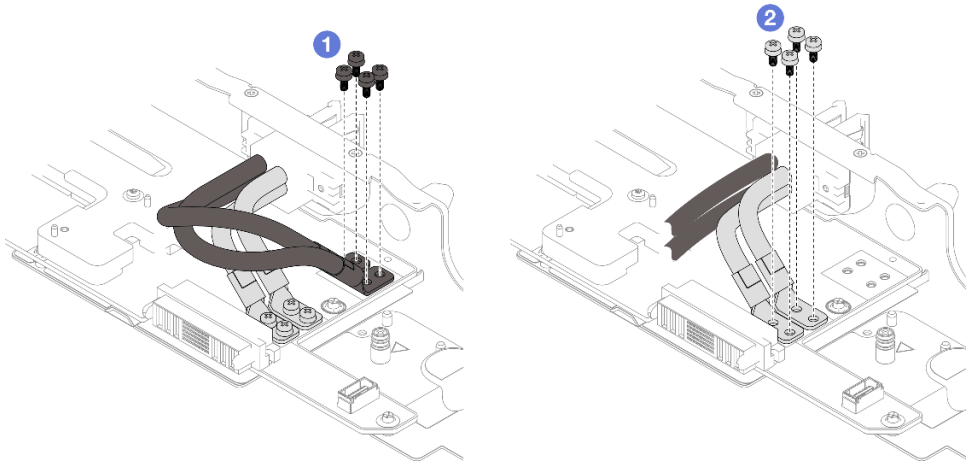


Figura 256. Desconexión del módulo conector de la barra de bus

c. 3 Quite tres tornillos PH1 del marco biselado posterior de la bandeja.
d. 4 Quite el módulo conector de la barra de bus.

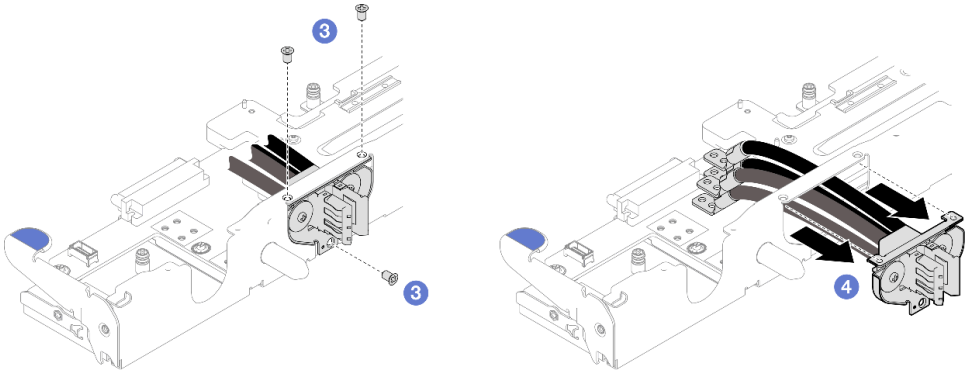


Figura 257. Extracción del módulo conector de la barra de bus

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de la placa de distribución de alimentación

Utilice esta información para instalar la placa de distribución de alimentación.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1, PH 2, T10 y T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (El transportador de bucle de agua del Kit de servicio es reutilizable, se recomienda guardarlo en la instalación donde opera el servidor para futuras necesidades de sustitución).
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)

- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si están instaladas las unidades frontales duales E3.S 1T o la unidad frontal única E3.S 2T.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Descarga de firmware y controlador: es posible que deba actualizar el firmware o el controlador después de sustituir un componente.

- Vaya a https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Acceda a “Actualización del firmware” en la página 403 para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Asegúrese de que haya dos placas del sistema instaladas en la bandeja. Consulte “Instalación de la placa del procesador” en la página 265.

Paso 2. Instale el módulo conector de la barra de bus.

a. 1 Instale el módulo conector de la barra de bus en el marco biselado de la bandeja posterior.

b. 2 Instale tres tornillos PH1 en el marco biselado de la bandeja posterior.

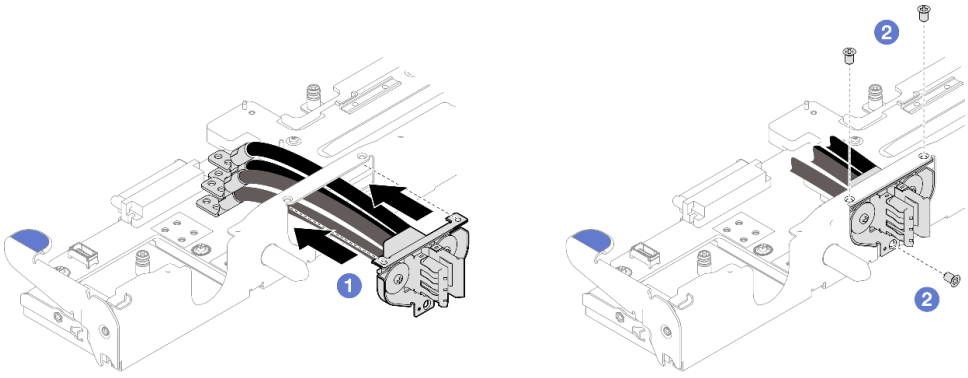


Figura 258. Instalación del módulo conector de la barra de bus

c. 3 Tome los cables etiquetados como **PWR** y conéctelos a la almohadilla de alimentación marcada como **PWR**. Instale cuatro tornillos PH2 para fijar los cables a la PIB, con un destornillador de par con el par correspondiente.

d. 4 Tome los cables etiquetados como **GND** y conéctelos a la almohadilla de tierra marcada como **GND**. Instale cuatro tornillos PH2 para fijar los cables a la PIB, con un destornillador de par con el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 7+/- 1,0 lbf-in.

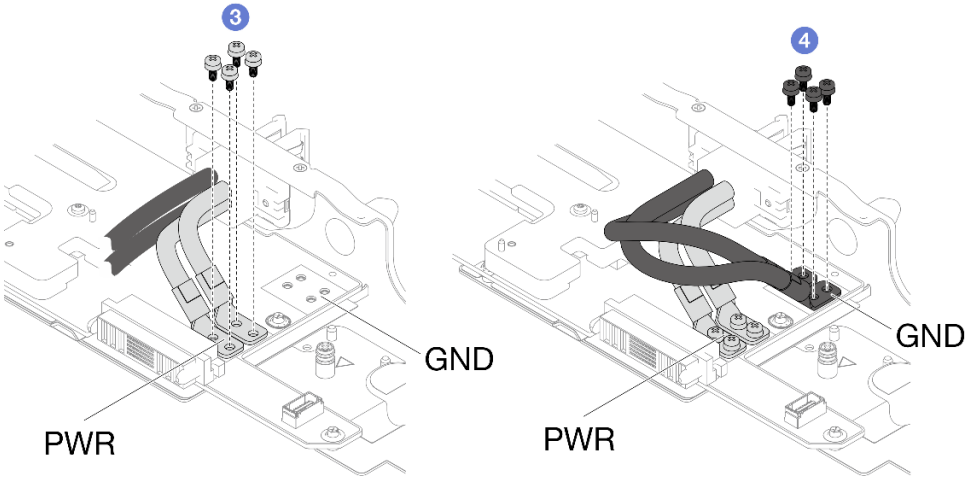


Figura 259. Conexión del módulo conector de la barra de bus

Paso 3. Coloque un cable **GND** debajo del tubo del bucle de agua y pase el otro cable **GND** entre el tubo y los cables **PWR**, tal como se muestra en la siguiente ilustración.

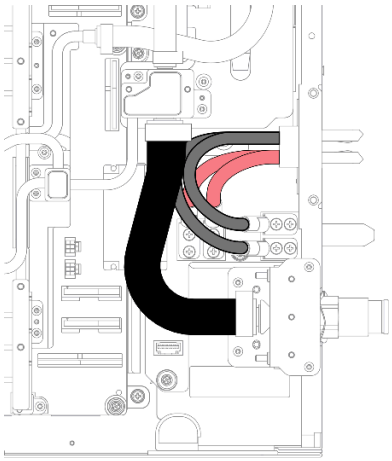


Figura 260. Disposición de los cables GND

Paso 4. Asegúrese de que las asas de la bandeja PDB estén giradas a la posición de desbloqueo.

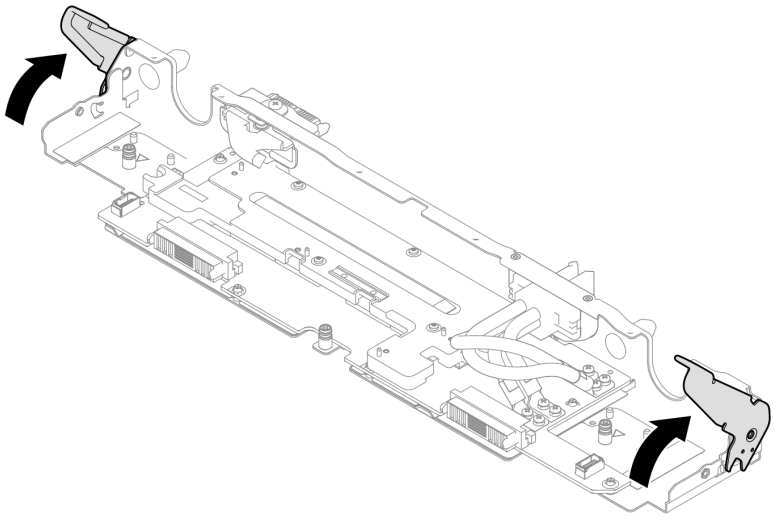


Figura 261. Posición de desbloqueo del asa de la bandeja PDB

Paso 5. Instale la bandeja PDB.

a. 1 Alinee los conectores de alimentación de la bandeja PDB con los conectores de alimentación de las placas del sistema.

b. 2 Hay marcas triangulares en el interior del lado derecho e izquierdo de la bandeja. Empuje la bandeja PDB hacia la bandeja del servidor. Deje de empujar cuando la bandeja PDB coincida con las marcas triangulares.

c. 3 Gire ambas asas de la bandeja PDB **al mismo tiempo** a la posición de bloqueo.

Atención: Asegúrese de girar ambas asas al mismo tiempo.

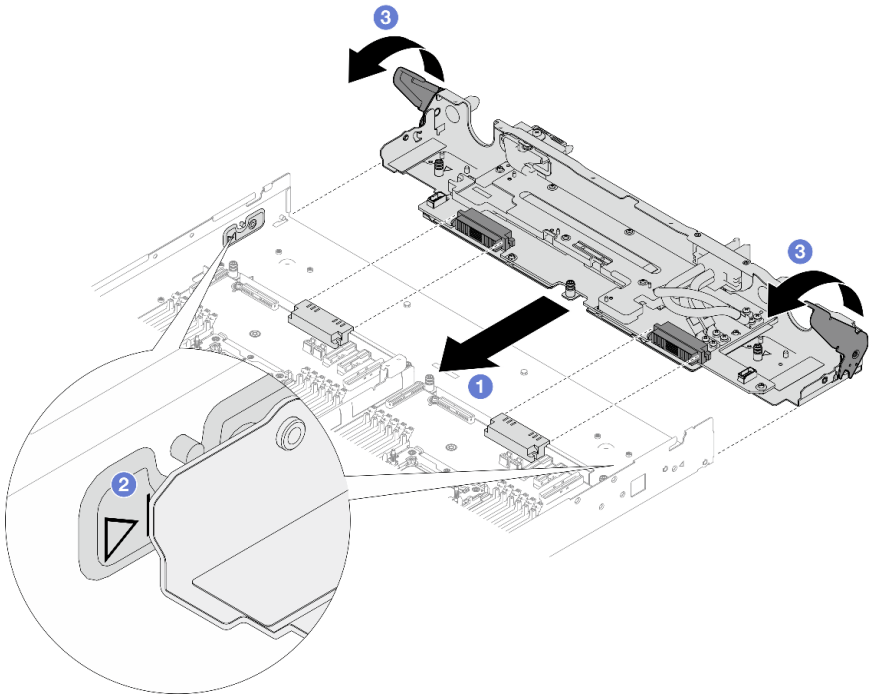


Figura 262. Instalación de la bandeja PDB

Paso 6. Instale dos tornillos PH1 desde el exterior de la bandeja.

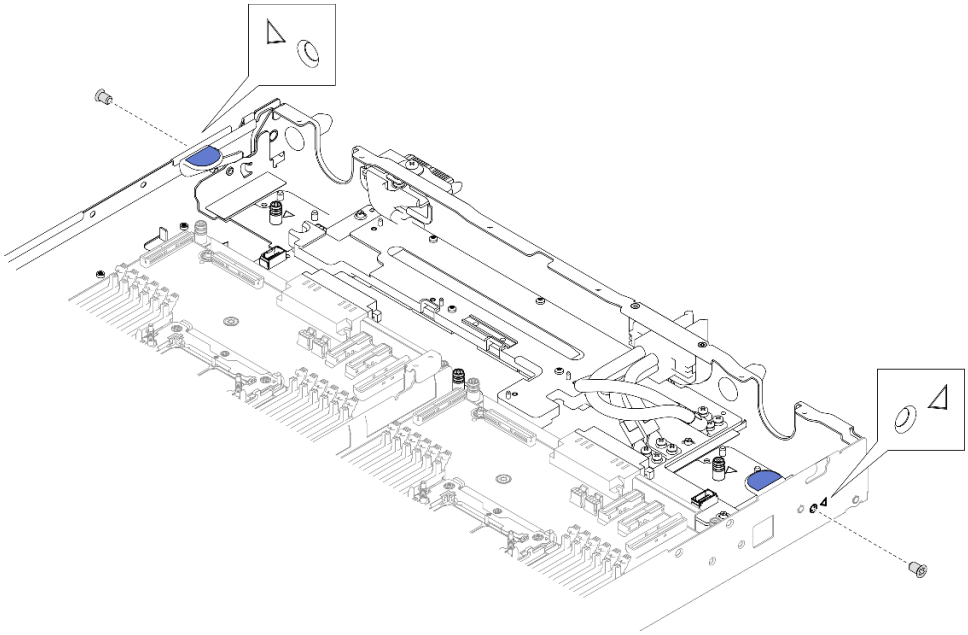


Figura 263. Instalación de tornillos desde el exterior de la bandeja

Paso 7. Apriete los tres tornillos cautivos PH1 para instalar la bandeja PDB en la bandeja del servidor.

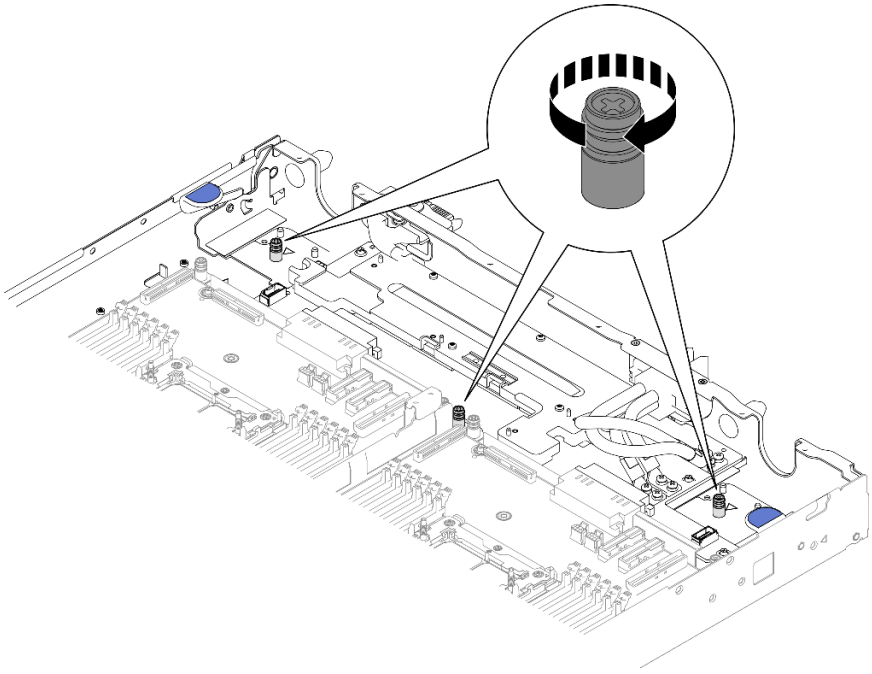


Figura 264. Apriete de tornillos de fijación

Después de finalizar

1. Instalación del bucle de agua. Consulte “Instalación del bucle de agua” en la página 370.
2. Instale el sensor de filtraciones. Consulte “Instalación del sensor de filtraciones” en la página 187.

3. Instale el kit de cables de banda lateral. Consulte “Instalación del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema” en la página 304.
4. Instale el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S 1T” en la página 151.
5. Instale el compartimiento de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 80 o “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 92.
6. Instale el compartimiento de la unidad E3.S. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 114.
7. Si el sistema se va a instalar con módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado, instale barras de enfriamiento de DIMM. Consulte “Instalación de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 108.
8. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
9. Instale el módulo de memoria y realice una de las siguientes acciones.
   - Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de un solo lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado) ” en la página 212. o
   - Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de doble lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado) ” en la página 199.
10. Instale la guía de DIMM. Consulte “Instalar una guía de DIMM” en la página 104.
11. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
12. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
13. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

    Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
14. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución del procesador (solo un técnico de servicio experto)

Utilice los siguientes procedimientos para sustituir un procesador montado.

Atención: Antes de empezar la sustitución de un procesador, asegúrese de tener una toallita limpiadora con alcohol y grasa térmica azul aprobada por Lenovo.

Importante: El procesador en su solución puede regularse y así bajar temporalmente la velocidad para reducir la salida de calor, en respuesta a condiciones térmicas. En los casos donde algunos pocos núcleos del procesador están regulados durante un período de tiempo extremadamente corto, (100 ms o menos), la única indicación puede ser una entrada en el registro de eventos del sistema operativo con ninguna entrada correspondiente en el registro de eventos del sistema XCC. En estas instancias, el evento se puede ignorar y la sustitución del procesador no es necesaria.

Extracción de un procesador

Esta tarea tiene instrucciones para extraer un procesador montado. Esta tarea requiere una llave Torx T30.

Acerca de esta tarea

S038



PRECAUCIÓN:
Se debe llevar protección ocular para este procedimiento.

S040



PRECAUCIÓN:
Se debe llevar guantes de seguridad para este procedimiento.

S042



PELIGRO

Riesgo de descarga eléctrica debido a agua o a una solución de agua presente en este producto. Evite trabajar sobre equipos con energía o cerca de él con las manos húmedas o cuando haya agua derramada.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Cada zócalo del procesador debe contener una cubierta. Al quitar o instalar un procesador, proteja los zócalos del procesador vacíos con una cubierta.
- No toque los zócalos ni los contactos del procesador. Los contactos del zócalo del procesador son muy frágiles y fáciles de dañar. La existencia de contaminantes en los contactos del procesador, como la grasa de la piel, puede ocasionar errores de conexión.
- No permita que la grasa térmica del procesador o bucle de agua entren en contacto con ningún objeto. Pues el contacto con cualquier superficie puede ocasionar daños en dicha grasa, lo cual destruye su efectividad. La grasa térmica puede dañar los componentes, como los empalmes eléctricos del zócalo del procesador. No quite la cubierta de grasa de la placa fría hasta que se le indique hacerlo.
- Antes de instalar un procesador nuevo o sustituir uno, actualice el firmware del sistema al nivel más reciente. Consulte “Actualización del firmware” en la página 403.
- Para evitar dañar el bucle de agua, utilice siempre el transportador del bucle agua al quitar, instalar o doblar el bucle de agua.

La siguiente ilustración muestra la ubicación de los zócalos de procesador y los conectores de módulo de memoria de la placa del sistema.

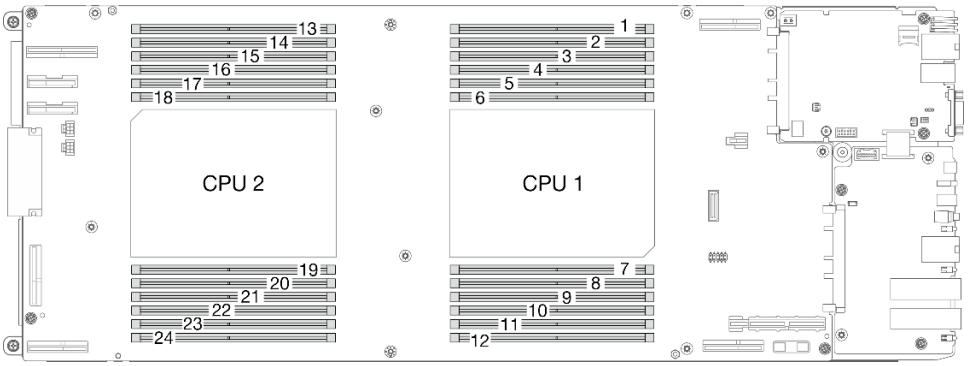


Figura 265. Ubicación del zócalo del procesador y del conector del módulo de memoria

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Nota: Según el modelo, el aspecto de la solución puede ser levemente diferente de la ilustración.

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Si la guía de DIMM está instalada, quítela. Consulte “Quitar una guía de DIMM” en la página 102.

d. Quite el módulo de memoria y realice una de las siguientes acciones.
   - Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de un solo lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado)” en la página 205.
   - Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado)” en la página 190.

e. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

f. Si hay barras de enfriamiento de DIMM instaladas, quítelas. Consulte “Extracción de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 106.

g. Quite el compartimiento de la unidad E3.S frontal. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 111.

h. Quite el conjunto de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 74 o “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 86.

i. Quite el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S” en la página 147.

j. Quite el kit de cables de banda lateral. Consulte “Extracción del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema” en la página 303.

k. Quite el módulo del sensor de filtraciones. Consulte “Extracción del sensor de filtraciones” en la página 184.

Paso 2. Quite los cuatro tornillos PH1 para quitar las placas de frío de la unidad central del bucle de agua.

Nota: Hay dos placas de frío de la unidad central por nodo. Asegúrese de quitar ambas placas de frío del lado del bucle de agua en el que se va a quitar el procesador.

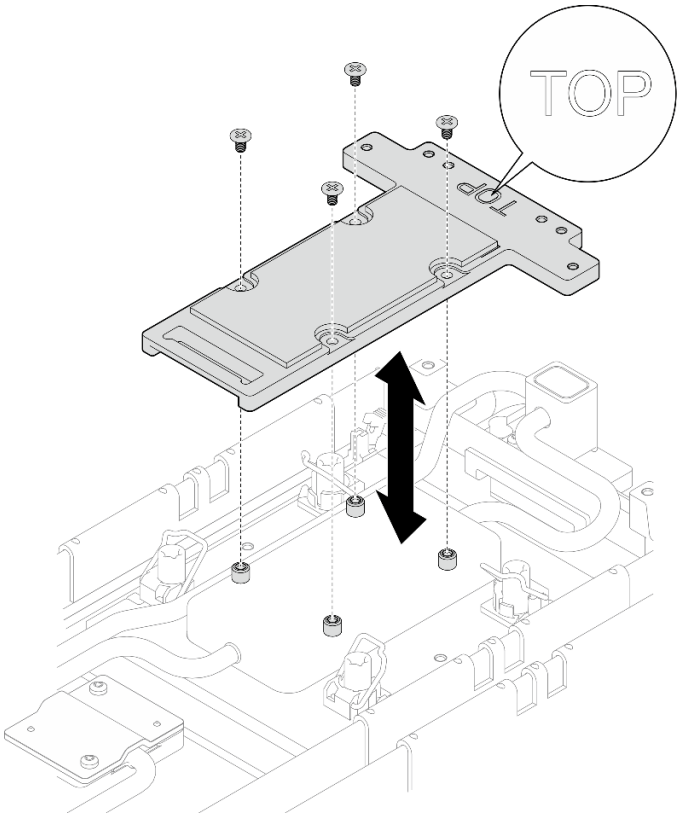


Figura 266. Extracción de la placa de frío de la unidad central

Paso 3. Quite la cubierta del VR del bucle de agua.

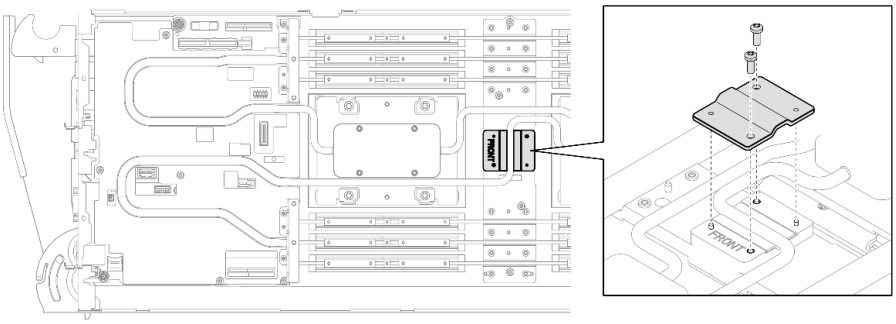
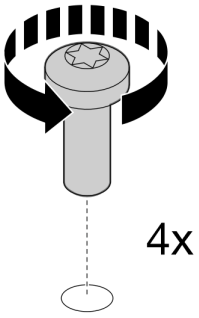


Figura 267. Extracción de la cubierta del VR

Paso 4. Quite cuatro tornillos PH1 para quitar la conexión rápida.



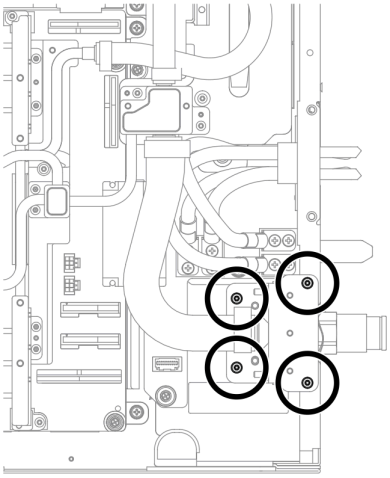


Figura 268. Extracción de los tornillos de conexión rápida

Paso 5. Quite los cuatro tornillos Torx T10 para quitar las cámaras de mezcla de la placa de frío de la placa de distribución de alimentación con un destornillador dinamométrico ajustado en el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

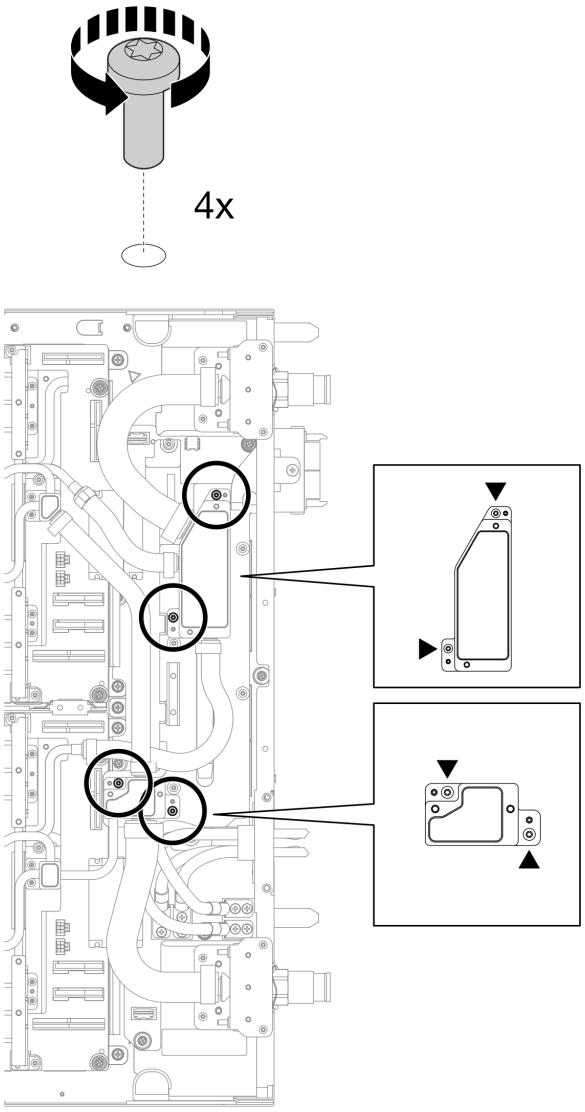


Figura 269. Instalación de los tornillos de la cámara de mezcla

Paso 6. Quite los tornillos del bucle de agua (9 tornillos Torx T10 por nodo) con un destornillador de par con el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

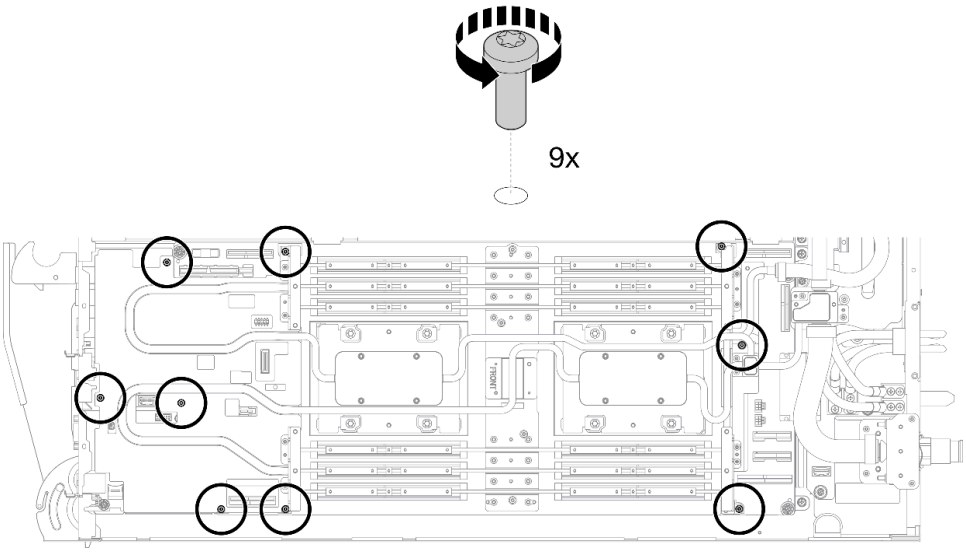


Figura 270. Instalación de los tornillos del bucle de agua

Paso 7. Suelte correctamente los procesadores.

a. 1 Suelte completamente todos los tornillos de fijación Torx T30 en las placas de frío (8 tornillos de fijación Torx T30 por nodo) siguiendo la etiqueta de la secuencia de apriete en el soporte de envío con un destornillador dinamométrico con el par correspondiente.

Notas:

- Como referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 8+/- 0,5 lbf/in, 0,9+/- 0,05 N/m.
- Para evitar dañar los componentes, asegúrese de seguir la secuencia de apriete/afloje indicada.

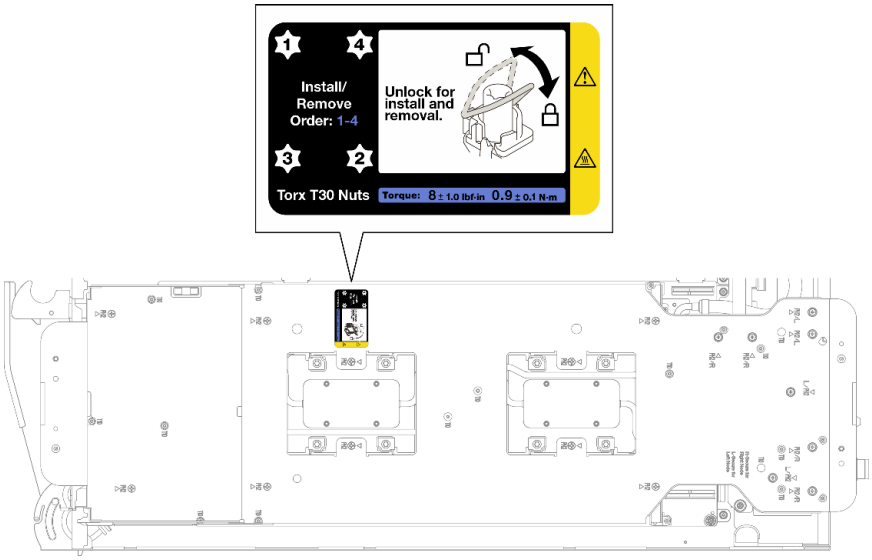


Figura 271. Secuencia de apriete/afloje de tornillos en la etiqueta del soporte de envío

b. 2 Gire las barras antinclinación (8 barras antinclinación para dos nodos) hacia dentro a la posición desbloqueada.

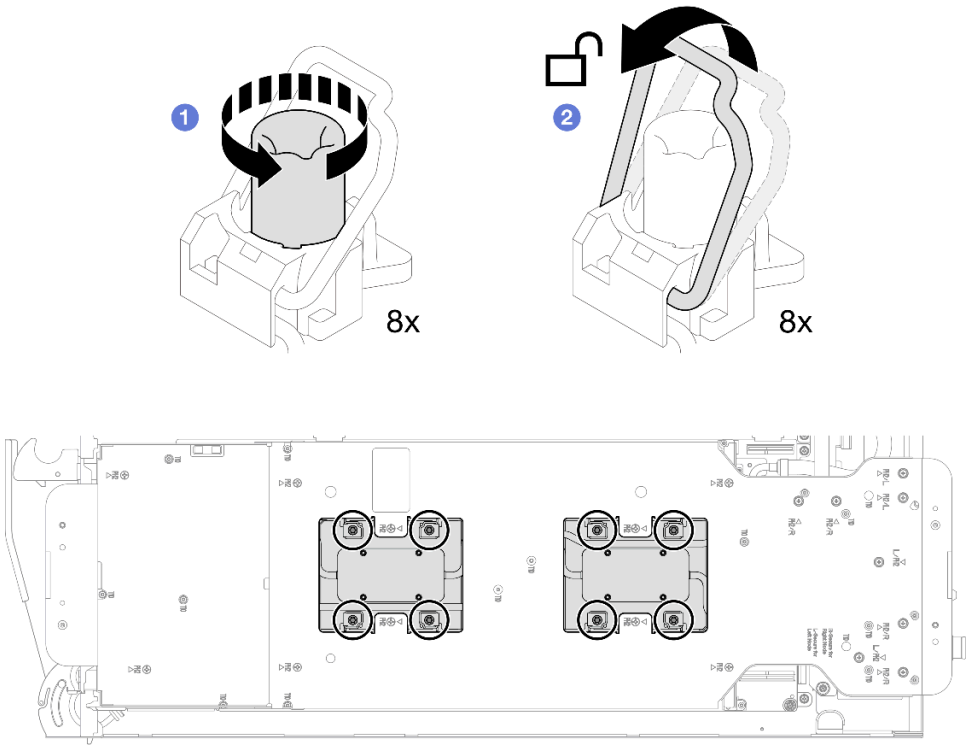


Figura 272. Soltar los tornillos cautivos Torx T30

Paso 8. Oriente los dos transportadores del bucle de agua con las patillas de guía; luego, baje con cuidado los dos transportadores del bucle de agua y asegúrese de que estén bien colocados en el bucle de agua.

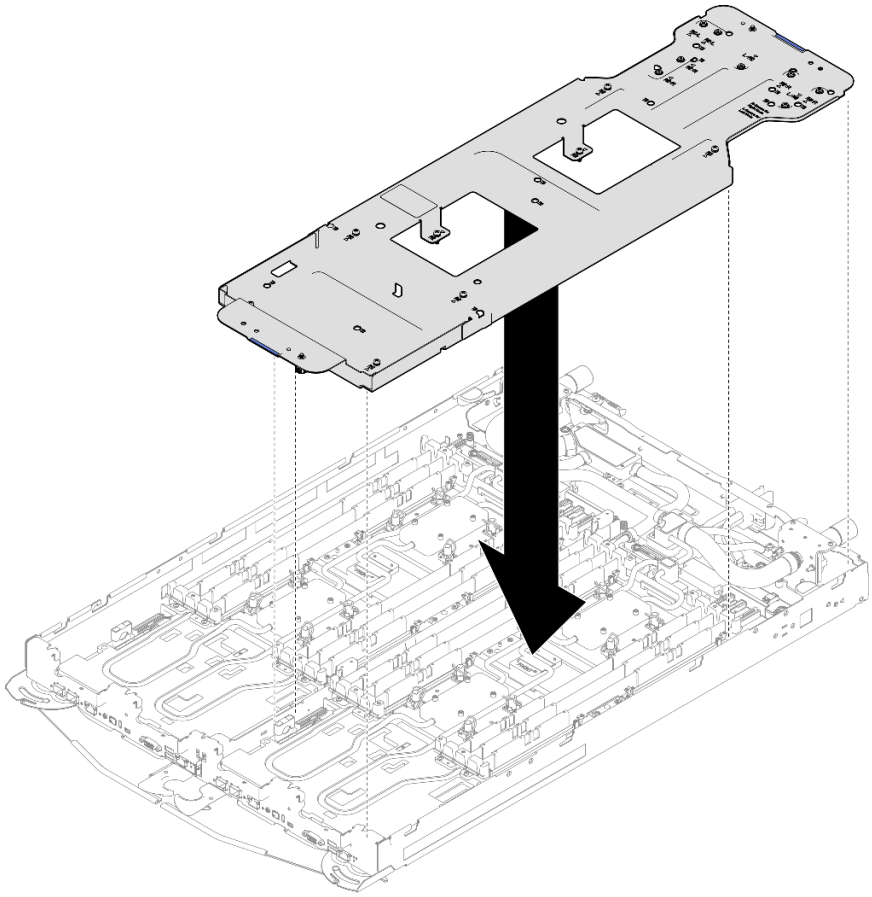


Figura 273. Instalación del transportador del bucle de agua

Paso 9. Instale los tornillos del transportador del bucle de agua (14 tornillos Phillips #2 para dos nodos).

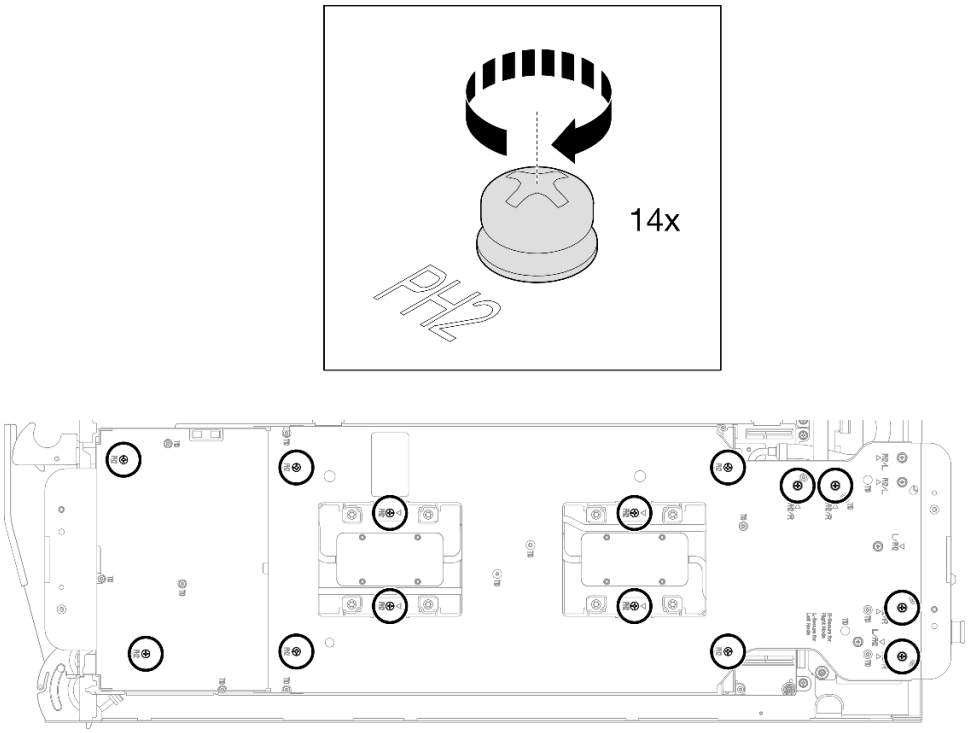


Figura 274. Instalación de los tornillos del transportador del bucle de agua

Paso 10. Gire con cuidado el bucle de agua para que una mitad quede sobre la otra mitad.

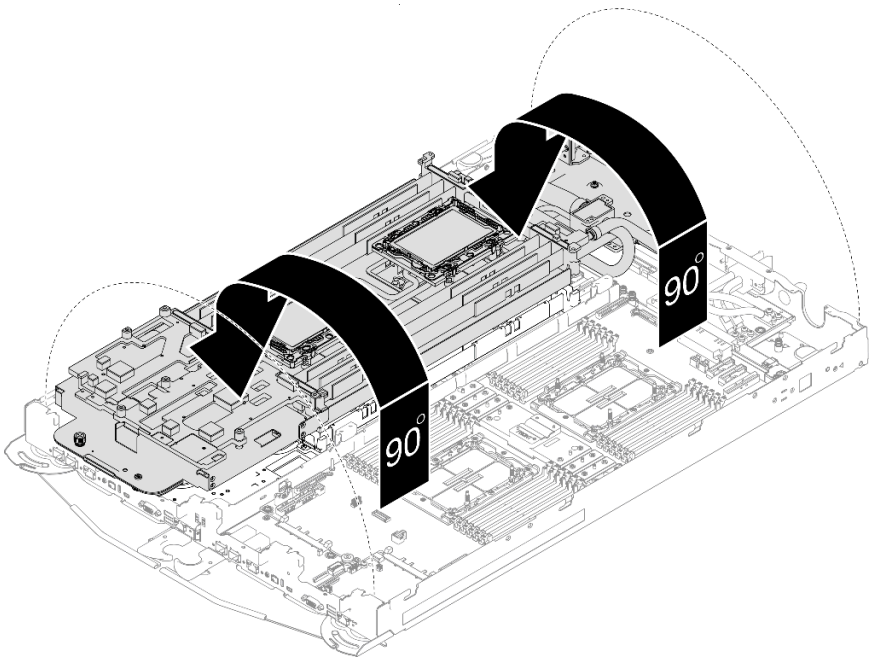


Figura 275. Desdoblar el bucle de agua

Paso 11. Quite el procesador del elemento de sujeción.

a. ❶ Levante el asa para liberar el procesador del elemento de sujeción.

b. 2 Sostenga con cuidado el procesador por los bordes y, luego, levante el procesador del elemento de sujeción.

Nota: No toque los contactos del procesador.

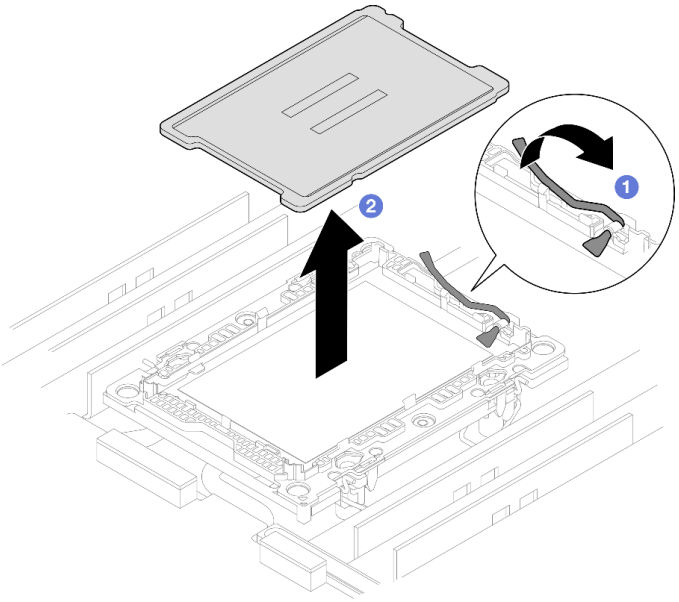


Figura 276. Extracción de un procesador

Paso 12. Sin bajar el procesador, limpie la grasa térmica de la parte superior del procesador con una almohadilla limpiadora con alcohol y, luego, ponga el procesador en una superficie antiestática con el lado del contacto del procesador hacia arriba.

Paso 13. Quite el elemento de sujeción del procesador desde la parte inferior de la placa de temperatura.

Nota: El elemento de sujeción del procesador se descartará y se sustituirá por uno nuevo.

a. 1 Suelte con cuidado los clips de retención de la placa de frío.

b. 2 Levante el elemento de sujeción de la placa de frío.

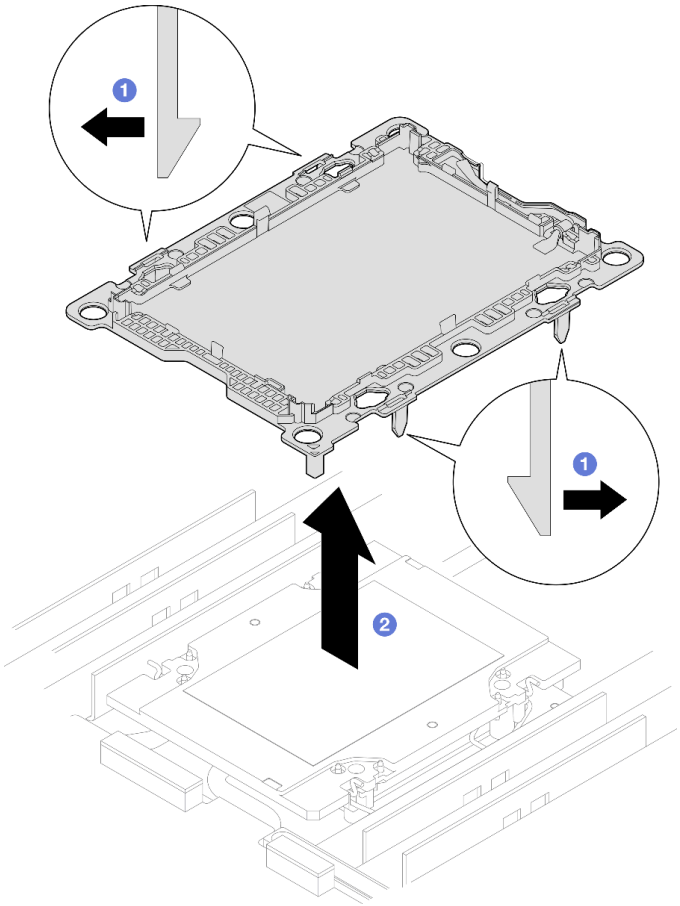


Figura 277. Extracción de un elemento de sujeción de procesador

Paso 14. Limpie la grasa térmica de la parte inferior de la placa de frío con una almohadilla limpiadora con alcohol.

Después de finalizar

- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de un procesador

Esta tarea tiene instrucciones para instalar un procesador. Esta tarea requiere una llave Torx T30.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1, PH 2, T10 y T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (El transportador de bucle de agua del Kit de servicio es reutilizable, se recomienda guardarlo en la instalación donde opera el servidor para futuras necesidades de sustitución).
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si están instaladas las unidades frontales duales E3.S 1T o la unidad frontal única E3.S 2T.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Importante: Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio
- Para obtener instrucciones y la ubicación de la almohadilla de espacio, consulte “Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio” en la página 43.
- Antes de sustituir la almohadilla de espacio, limpie suavemente la superficie con una toallita de limpieza con alcohol.
- Sostenga la almohadilla de espacio con cuidado para evitar que se deforme. Asegúrese de que el material de la almohadilla de espacio no bloquee aberturas ni orificios de tornillos.

S038



PRECAUCIÓN:
Se debe llevar protección ocular para este procedimiento.

S040



PRECAUCIÓN:
Se debe llevar guantes de seguridad para este procedimiento.

S042



PELIGRO

Riesgo de descarga eléctrica debido a agua o a una solución de agua presente en este producto. Evite trabajar sobre equipos con energía o cerca de él con las manos húmedas o cuando haya agua derramada.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Cada zócalo del procesador debe contener una cubierta. Al quitar o instalar un procesador, proteja los zócalos del procesador vacíos con una cubierta.
- No toque los zócalos ni los contactos del procesador. Los contactos del zócalo del procesador son muy frágiles y fáciles de dañar. La existencia de contaminantes en los contactos del procesador, como la grasa de la piel, puede ocasionar errores de conexión.
- No permita que la grasa térmica del procesador o bucle de agua entren en contacto con ningún objeto. Pues el contacto con cualquier superficie puede ocasionar daños en dicha grasa, lo cual destruye su efectividad. La grasa térmica puede dañar los componentes, como los empalmes eléctricos del zócalo del procesador. No quite la cubierta de grasa de la placa fría hasta que se le indique hacerlo.
- Antes de instalar un procesador nuevo o sustituir uno, actualice el firmware del sistema al nivel más reciente. Consulte “Actualización del firmware” en la página 403.
- Para evitar dañar el bucle de agua, utilice siempre el transportador del bucle agua al quitar, instalar o doblar el bucle de agua.

Notas:

- Para ver una lista de procesadores admitidos con su sistema, consulte https://serverproven.lenovo.com. Todos los procesadores de la placa del sistema deben tener la misma velocidad, número de núcleos y frecuencia.
- Los dispositivos opcionales disponibles para el sistema pueden tener requerimientos específicos de procesador. Consulte la documentación que se proporciona con el dispositivo opcional para obtener más información.

La siguiente ilustración muestra la ubicación de los zócalos de procesador y los conectores de módulo de memoria de la placa del sistema.

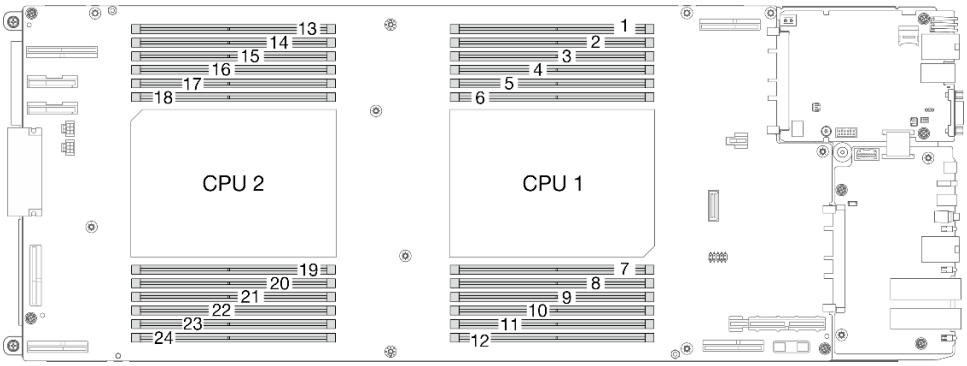


Figura 278. Ubicación del zócalo del procesador y del conector del módulo de memoria

Descarga de firmware y controlador: es posible que deba actualizar el firmware o el controlador después de sustituir un componente.

- Vaya a https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Acceda a "Actualización del firmware" en la página 403 para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Nota: Según el modelo, el aspecto de la solución puede ser levemente diferente de la ilustración.

Atención: Asegúrese de que los clips de sujeción de todos los conectores del módulo de memoria estén en la posición bloqueada.

Paso 1. Limpie la grasa térmica de la placa de frío del procesador del bucle de agua.

a. Si hay grasa térmica antigua en la placa de frío del procesador del bucle de agua, limpie suavemente la placa de frío con una almohadilla limpiadora con alcohol.

b. Quite la etiqueta de identificación del procesador del bucle de agua y sustitúyala por la nueva etiqueta que viene con el procesador de sustitución. Si no puede retirar la etiqueta y colocarla en el nuevo bucle de agua, o si la etiqueta se daña durante la transferencia, escriba con marcador permanente el número de serie del procesador de la etiqueta de identificación del procesador en el nuevo bucle de agua en el mismo lugar en el que se ubicaría la etiqueta.

c. Aplique la grasa térmica a la parte superior del procesador con la jeringuilla formando cuatro puntos espaciados uniformemente, cada uno de aproximadamente 0,1 ml de grasa térmica

Nota: Coloque con cuidado el procesador y el elemento de sujeción en una superficie plana con el lado del contacto del procesador hacia abajo.

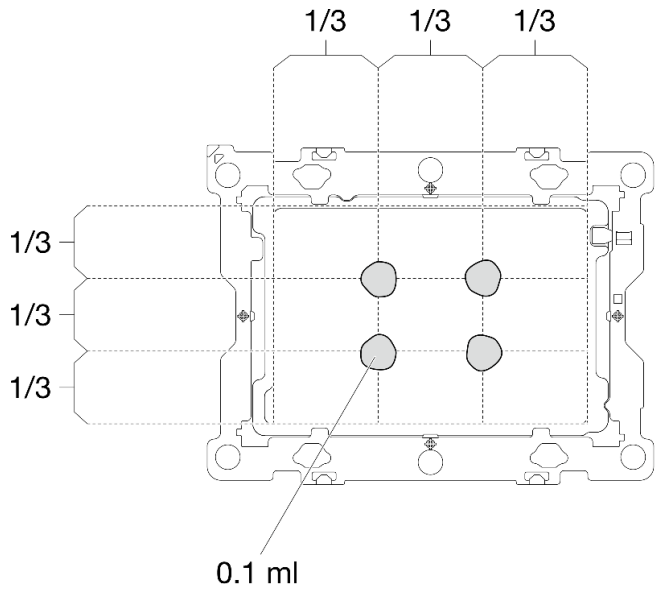


Figura 279. Aplicación de grasa térmica

Paso 2. Instale los elementos de sujeción de procesador en el procesador si es necesario.

a. Alinee la marca triangular en el elemento de sujeción de procesador de calor con la marca triangular en el borde de la esquina del procesador.

b. Coloque con cuidado el elemento de sujeción de procesador en el procesador; luego, presione los cuatro lados del elemento de sujeción de procesador para fijar el procesador.

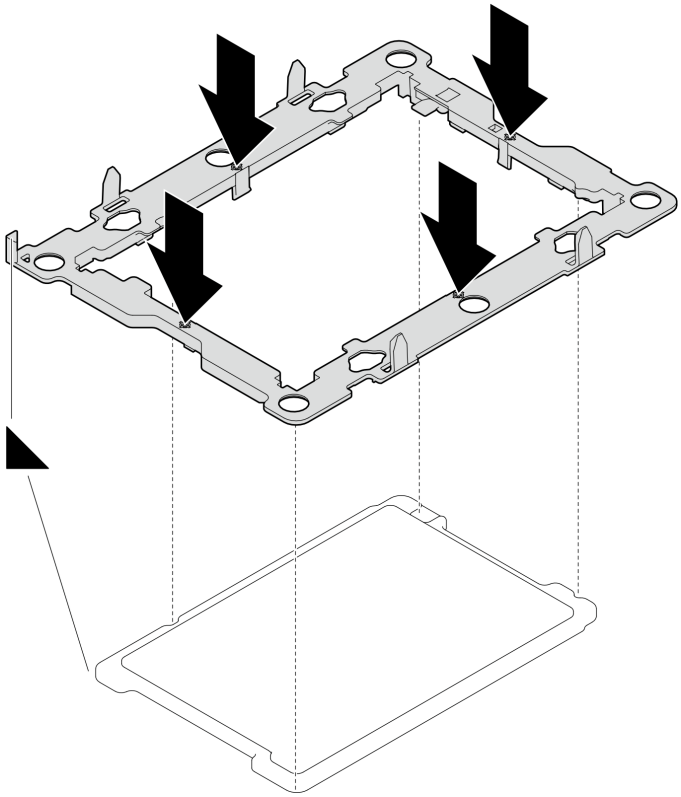


Figura 280. Instalación de un elemento de sujeción de procesador

Paso 3. Instale el procesador en el bucle de agua. Alinee las marcas triangulares en los elementos de sujeción de procesador con las ranuras triangulares de la parte inferior de la placa de frío del bucle de agua; luego, conecte los procesadores a la parte inferior de la placa de frío del bucle de agua, inserte los elementos de sujeción del procesador y los clips en las aberturas de las cuatro esquinas de la placa de frío.

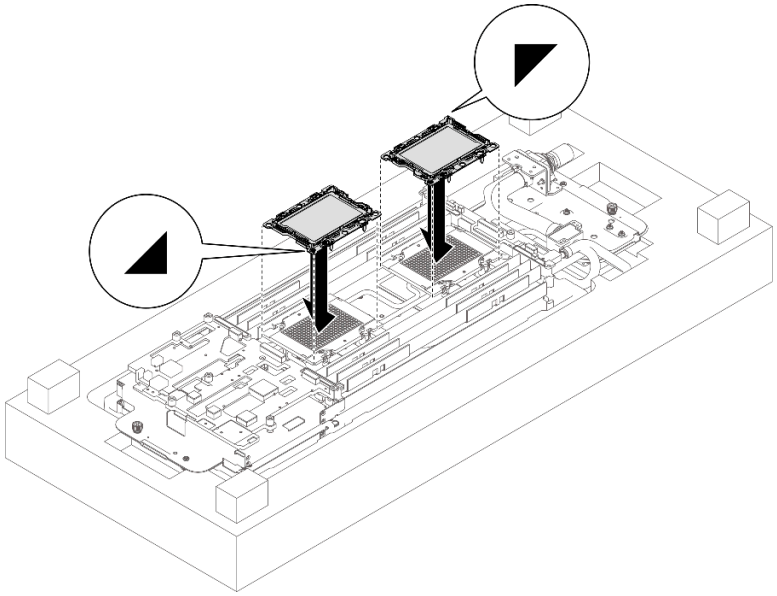


Figura 281. Instalación del procesador en el bucle de agua

Paso 4. Gire todas las barras antinclinación (8 barras antinclinación por nodo) hacia fuera a la posición desbloqueada.

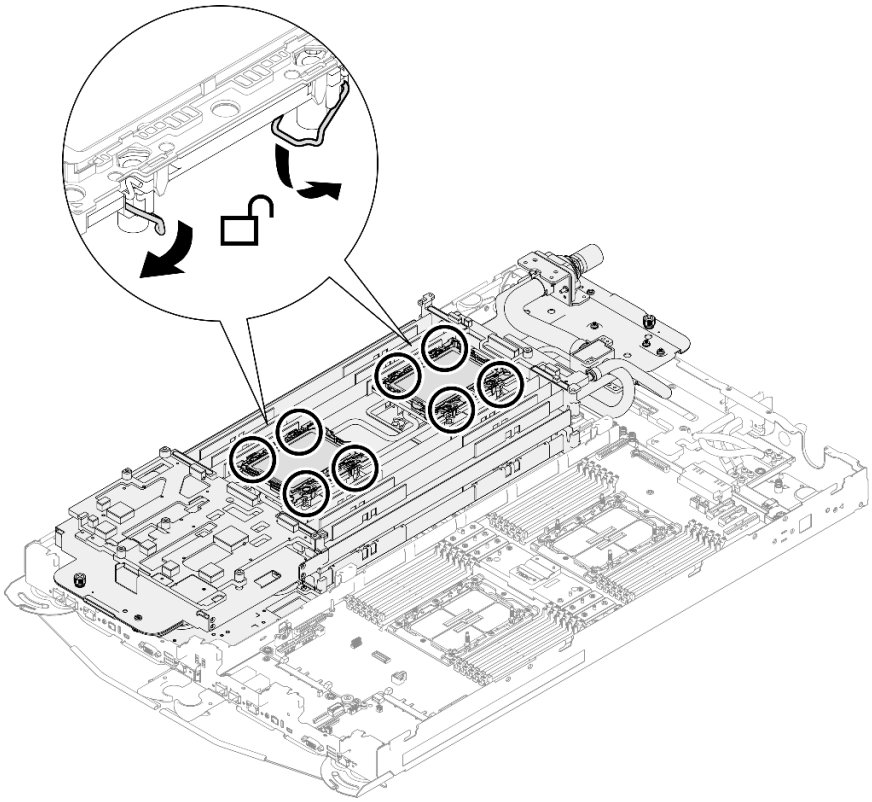


Figura 282. Desbloqueo de los tornillos de fijación Torx T30

Paso 5. Revise las almohadillas de espacio en el bucle de agua, si alguna de ellas está dañada o separada, sustitúyala con una nueva.

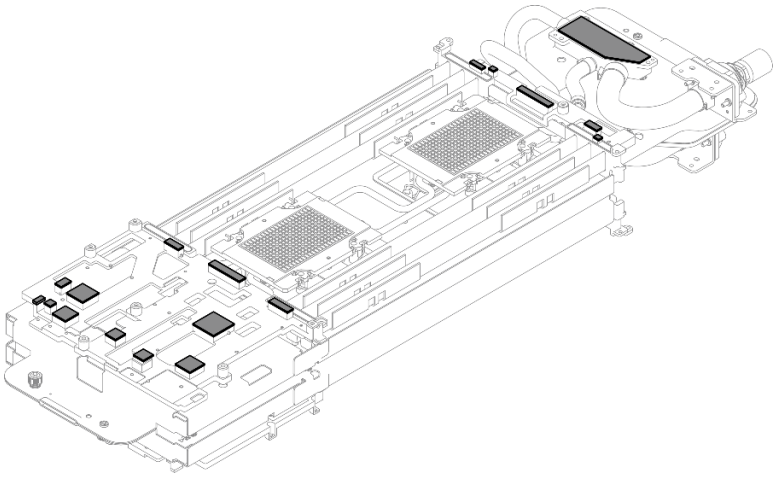


Figura 283. Ubicaciones de almohadillas de espacio del bucle de agua

Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 6. Revise si las almohadillas de espacio que se encuentran en la placa de frío del VR instalada en la placa del procesador están dañadas o separadas. Si es así, sustitúyalas por nuevas.

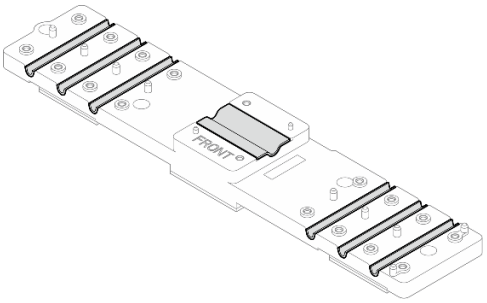


Figura 284. Ubicaciones de las almohadillas de espacio de la placa de frío del VR

Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 7. Gire con cuidado el lado superior del bucle de agua, ubique el bucle de agua en las dos patillas guía cerca de la parte posterior del nodo; luego, baje con cuidado el bucle de agua y asegúrese de que esté bien colocado en la placa del sistema.

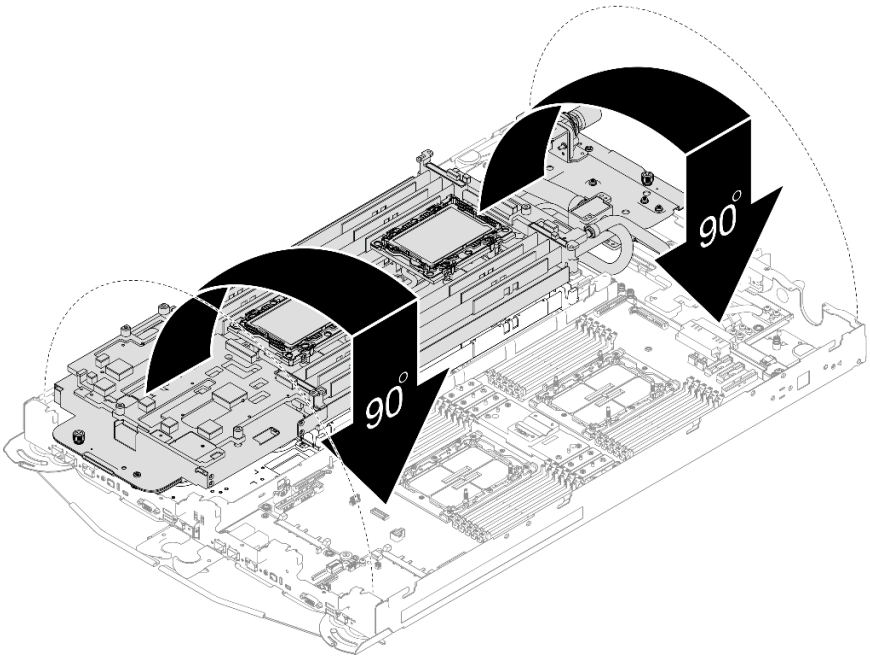


Figura 285. Instalación del bucle de agua

Paso 8. Si corresponde, instale un tornillo para fijar la cámara de mezcla a la bandeja a través del orificio del soporte de envío.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

Paso 9. Gire las barras antinclinación (8 barras antinclinación por nodo) hacia fuera a la posición bloqueada.

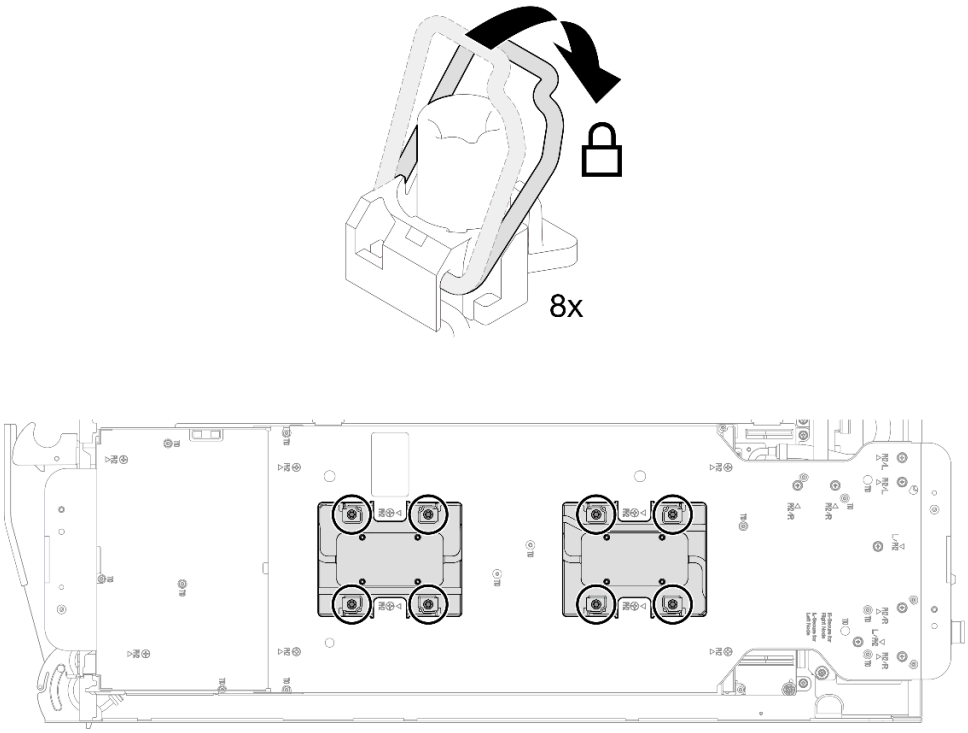


Figura 286. Desbloqueo de las barras antinclinación

Paso 10. Suelte los tornillos del transportador de bucle de agua (14 tornillos Phillips n.° 2 para dos nodos).

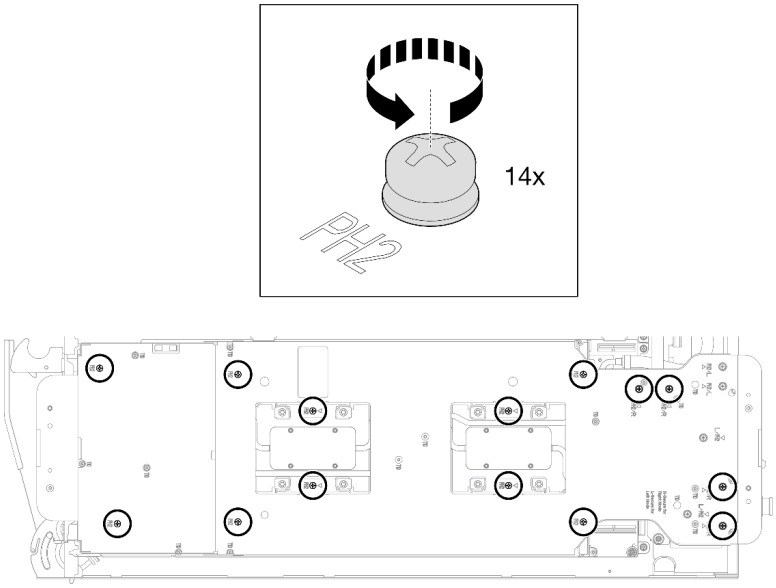


Figura 287. Soltar los tornillos del transportador del bucle de agua

Paso 11. Levante cuidadosamente el transportador de bucle de agua hacia arriba y hacia afuera del bucle agua.

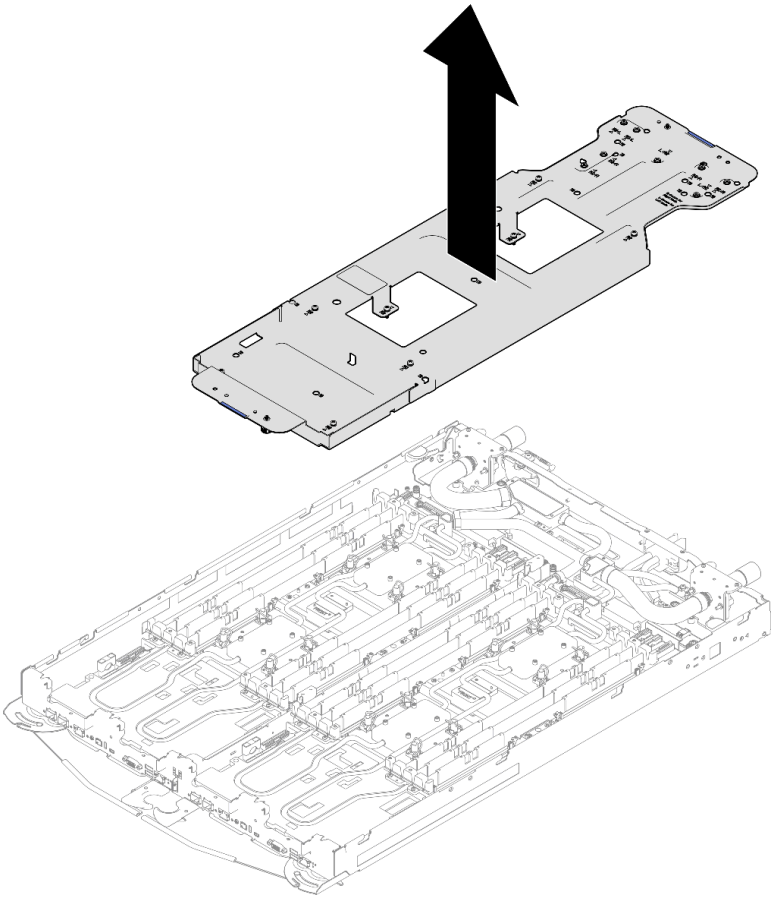


Figura 288. Extracción de bucle de agua

Paso 12. Apriete completamente todos los tornillos cautivos Torx T30 (8 tornillos cautivos Torx T30 para dos nodos) siguiendo la etiqueta de secuencia de tornillos en el soporte de envío, con un destornillador dinamométrico con el par correspondiente.

Notas:
- Como referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 8+/- 0,5 lbf/in, 0,9+/- 0,05 N/m.
- Para evitar dañar los componentes, asegúrese de seguir la secuencia de apriete/afloje indicada.

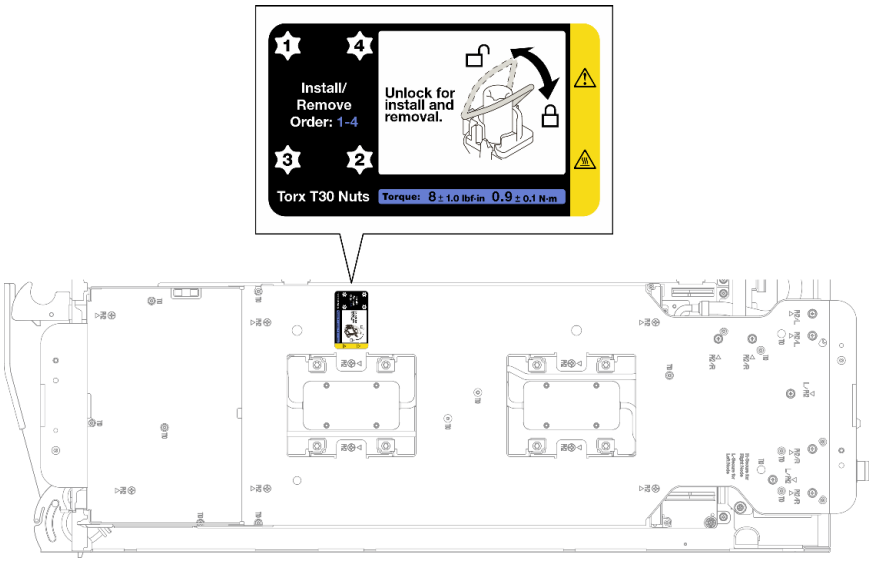


Figura 289. Secuencia de apriete/afloje de tornillos en la etiqueta del soporte de envío

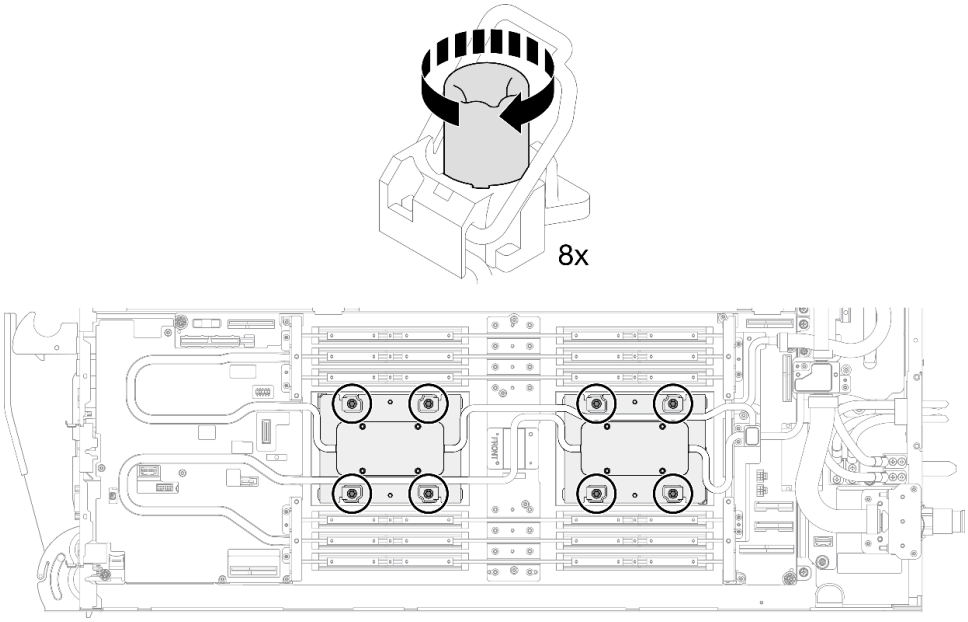


Figura 290. Apriete de los tornillos de fijación Torx T30

Paso 13. Instale los tornillos del bucle de agua (9 tornillos Torx T10 por nodo) con un destornillador de par con el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

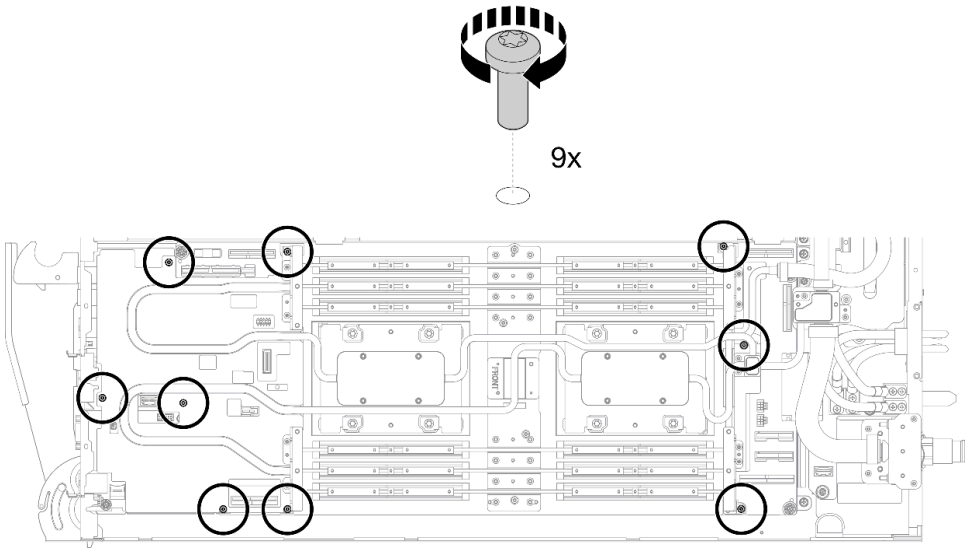


Figura 291. Instalación de los tornillos del bucle de agua

Paso 14. Instale tres tornillos Torx T10 para fijar las cámaras de mezcla a la placa de frío de la placa de distribución de alimentación con un destornillador con regulación de par ajustado en el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

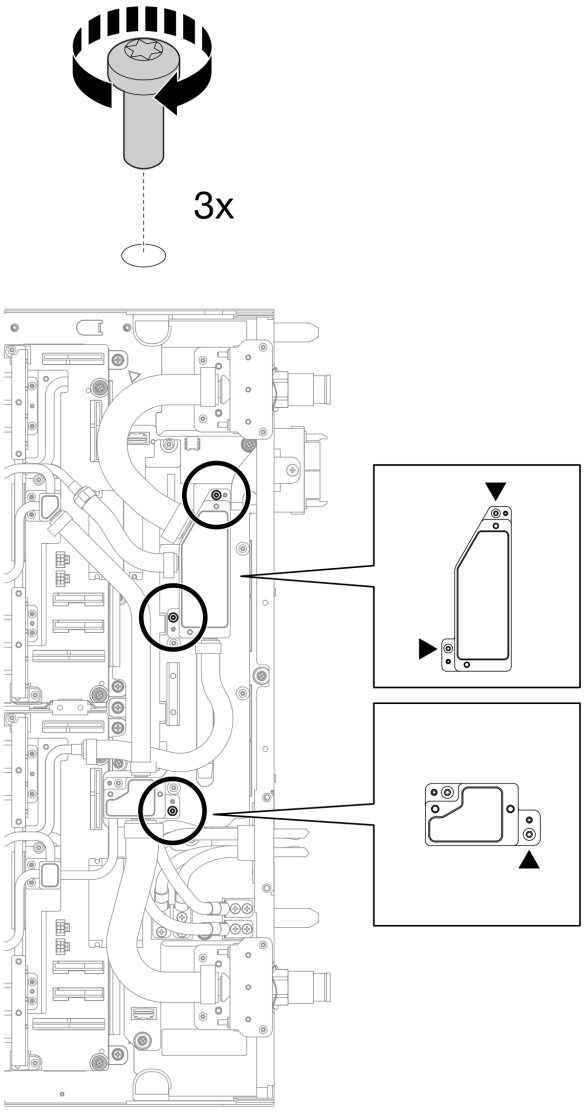


Figura 292. Instalación de los tornillos de la cámara de mezcla

Paso 15. Instale cuatro (4x) tornillos Torx T10 para fijar las dos conexiones rápidas a la bandeja.

a. ❶ Instale los tornillos Torx T10 para fijar la conexión rápida a la bandeja.

b. ❷ Instale los tornillos Torx T10 para fijar la conexión rápida a la placa de distribución de alimentación.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

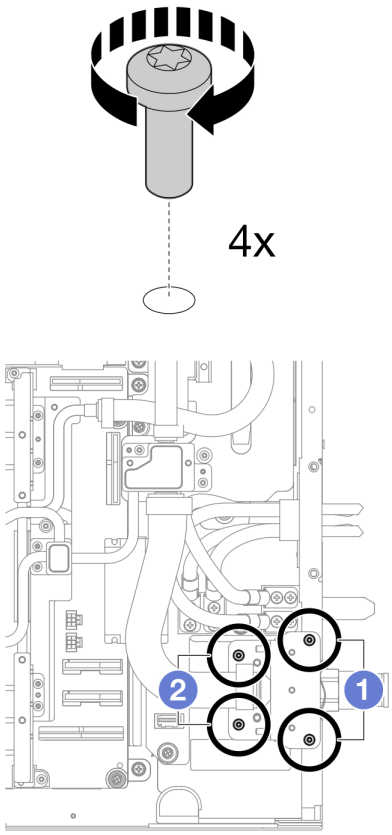


Figura 293. Instalación del tornillo de la conexión rápida

Paso 16. Instale la cubierta de VR en el bucle de agua.

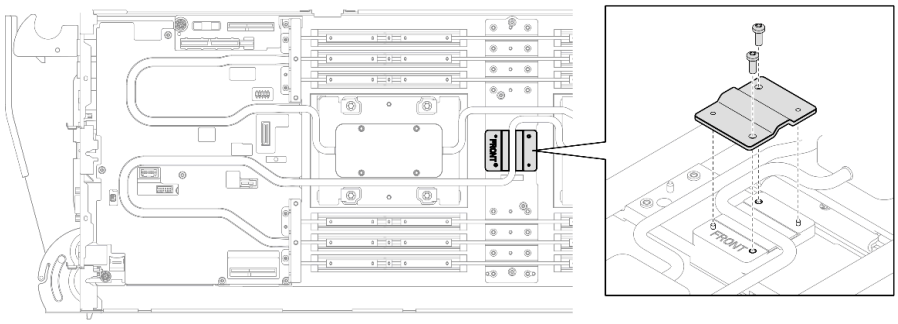


Figura 294. Instalación de la cubierta de VR

Paso 17. Revise si la almohadilla de espacio que se encuentra en la parte superior de la placa de frío central E3.S está dañada o separada. Si es así, sustitúyala por una nueva.

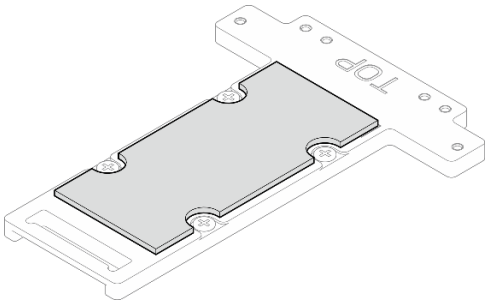


Figura 295. Ubicación de la almohadilla de espacio de la parte superior de la placa de frío central E3.S

Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 18. Sustituya la almohadilla de espacio de un solo uso que se encuentra en la parte inferior de la placa de frío central E3.S por una nueva.

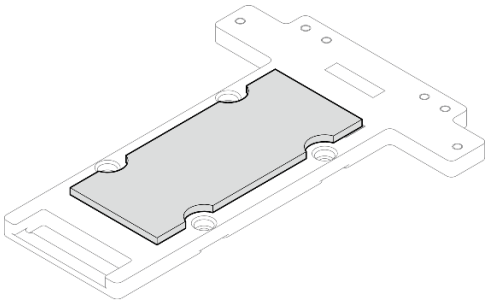


Figura 296. Ubicación de la almohadilla de espacio de un solo uso en la parte inferior de la placa de frío central E3.S

Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 19. Instale cuatro tornillos PH1 para instalar las placas de frío de la unidad central en el bucle de agua. **Asegúrese** de mantener la “TOP” mirando hacia la parte posterior de la bandeja.

Notas:
- Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.
- Asegúrese de instalar las cuatro placas de frío de la unidad central en el bucle de agua (dos placas de frío por nodo).

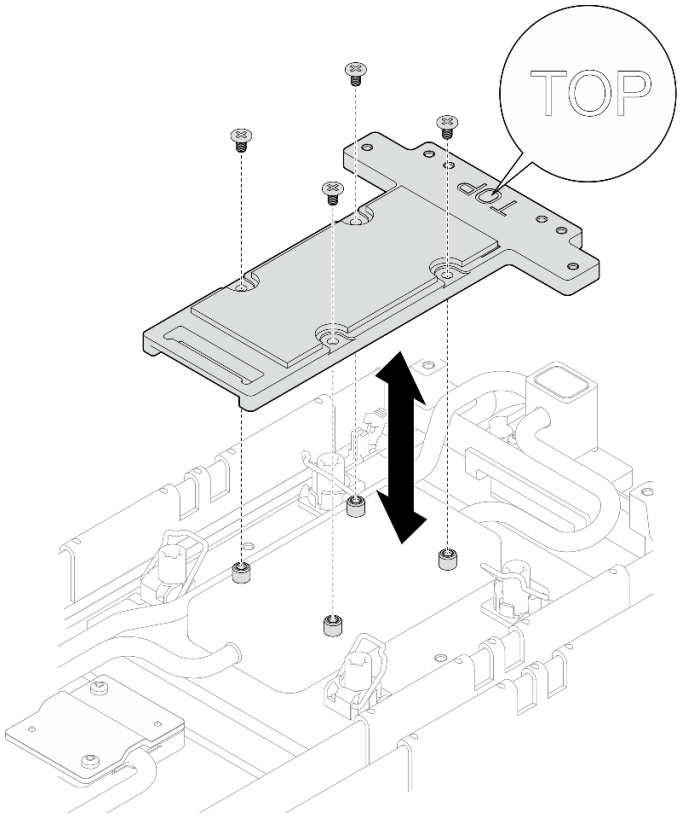


Figura 297. Instalación de la placa de frío de la unidad central

Después de finalizar

1. Instale el sensor de filtraciones. Consulte “Instalación del sensor de filtraciones” en la página 187.
2. Instale el kit de cables de banda lateral. Consulte “Instalación del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema” en la página 304.
3. Instale el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S 1T” en la página 151.
4. Instale el compartimiento de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 80 o “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 92.
5. Instale el compartimiento de la unidad E3.S. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 114.
6. Si el sistema se va a instalar con módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado, instale barras de enfriamiento de DIMM. Consulte “Instalación de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 108.
7. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
8. Instale el módulo de memoria y realice una de las siguientes acciones.
   - Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de un solo lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado) ” en la página 212. o
   - Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de doble lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado) ” en la página 199.
9. Instale la guía de DIMM. Consulte “Instalar una guía de DIMM” en la página 104.
10. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.

11. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
12. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

    Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
13. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución de la placa del procesador (solamente para técnicos capacitados)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar la placa del procesador.

Importante: Antes de devolver la placa del procesador, asegúrese de instalar las cubiertas antipolvo del zócalo de CPU de la nueva placa del procesador. Para sustituir una cubierta antipolvo del zócalo de CPU:

1. Tome una cubierta antipolvo del conjunto de zócalo de CPU de la nueva placa del procesador y oriéntela correctamente sobre el conjunto de zócalos de CPU en la placa del procesador que se quitó.
2. Presione suavemente los soportes de la cubierta antipolvo al conjunto de zócalo de CPU, presionando por los bordes para evitar dañar las patillas del zócalo. Es posible que escuche un clic en la cubierta antipolvo que indica que está conectada de forma segura.
3. **Asegúrese de que** la cubierta antipolvo esté bien conectada al conjunto de zócalo de CPU.

Extracción de la placa del procesador

Utilice esta información para quitar la placa del procesador.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos M3 PH1, PH 1, PH 2, T10 y T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (El transportador de bucle de agua del Kit de servicio es reutilizable, se recomienda guardarlo en la instalación donde opera el servidor para futuras necesidades de sustitución).
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Down VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si están instaladas las unidades frontales duales E3.S 1T o la unidad frontal única E3.S 2T.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Para evitar dañar el bucle de agua, utilice siempre el transportador del bucle agua al quitar, instalar o doblar el bucle de agua.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Si la guía de DIMM está instalada, quítela. Consulte “Quitar una guía de DIMM” en la página 102.

d. Quite el módulo de memoria y realice una de las siguientes acciones.
- Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de un solo lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado)” en la página 205.
- Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado)” en la página 190.

e. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

f. Si hay barras de enfriamiento de DIMM instaladas, quítelas. Consulte “Extracción de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 106.

g. Quite el compartimiento de la unidad E3.S frontal. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 111.

h. Quite el conjunto de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 74 o “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 86.

i. Quite el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S” en la página 147.

j. Quite el kit de cables de banda lateral. Consulte “Extracción del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema” en la página 303.

k. Quite el módulo del sensor de filtraciones. Consulte “Extracción del sensor de filtraciones” en la página 184.

Paso 2. **(Opcional)** Cuando quite la placa del procesador del nodo A, quite el soporte del módulo del sensor de filtraciones. Quite los dos tornillos del soporte y quítelo de la bandeja.

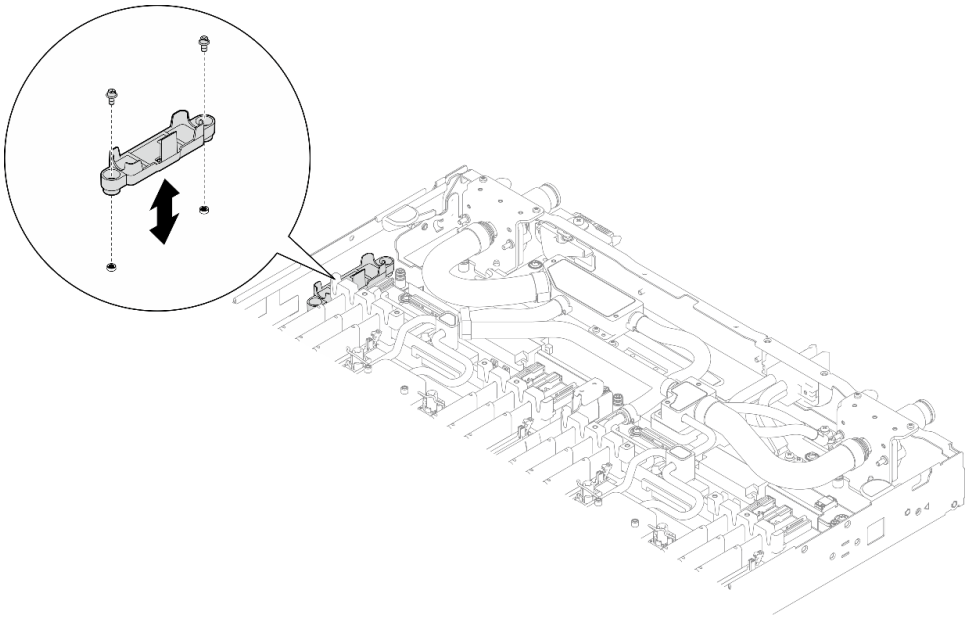


Figura 298. Extracción de los tornillos del soporte del módulo del sensor de filtraciones

Paso 3. Quite el bucle de agua de la bandeja. Consulte “Extracción del bucle de agua” en la página 350.

Paso 4. Extraiga la placa de E/S frontal. Consulte “Extracción de la placa de E/S frontal” en la página 167.

Paso 5. Extraiga de la placa de E/S del sistema.

a. 1 Quite dos tornillos M3 PH1 desde la placa de E/S del sistema.

b. 2 Quite la placa de E/S del sistema del conjunto de la placa del sistema.

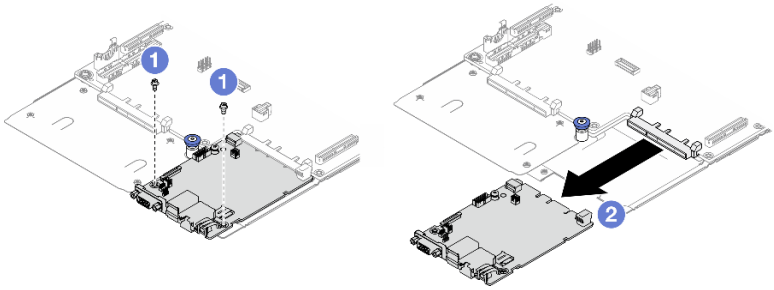


Figura 299. Extracción de la placa de E/S del sistema

Paso 6. Quite los cuatro tornillos Torx T10 (por nodo) para quitar la placa de frío del VR de la placa del procesador.

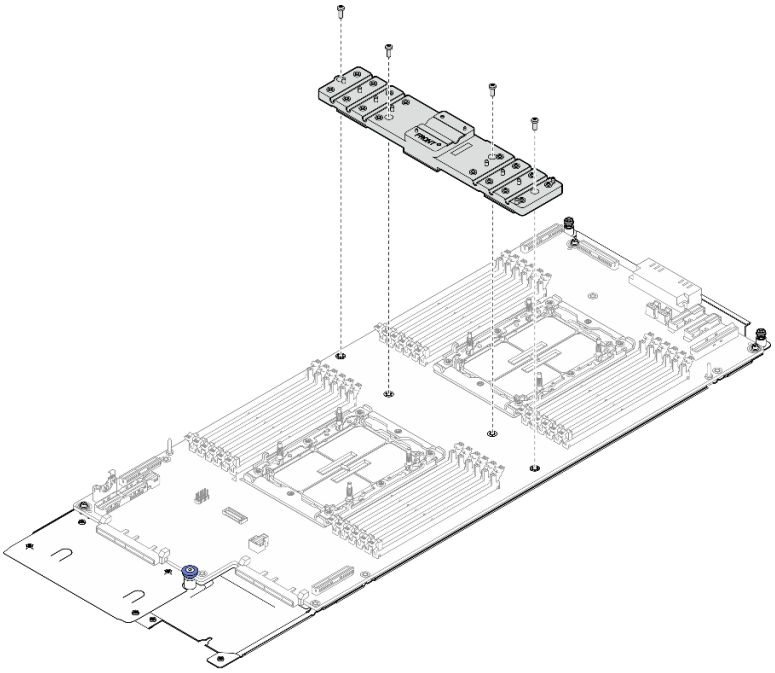


Figura 300. Extracción de la placa de frío del VR

Paso 7. Quite la placa del procesador.

a. ❶ Quite tres tornillos Phillips n.° 1 por nodo de la placa del sistema (con un destornillador dinamométrico ajustado en el par correspondiente).

b. ❷ Quite la placa del procesador.

Nota: Como referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de entre 0,5 y 0,6 newton-metros, 4,5 a 5,5 pulgadas-libra.

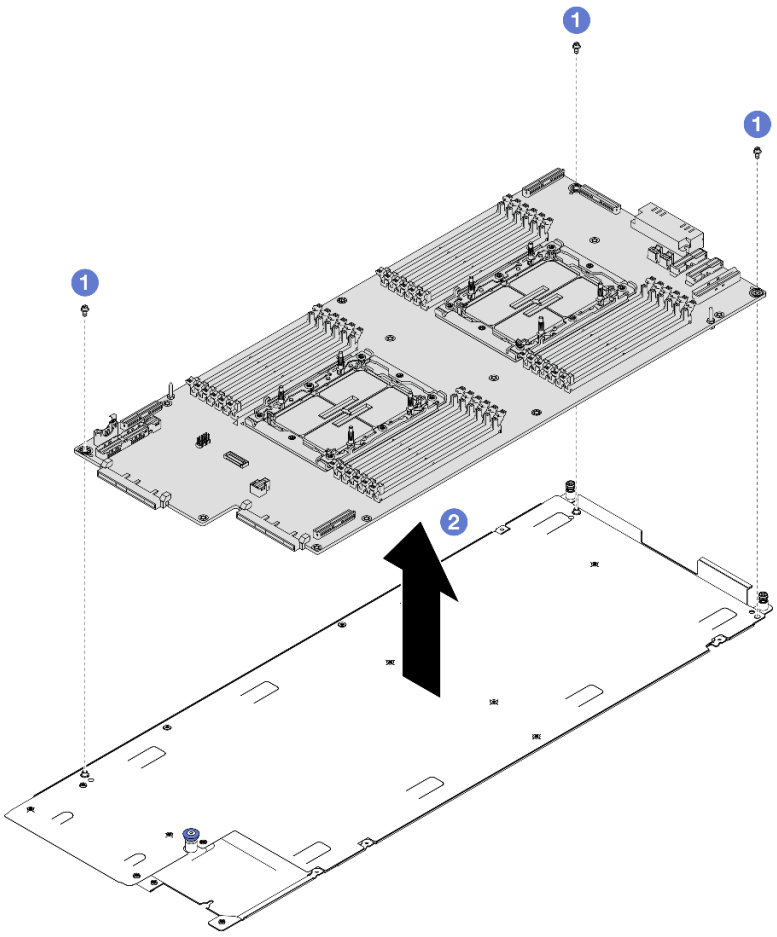


Figura 301. Extracción de los tornillos de la placa del procesador

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Importante: Antes de devolver la placa del procesador, asegúrese de instalar las cubiertas protectoras del zócalo de la nueva placa del sistema. Para sustituir una cubierta antipolvo del zócalo:

1. Tome una cubierta antipolvo del conjunto de zócalos del procesador de la nueva placa del procesador y oriéntela correctamente sobre el conjunto de zócalos del procesador en la placa del procesador extraída.
2. Presione suavemente los soportes de la cubierta antipolvo al conjunto de zócalo, presionando por los bordes para evitar dañar las patillas del zócalo. Es posible que escuche un clic en la cubierta antipolvo que indica que está conectada de forma segura.
3. **Asegúrese de** que la cubierta antipolvo esté bien conectada al conjunto de zócalo.

Instalación de la placa del procesador

Utilice esta información para instalar la placa del procesador.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos M3 PH1, PH 1, PH 2, T10 y T30

- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (El transportador de bucle de agua del Kit de servicio es reutilizable, se recomienda guardarlo en la instalación donde opera el servidor para futuras necesidades de sustitución).
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Down VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si están instaladas las unidades frontales duales E3.S 1T o la unidad frontal única E3.S 2T.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Importante: Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio
- Para obtener instrucciones y la ubicación de la almohadilla de espacio, consulte “Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio” en la página 43.
- Antes de sustituir la almohadilla de espacio, limpie suavemente la superficie con una toallita de limpieza con alcohol.
- Sostenga la almohadilla de espacio con cuidado para evitar que se deforme. Asegúrese de que el material de la almohadilla de espacio no bloquee aberturas ni orificios de tornillos.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Para evitar dañar el bucle de agua, utilice siempre el transportador del bucle agua al quitar, instalar o doblar el bucle de agua.

Descarga de firmware y controlador: es posible que deba actualizar el firmware o el controlador después de sustituir un componente.

- Vaya a https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Acceda a “Actualización del firmware” en la página 403 para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Nota: Según el modelo, el aspecto de la solución puede ser levemente diferente de la ilustración.

Paso 1. Instale la placa del procesador.

a. ❶ Alinee la placa del procesador con tres bridas guía sobre la chapa metálica de soporte y, a continuación, instale la placa del procesador.

b. ❷ Quite tres tornillos Phillips n.° 1 por nodo en la placa del procesador (con un destornillador dinamométrico ajustado en el par correspondiente).

Nota: Como referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de entre 0,5 y 0,6 newton-metros, 4,5 a 5,5 pulgadas-libra.

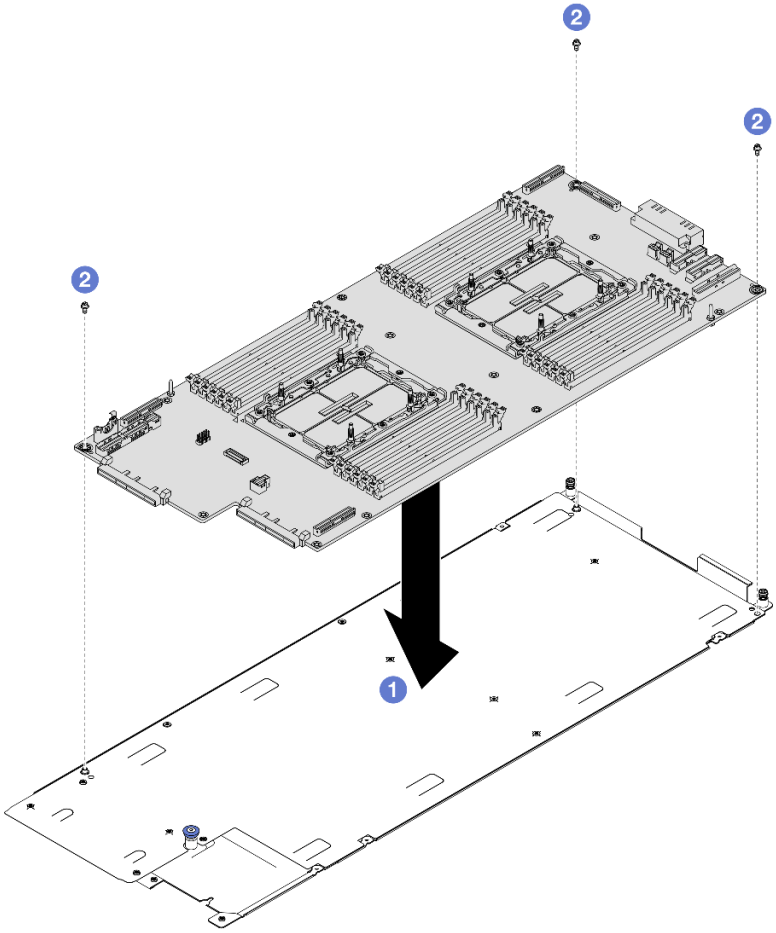


Figura 302. Instalación de la placa del procesador

Paso 2. Revise si las almohadillas de espacio que se encuentran en la parte superior de la placa de frío del VR están dañadas o separadas. Si es así, sustitúyalas por nuevas.

Nota: Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

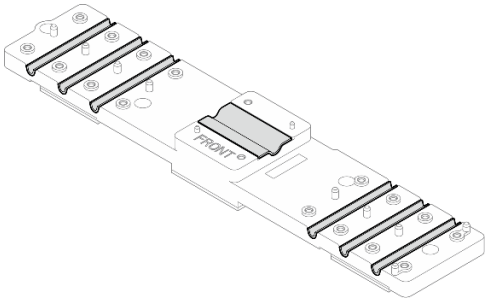


Figura 303. Ubicación de las almohadillas de espacio de la parte superior de la placa de frío del VR

Paso 3. Sustituya las almohadillas de espacio de un solo uso que se encuentran en la parte inferior de la placa de frío del VR por unas nuevas.

Nota: Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

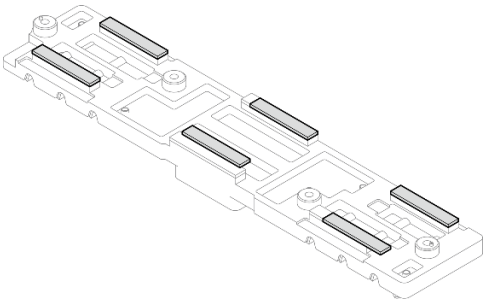


Figura 304. Ubicación de las almohadillas de espacio de un solo uso de la parte inferior de la placa de frío del VR

Paso 4. Instale los cuatro tornillos Torx T10 (por nodo) para instalar la placa de frío del VR en la placa del procesador.

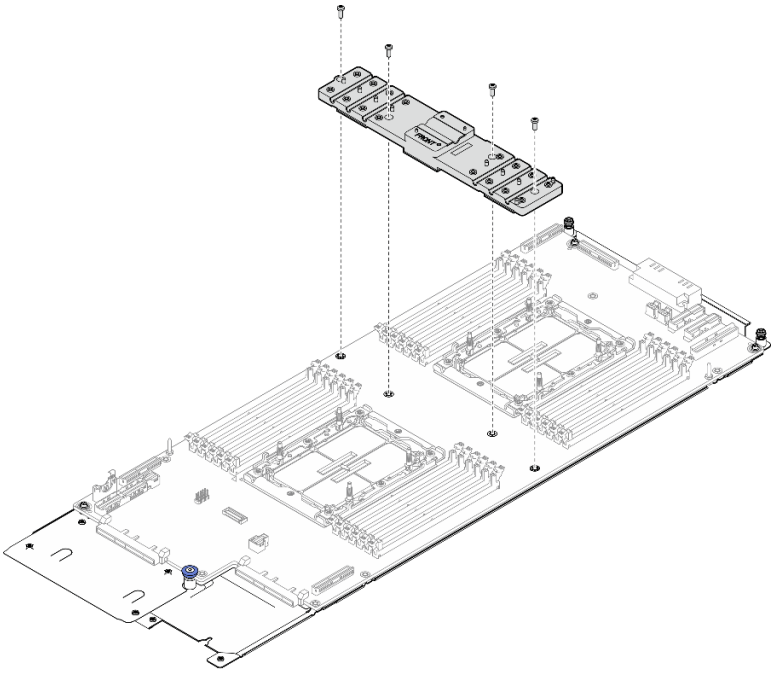


Figura 305. Instalación de la placa de frío del VR

Paso 5. Instale la placa de E/S del sistema.

a. ❶ Instale la placa de E/S del sistema en el conjunto de la placa del sistema.

b. ❶ Instale dos tornillos M3 PH1 para fijar la placa de E/S del sistema al conjunto de la placa del sistema.

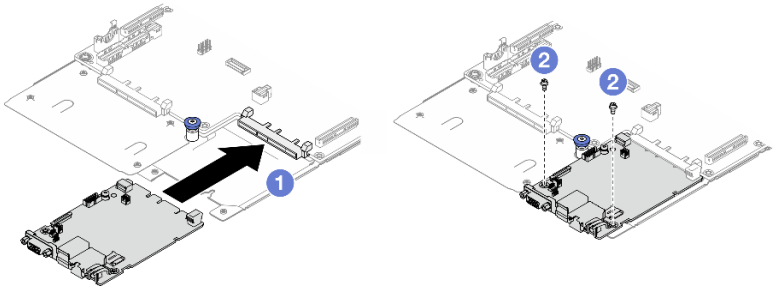


Figura 306. Instalación de la placa de E/S del sistema

Paso 6. Instale la placa de E/S frontal en el conjunto de la placa del sistema.

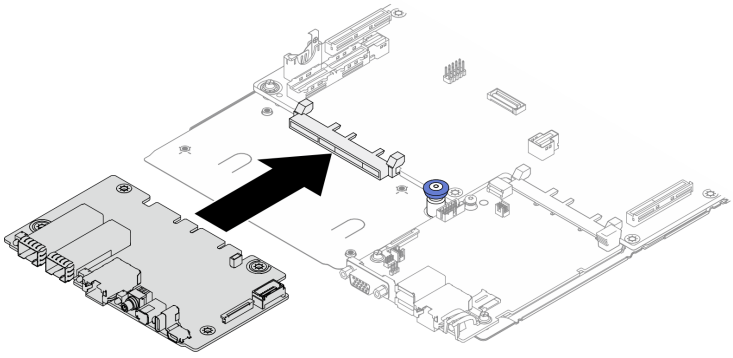


Figura 307. Instalación de la placa de E/S frontal

Paso 7. Hay una lámina de Mylar entre la placa de E/S frontal y la chapa metálica de soporte.

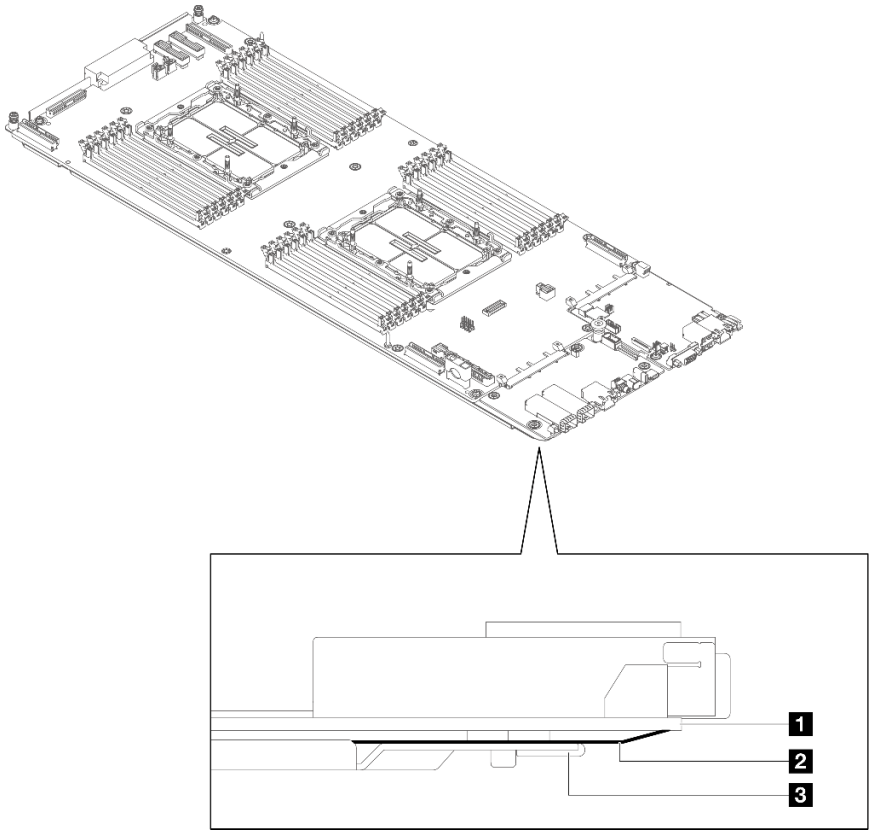


Figura 308. Vista lateral de la parte de la placa de E/S frontal del conjunto de la placa del sistema

1 Placa de E/S frontal	2 Lámina de Mylar	3 Chapa metálica de soporte

a. Inserte la punta de la herramienta DIMM entre la placa de E/S frontal y la lámina de Mylar. Luego, use la punta para presionar hacia abajo la lámina de Mylar para evitar que las patillas que se encuentran en la parte inferior de la placa de FIO se peguen a la lámina de Mylar.

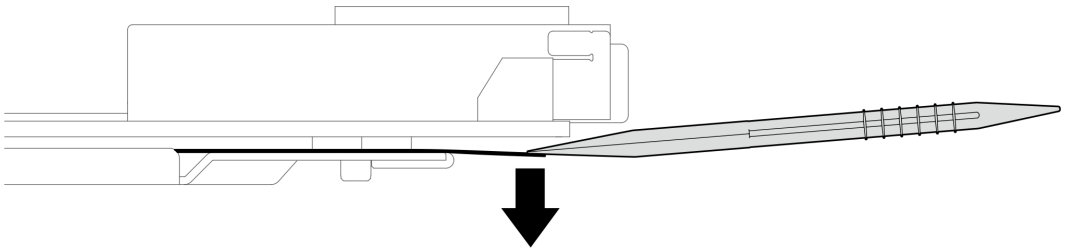


Figura 309. Separación de la lámina de Mylar de la placa de E/S frontal

Paso 8. Instale dos tornillos M3 PH1 para fijar la placa de E/S frontal al conjunto de la placa del sistema.

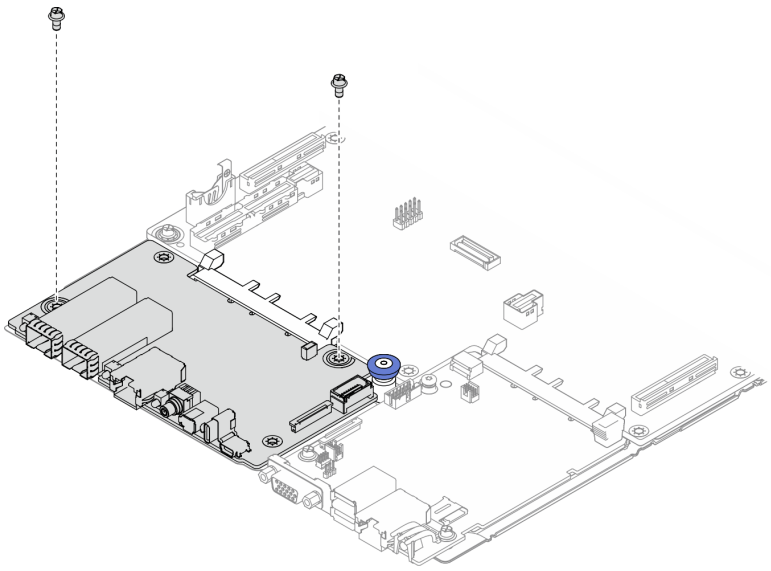


Figura 310. Instalación de tornillos de la placa de E/S frontal

Paso 9. Instale el cable FPC en la placa de E/S frontal y en la placa de E/S del sistema.

a. Tire del pestillo de los conectores en la placa de E/S frontal y la placa de E/S del sistema.

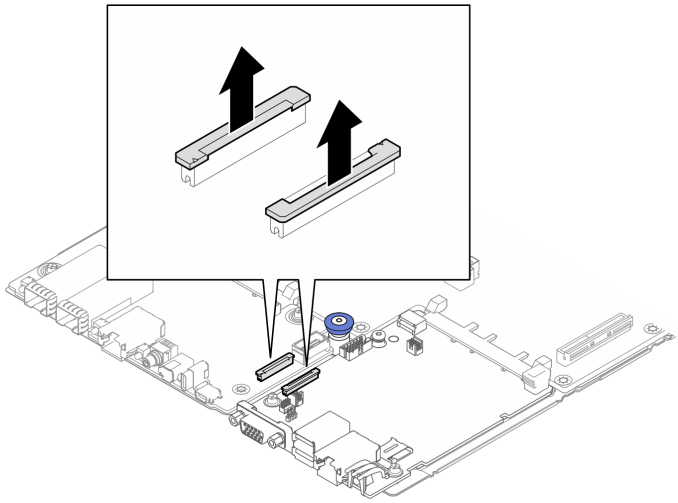


Figura 311. Apertura de los pestillos del conector

b. Ajuste la malla del cable FPC y los conectores. A continuación, instale el cable FPC en la placa de E/S frontal y en la placa de E/S del sistema.

Conexión de cables FPC a la placa de FIO y la placa de E/S del sistema		
Desde		**Hasta**
Extremo del cable FPC marcado como FIO SIDE	→	Conector FIO SIDE en la placa de E/S frontal
Extremo del cable FPC marcado como SCM SIDE	→	Conector PHY CONN en la placa de E/S del sistema

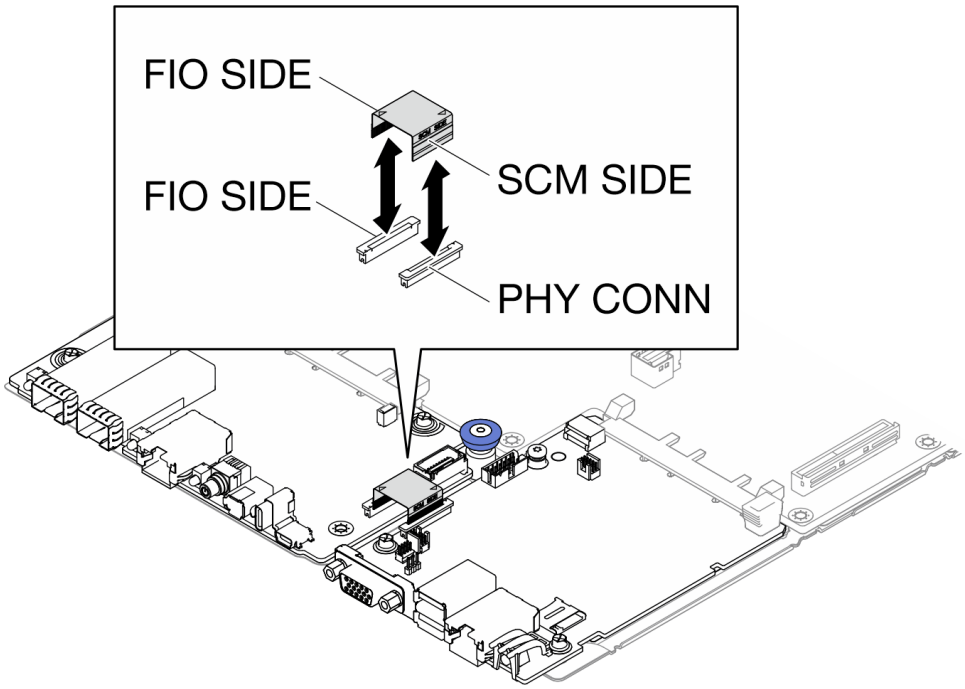


Figura 312. Conexión de cables FPC

c. Hay una línea blanca en ambos extremos del cable FPC. Inserte el cable FPC en los conectores hasta que dejen de verse las líneas blancas. El cable FPC no está instalado correctamente si las líneas blancas son visibles.

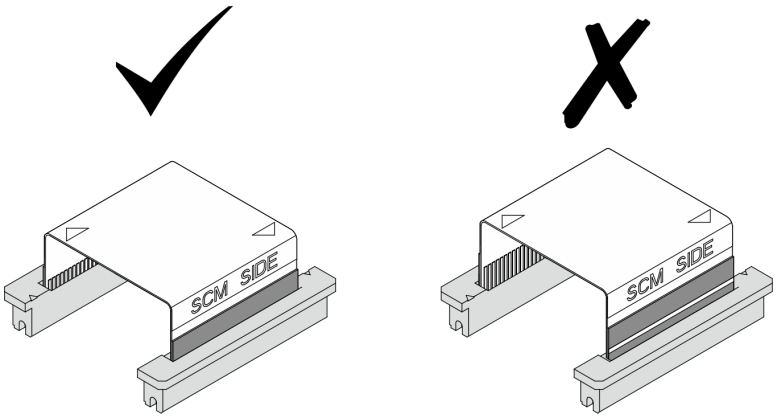


Figura 313. Comprobación de la instalación adecuada del cable FPC

d. Presione los pestillos para fijar el cable FPC a los conectores.

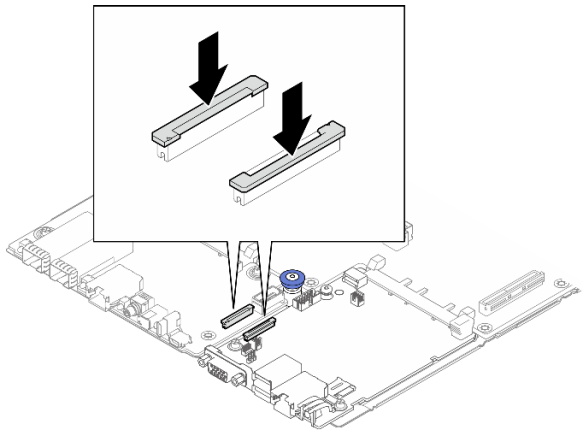


Figura 314. Presión de los pestillos de los conectores

Paso 10. Hay una etiqueta pegada al cable del puerto COM. Enrolle completamente la etiqueta alrededor del cable para evitar que interfiera con los conectores del sistema y el bucle de agua.

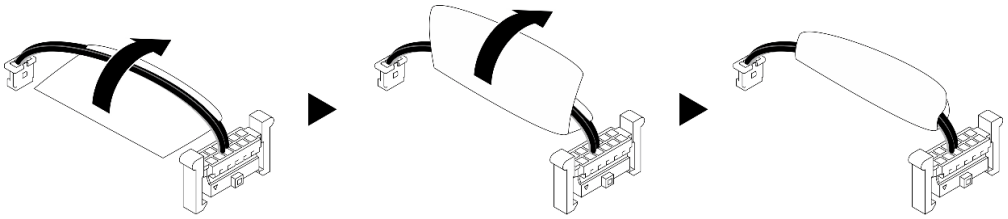


Figura 315. Enrollado de la etiqueta alrededor del cable del puerto COM

Paso 11. Instale el cable del Puerto COM en la placa de E/S frontal y en la placa de E/S del sistema. Coloque el cable entre el émbolo y el conector del registro serie.

1 Conector de registro serie en la placa de E/S frontal
2 Conector del puerto COM en la placa de E/S del sistema

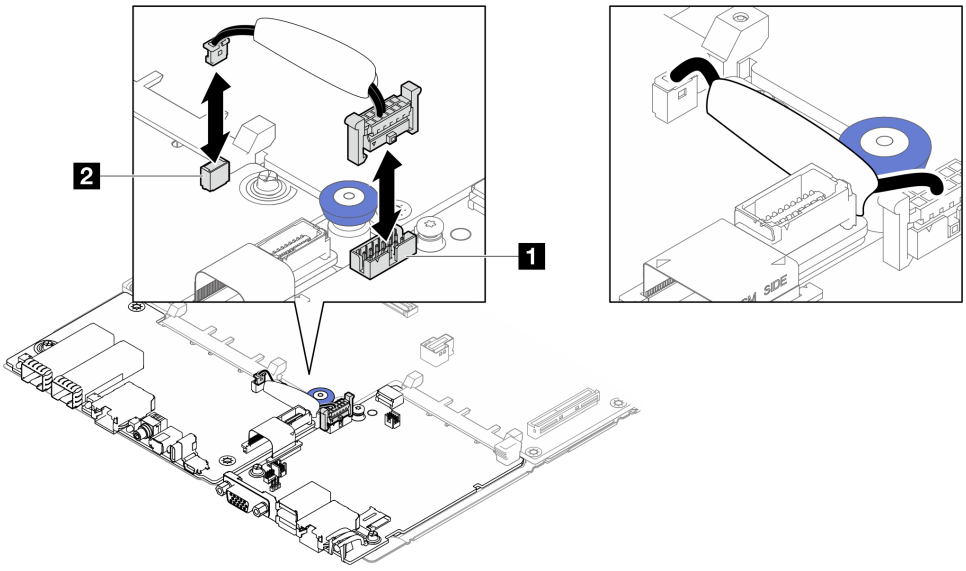


Figura 316. Extracción del cable del puerto COM

Atención: El cable del puerto COM debe colocarse entre el émbolo y el conector del registro serie.

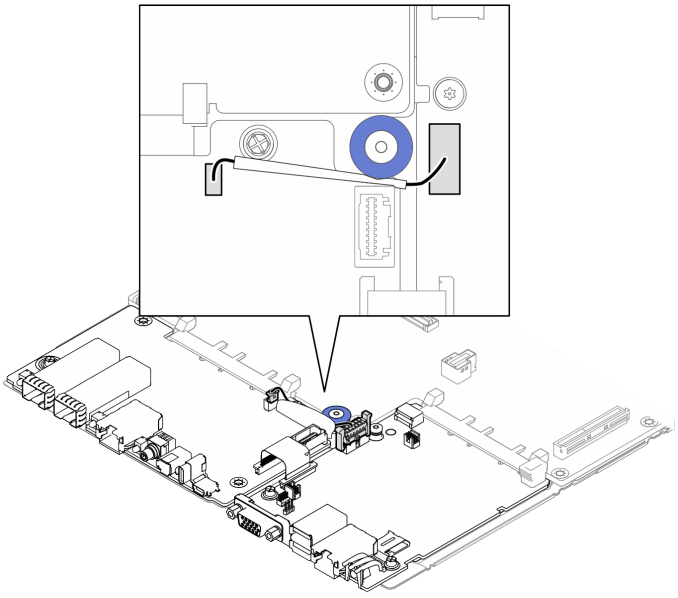


Figura 317. Vista superior de la disposición de los cables del puerto COM

Paso 12. Instale el conjunto de la placa del sistema en la bandeja.

Nota: Sujete el conjunto de la placa del sistema por el tornillo ajustable de fijación en la parte frontal y la pestaña junto al conector de alimentación.

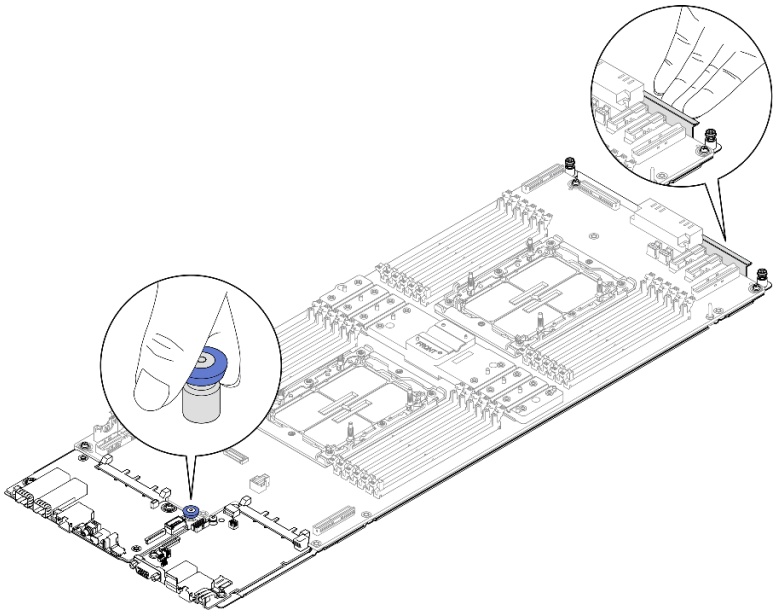


Figura 318. Cómo sujetar el conjunto de la placa del sistema

a. 1 Coloque el conjunto de la placa del sistema en la bandeja.

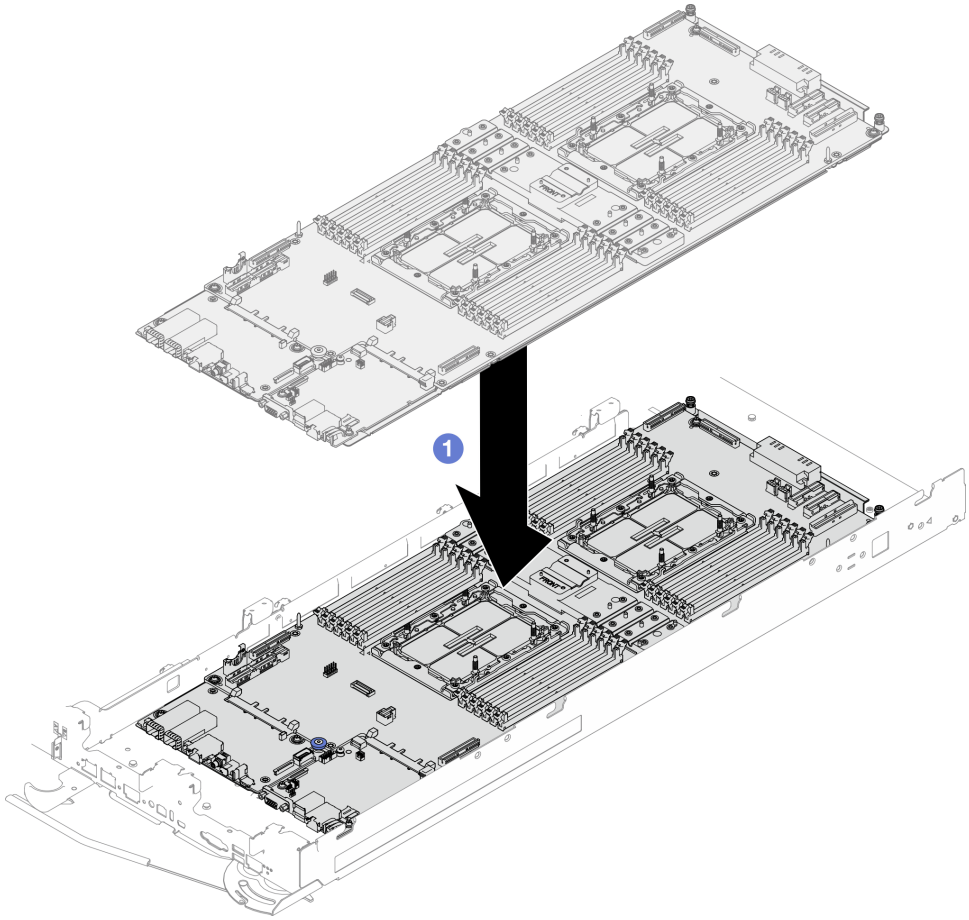


Figura 319. Instalación del conjunto de la placa del sistema

b. 2 Presione los puertos Ethernet SFP en la placa de FIO.

c. 3 Mantenga presionados los puertos Ethernet SFP y deslice el conjunto de la placa del sistema hacia delante para fijar los conectores frontales en las aberturas correspondientes en el marco biselado frontal.

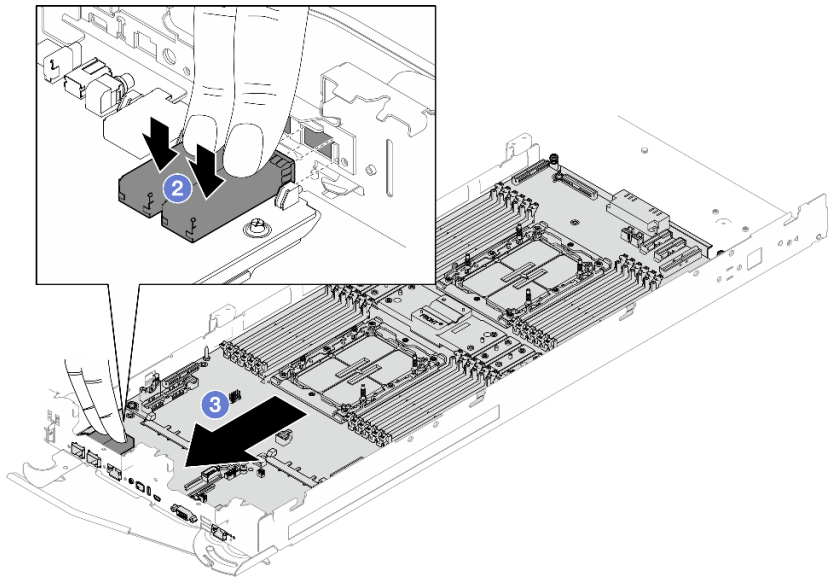


Figura 320. Fijación del conjunto de la placa del sistema a la bandeja

Paso 13. Asegúrese de que las asas de la bandeja PDB estén giradas a la posición de desbloqueo.

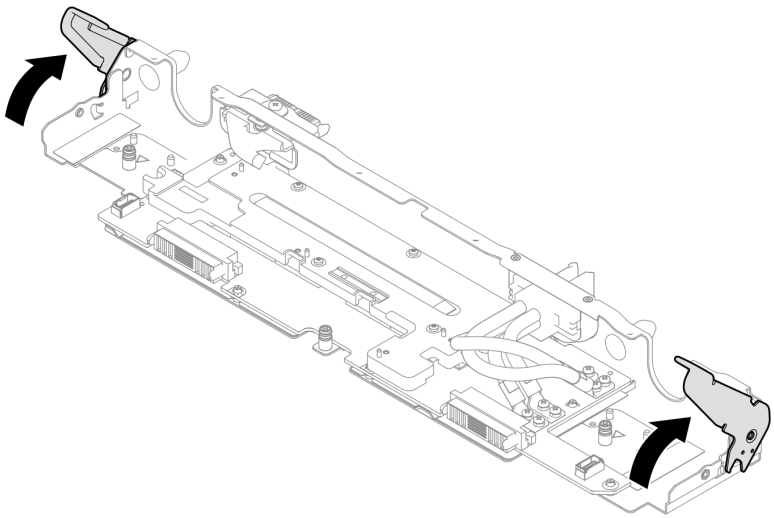


Figura 321. Posición de desbloqueo del asa de la bandeja PDB

Paso 14. Instale la bandeja PDB.

a. 1 Alinee los conectores de alimentación de la bandeja PDB con los conectores de alimentación de las placas del sistema.

b. 2 Hay marcas triangulares en el interior del lado derecho e izquierdo de la bandeja. Empuje la bandeja PDB hacia la bandeja del servidor. Deje de empujar cuando la bandeja PDB coincida con las marcas triangulares.

c. 3 Gire ambas asas de la bandeja PDB **al mismo tiempo** a la posición de bloqueo.

Atención: Asegúrese de girar ambas asas al mismo tiempo.

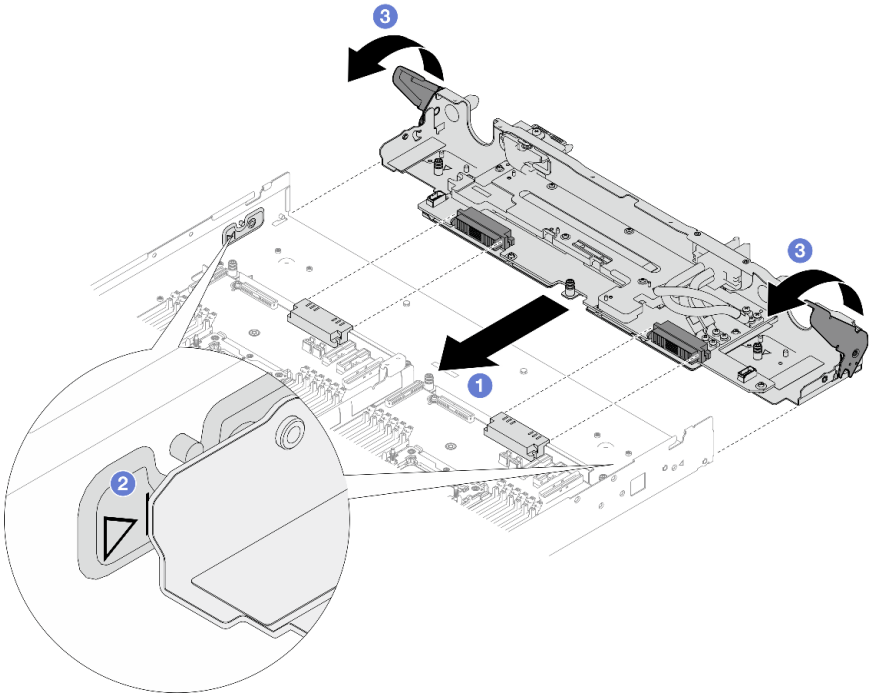


Figura 322. Instalación de la bandeja PDB

Paso 15. Instale dos tornillos PH1 desde el exterior de la bandeja.

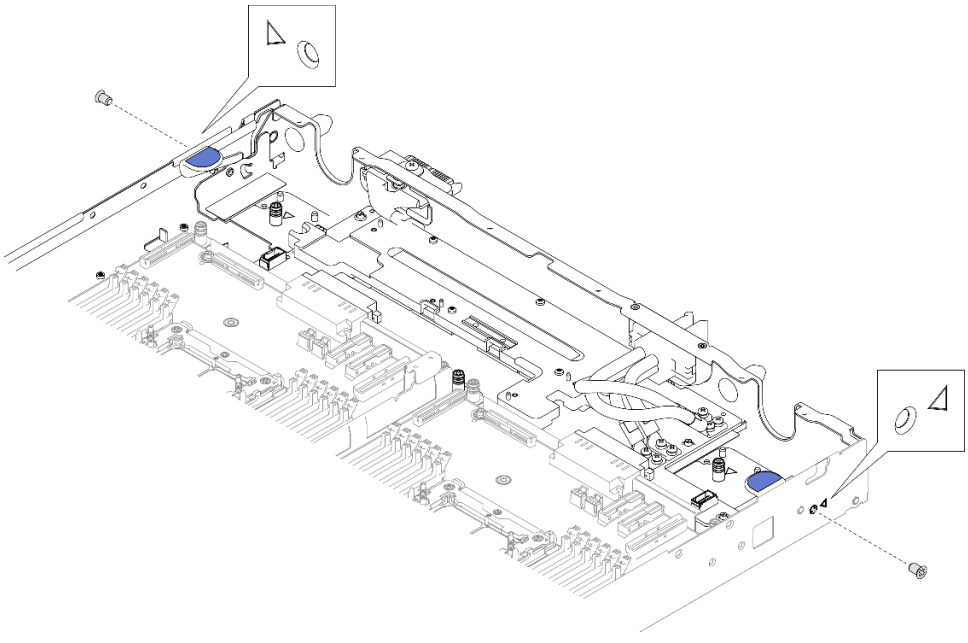


Figura 323. Instalación de tornillos desde el exterior de la bandeja

Paso 16. Apriete los tres tornillos cautivos PH1 para instalar la bandeja PDB en la bandeja del servidor.

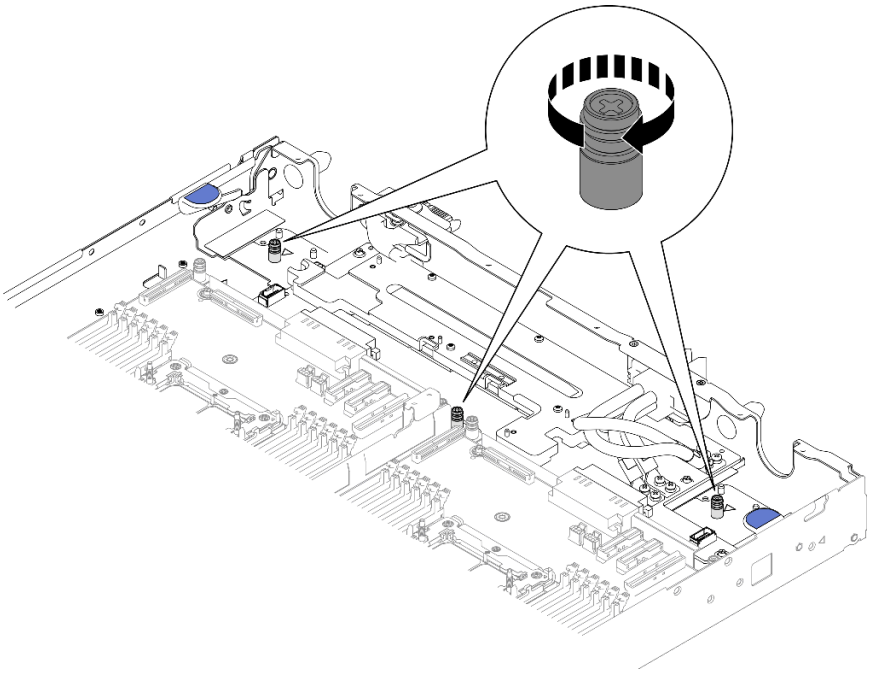


Figura 324. Apriete de tornillos de fijación

Paso 17. Apriete dos tornillos de fijación PH1 para fijar el conjunto de la placa del sistema a la bandeja.

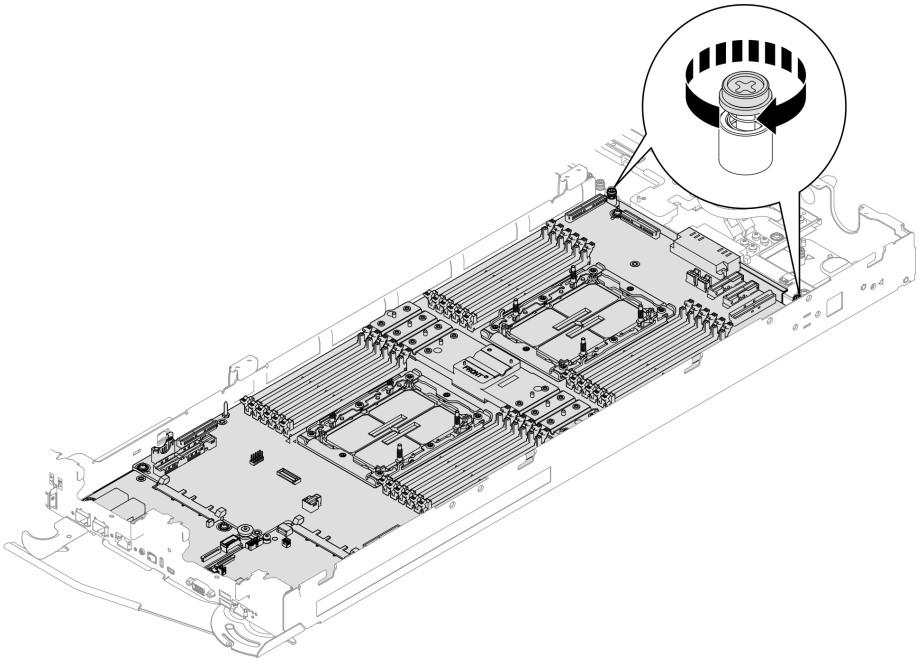


Figura 325. Apriete de los tornillos de sujeción en el conjunto de la placa del sistema

Después de finalizar

1. Instalación del bucle de agua. Consulte “Instalación del bucle de agua” en la página 370.
2. **(Opcional)** Cuando instale la placa del procesador en el nodo A, instale el soporte del sensor de filtraciones. Coloque el soporte en la bandeja e instale dos tornillos para fijarlo a la bandeja.

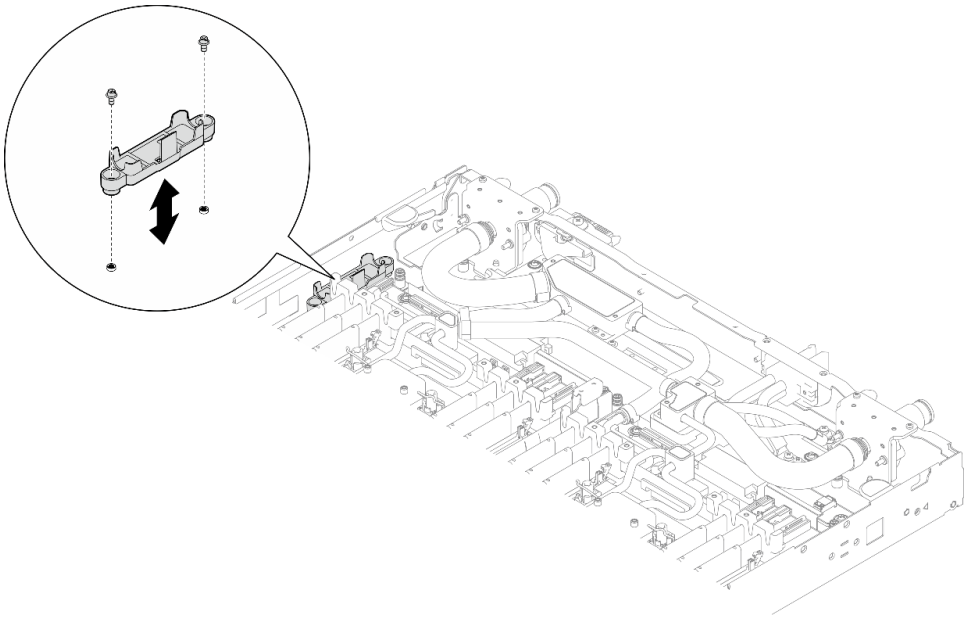


Figura 326. Instalación del soporte del sensor de filtraciones

3. Instale el sensor de filtraciones. Consulte “Instalación del sensor de filtraciones” en la página 187.
4. Instale el kit de cables de banda lateral. Consulte “Instalación del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema” en la página 304.
5. Instale el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S 1T” en la página 151.
6. Instale el compartimiento de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 80 o “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 92.
7. Instale el compartimiento de la unidad E3.S. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 114.
8. Si el sistema se va a instalar con módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado, instale barras de enfriamiento de DIMM. Consulte “Instalación de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 108.
9. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
10. Instale el módulo de memoria y realice una de las siguientes acciones.
    - Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de un solo lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado) ” en la página 212. o
    - Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de doble lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado) ” en la página 199.
11. Instale la guía de DIMM. Consulte “Instalar una guía de DIMM” en la página 104.
12. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
13. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
14. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

    Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
15. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

16. Actualice los datos de producto fundamentales (VPD). Consulte “Actualización de los datos de producto fundamentales (VPD)” en la página 280.

    El número de tipo de equipo y el número de serie se pueden encontrar en la etiqueta de ID. Consulte “Identificar la solución y acceder a Lenovo XClarity Controller” en la página 29.

Actualización de los datos de producto fundamentales (VPD)

Utilice este tema para actualizar los datos de producto fundamentales (VPD).

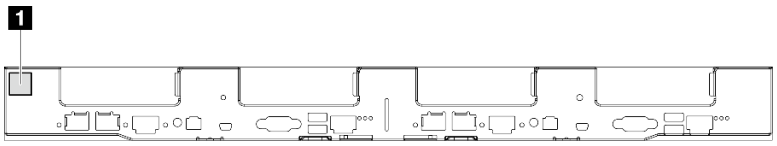
- **(Requerido)** Tipo de equipo
- **(Requerido)** Número de serie
- **(Requerido)** Modelo del sistema
- (Opcional) Etiqueta de propiedad
- (Opcional) UUID

Creación de un número de serie específico del nodo

No utilice el número de serie de la bandeja al actualizar VPD de una placa del procesador recién instalada. En su lugar, debe utilizar el número de serie específico de cada nodo al actualizar VPD. Siga las instrucciones que se indican a continuación para crear un número de serie válido específico del nodo.

1. Busque la etiqueta del número de serie de la bandeja en la parte frontal de la bandeja. Anote el número de serie de la bandeja.

    1 Etiqueta de número de serie de la bandeja

2. Coloque el asa de la bandeja en el lado derecho cuando se vea desde arriba, tal como se muestra en la siguiente ilustración.
3. El procesador se puede instalar en la ubicación A o B, especificadas en la siguiente ilustración. Identifique si la placa del procesador recién instalada se encuentra en la ubicación A o en la ubicación B.
4. Para crear el número de serie específico del nodo, agregue una “A” o una “B” al final del número de serie de la bandeja, según la ubicación de la placa del procesador recién instalada.

    Por ejemplo, si el número de serie de la bandeja es AB12CDEF y la placa del procesador está instalada en la ubicación A, el número de serie válido específico del nodo es AB12CDEFA.

    Agregue B al final del número de serie de la bandeja si la placa del procesador está instalada en la ubicación B.
5. Utilice el número de serie específico del nodo para actualizar VPD. No utilice el número de serie de la bandeja para evitar errores.

1 Asas de la bandeja

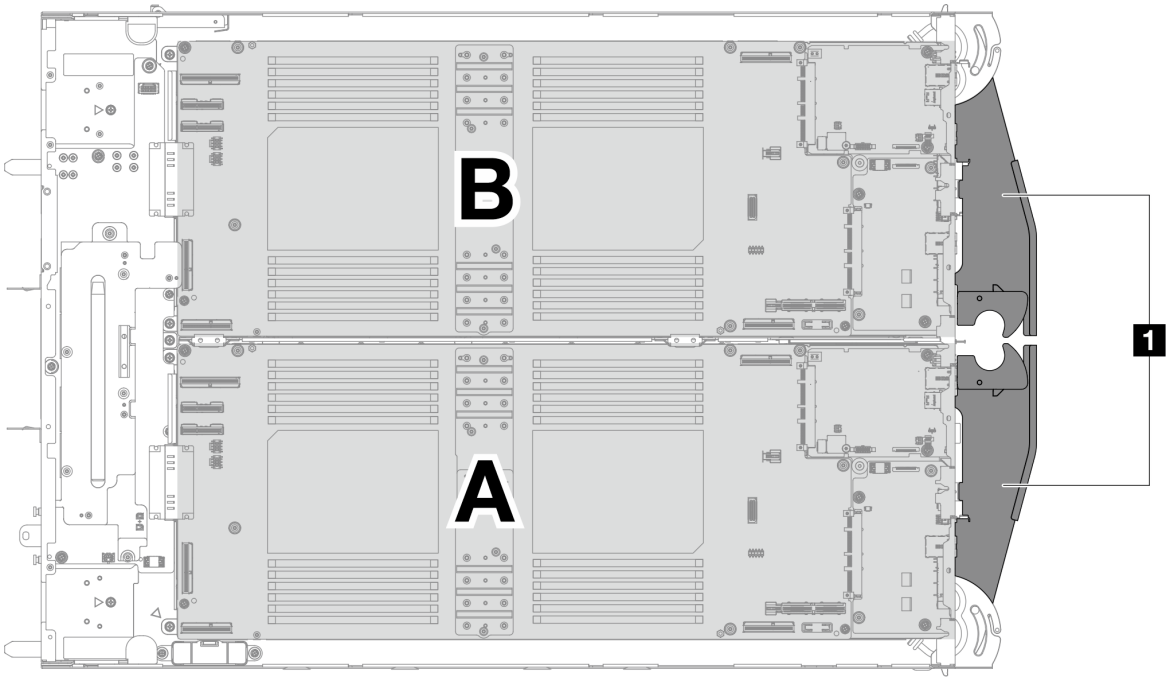


Figura 327. Ubicaciones de la placa del procesador

Herramientas recomendadas:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Comandos de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Uso de Lenovo XClarity Provisioning Manager

Pasos:

1. Inicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla. La interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager se mostrará de forma predeterminada.
2. Haga clic ⚙ en la esquina superior derecha de la Lenovo XClarity Provisioning Manager interfaz principal.
3. Haga clic en **Actualizar VPD**. Luego, siga las instrucciones en pantalla para actualizar el VPD.

Nota: Asegúrese de utilizar el número de serie específico del nodo creado en "Creación de un número de serie específico del nodo" en la página 280.

Uso de comandos de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

- Actualización de **tipo de equipo**
  `onecli config set VPD.SysInfoProdName10 <m/t_model> [access_method]`
- Actualización de **número de serie**
  `onecli config set VPD.SysInfoSerialNum10 <s/n> [access_method]`

  Nota: Asegúrese de utilizar el número de serie específico del nodo creado en "Creación de un número de serie específico del nodo" en la página 280.
- Actualizando el **modelo del sistema**

  `onecli config set VPD.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]`

- Actualización de **etiqueta de activo**
  `onecli config set VPD.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
- Actualización de **UUID**
  `onecli config createuuid VPD.SysInfoUUID [access_method]`

Variable	Descripción
<m/t_model>	Tipo de equipo y número de modelo del servidor. Escriba `xxxxyyyyyy`, donde `xxxx` es el tipo de equipo e `yyyyyy` es el número de modelo del servidor.
<s/n>	Número de serie del servidor. Escriba `zzzzzzzz` (de 8 a 10 caracteres de longitud), donde `zzzzzzzz` es el número de serie.
<system model>	Modelo del sistema en el servidor. Escriba `system yyyyyyyy`, donde *yyyyyyyy* es el identificador del producto.
<asset_tag>	Número de etiqueta de propiedad del servidor. Escriba `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa`, donde `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa` es el número de etiqueta de propiedad.

[access_method]	Método de acceso que elegido para acceder al servidor de destino.
	• KCS en línea (no autenticado y restringido al usuario):
	Puede eliminar *[access_method]* directamente desde el comando.
	• LAN autenticada en línea:
	En este caso, especifique la información de la cuenta LAN que se encuentra al final del comando OneCLI:
	`--bmc-username <user_id> --bmc-password <password>`
	• WAN/LAN remoto:
	En este caso, especifique la información de la cuenta XCC y la dirección IP que se encuentra al final del comando OneCLI:
	`--bmc <bmc_user_id>:<bmc_password>@<bmc_external_IP>`
	
	Notas:
	– *<bmc_user_id>*
	El nombre de cuenta de BMC (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID.
	– *<bmc_password>*
	La contraseña de la cuenta BMC (1 de 12 cuentas).

Sustitución de la placa de E/S del sistema (DCSCM)

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar la placa de E/S del sistema. La placa de E/S del sistema también se conoce como módulo de control seguro listo para el centro de datos (DCSCM).

Extracción de la placa de E/S del sistema (DCSCM)

Utilice esta información para quitar la placa de E/S del sistema. La placa de E/S del sistema también se conoce como módulo de control seguro listo para el centro de datos (DCSCM).

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos M3 PH1, PH 1, PH 2, T10 y T30

- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (El transportador de bucle de agua del Kit de servicio es reutilizable, se recomienda guardarlo en la instalación donde opera el servidor para futuras necesidades de sustitución).
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si están instaladas las unidades frontales duales E3.S 1T o la unidad frontal única E3.S 2T.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Para evitar dañar el bucle de agua, utilice siempre el transportador del bucle agua al quitar, instalar o doblar el bucle de agua.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.
- Después de sustituir la placa de E/S del sistema, actualice el firmware a la versión específica admitida por el servidor. Asegúrese de tener el firmware requerido o una copia del firmware preexistente antes de continuar.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Haga una copia de seguridad de la configuración de UEFI y XCC.

a. Realice los comandos de OneCLI para crear una copia de seguridad de los valores de UEFI y XCC. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command.

b. Realice comandos de OneCLI o acciones de XCC para crear una copia de seguridad de la configuración adicional de UEFI y XCC. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/config_backup y https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_backupthexcc.html.

Paso 2. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Si la guía de DIMM está instalada, quítela. Consulte “Quitar una guía de DIMM” en la página 102.

d. Quite el módulo de memoria y realice una de las siguientes acciones.
   - Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de un solo lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado)” en la página 205.
   - Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado)” en la página 190.

e. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

f. Si hay barras de enfriamiento de DIMM instaladas, quítelas. Consulte “Extracción de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 106.

g. Quite el compartimiento de la unidad E3.S frontal. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 111.

h. Quite el conjunto de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 74 o “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 86.

i. Quite el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S” en la página 147.

j. Quite el kit de cables de banda lateral. Consulte “Extracción del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema” en la página 303.

k. Quite el módulo del sensor de filtraciones. Consulte “Extracción del sensor de filtraciones” en la página 184.

Paso 3. Quite el bucle de agua de la bandeja. Consulte “Extracción del bucle de agua” en la página 350.

Paso 4. Afloje los tres tornillos cautivos PH1 de la bandeja de la placa de distribución de alimentación (bandeja PDB).

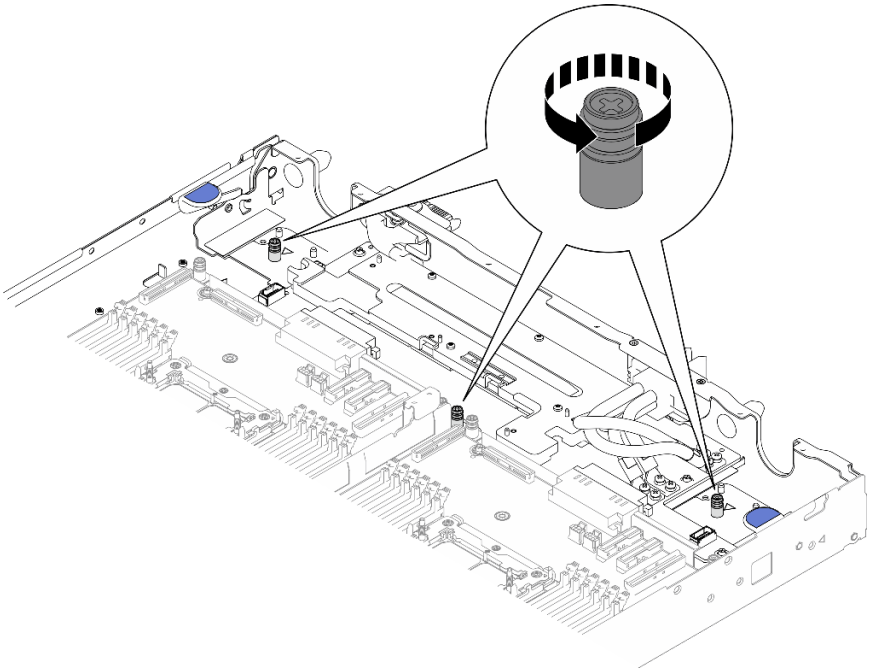


Figura 328. Cómo soltar los tres tornillos de fijación

Paso 5. Quite dos tornillos PH1 de los lados de la bandeja.

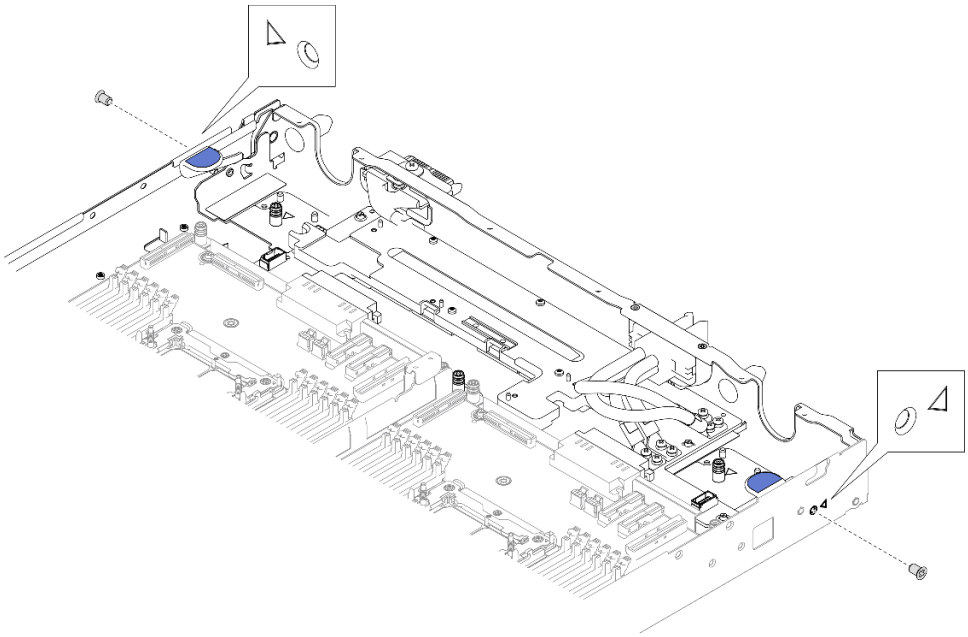
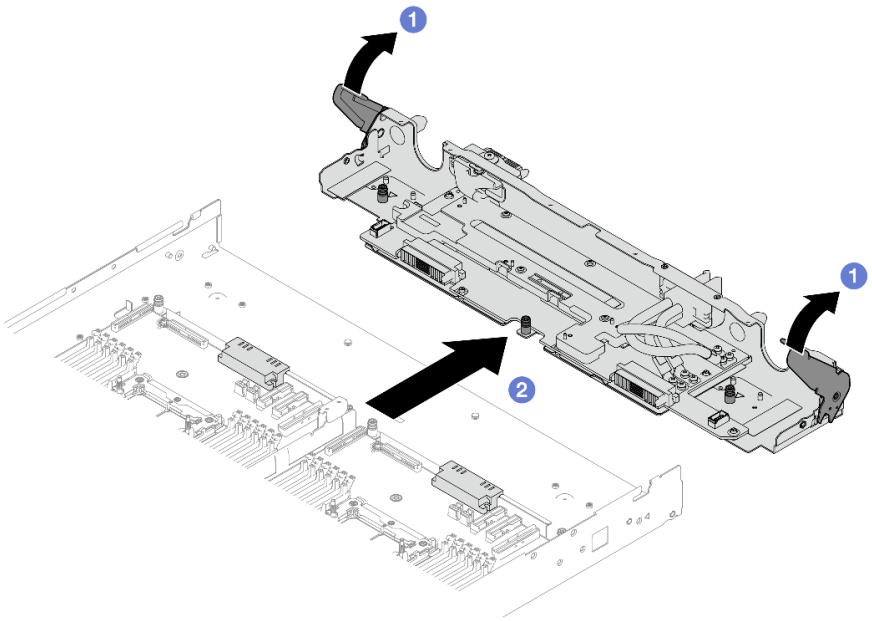


Figura 329. Extracción de los tornillos desde el exterior de la bandeja

Paso 6. Quite la bandeja de la placa de distribución de alimentación (bandeja PDB) de la bandeja del servidor.

a. ❷ Gire las asas de la bandeja a la posición de desbloqueo.

b. ❸ Quite la bandeja PDB de la bandeja del servidor.



Paso 7. Quite el conjunto de la placa del sistema de la bandeja.

Nota: Sujete el conjunto de la placa del sistema por el tornillo ajustable de fijación en la parte frontal y la pestaña junto al conector de alimentación.

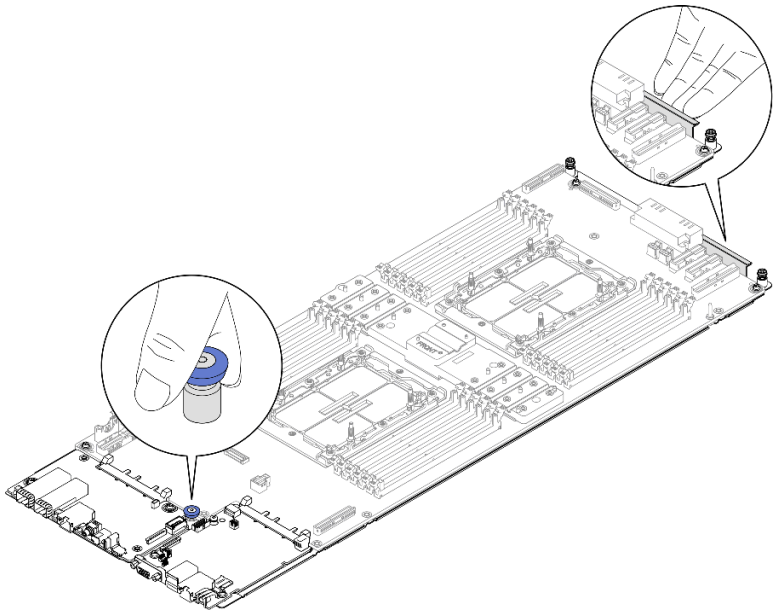


Figura 330. Cómo sujetar el conjunto de la placa del sistema

a. ❶ Suelte los dos tornillos de la parte posterior del conjunto de la placa del sistema.

b. ❷ Tire el émbolo que se encuentra en la parte frontal para liberar el conjunto de la placa del sistema.

c. ❸ Quite el conjunto de la placa del sistema de la bandeja.

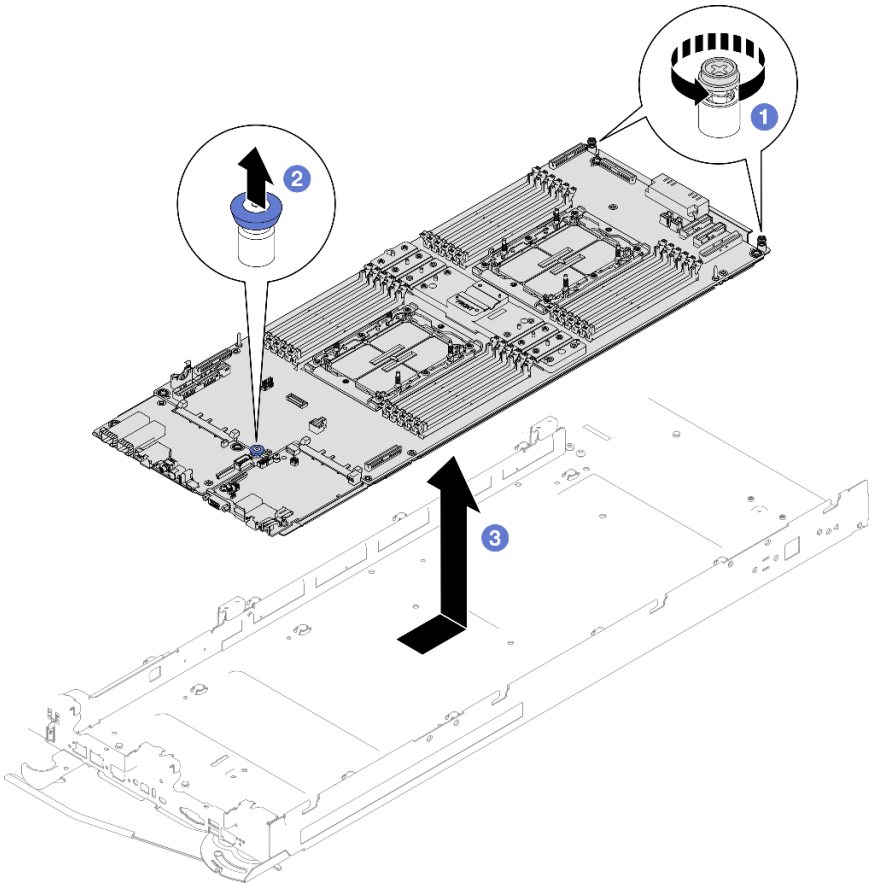


Figura 331. Extracción del conjunto de la placa del sistema

Paso 8. Desconecte el cable del puerto COM de la placa de E/S frontal y de la placa de E/S del sistema.

1 Conector de registro serie en la placa de E/S frontal
2 Conector del puerto COM en la placa de E/S del sistema

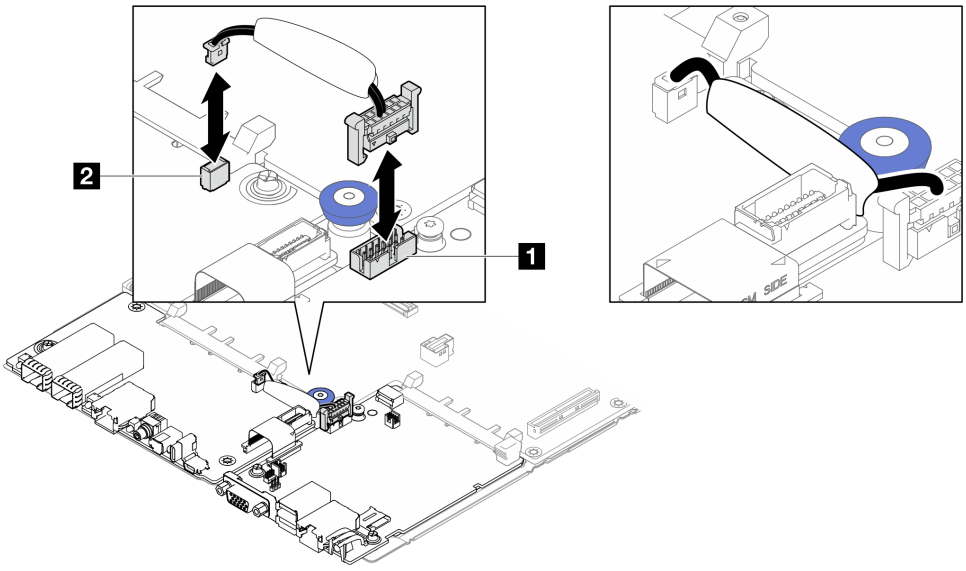


Figura 332. Extracción del cable del puerto COM

Paso 9. Quite el cable FPC.

a. Abra los pestillos de los conectores de la placa de E/S frontal y de la placa de E/S del sistema.

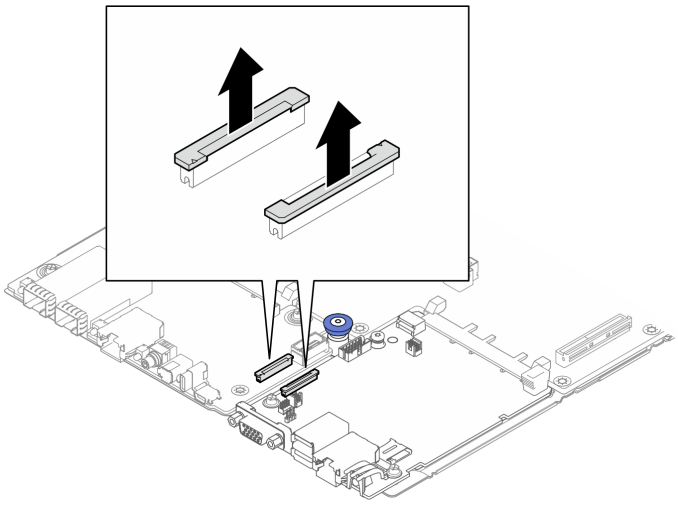


Figura 333. Apertura de los pestillos del conector

b. Desconecte el cable FPC de la placa de E/S frontal y de la placa de E/S del sistema.

Conexión de cables FPC a la placa de FIO y la placa de E/S del sistema		
Desde		**Hasta**
Extremo del cable FPC marcado como FIO SIDE	→	Conector FIO SIDE en la placa de E/S frontal
Extremo del cable FPC marcado como SCM SIDE	→	Conector PHY CONN en la placa de E/S del sistema

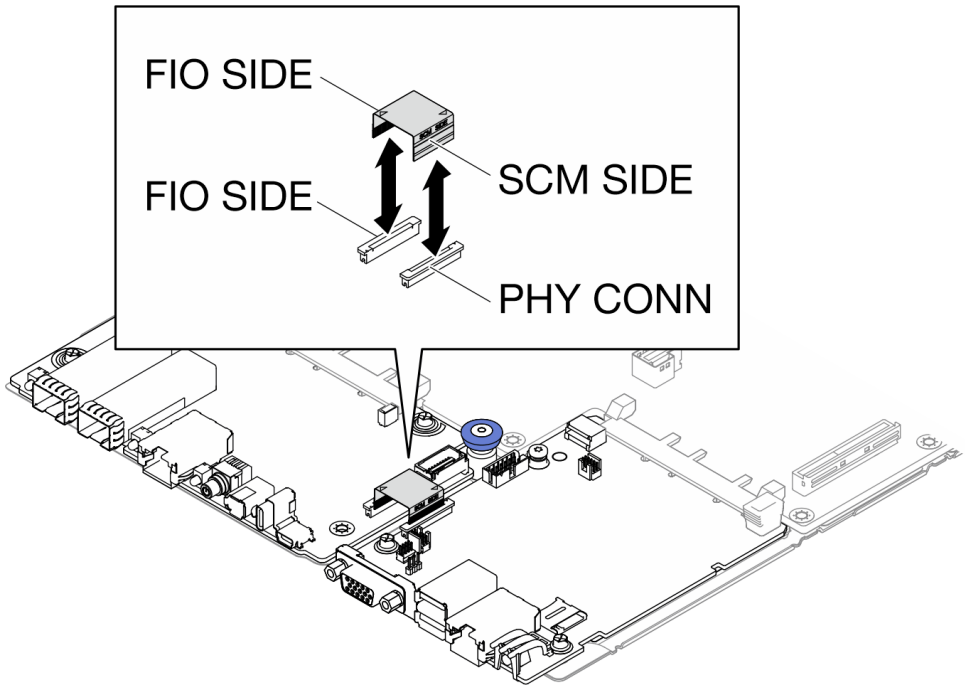


Figura 334. Conexión de cables FPC

Paso 10. Extraiga de la placa de E/S del sistema.

a. ❶ Quite dos tornillos M3 PH1 desde la placa de E/S del sistema.

b. ❷ Quite la placa de E/S del sistema del conjunto de la placa del sistema.

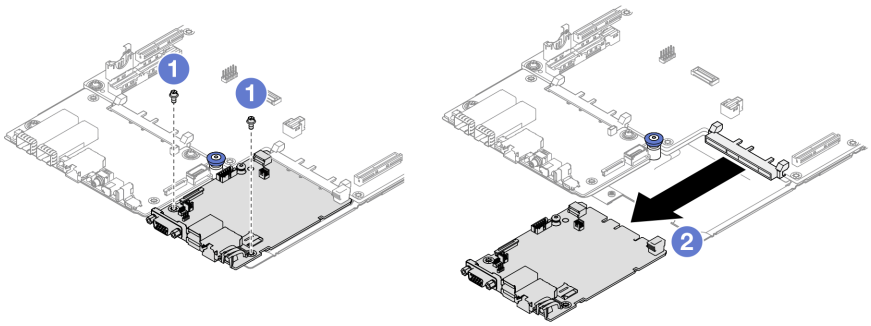


Figura 335. Extracción de la placa de E/S del sistema

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de la placa de E/S del sistema (DCSCM)

Utilice esta información para instalar la placa de E/S del sistema. La placa de E/S del sistema también se conoce como módulo de control seguro listo para el centro de datos (DCSCM).

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos M3 PH1, PH 1, PH 2, T10 y T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (El transportador de bucle de agua del Kit de servicio es reutilizable, se recomienda guardarlo en la instalación donde opera el servidor para futuras necesidades de sustitución).
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si están instaladas las unidades frontales duales E3.S 1T o la unidad frontal única E3.S 2T.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Descarga de firmware y controlador: es posible que deba actualizar el firmware o el controlador después de sustituir un componente.

- Vaya a https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Acceda a “Actualización del firmware” en la página 403 para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Instale la placa de E/S del sistema.

a. 1 Instale la placa de E/S del sistema en el conjunto de la placa del sistema.

b. 2 Instale dos tornillos M3 PH1 para fijar la placa de E/S del sistema al conjunto de la placa del sistema.

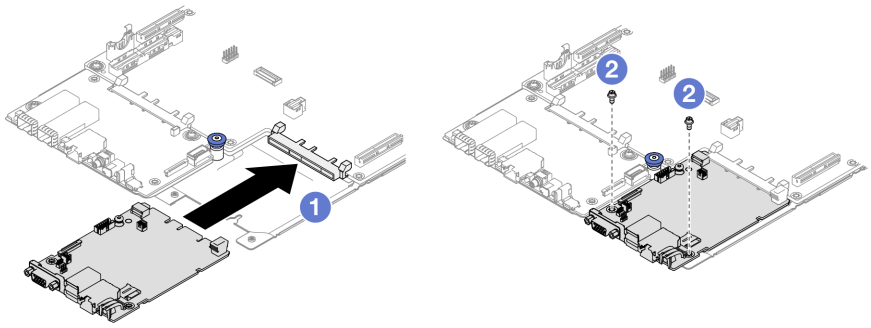


Figura 336. Instalación de la placa de E/S del sistema

Paso 2. Instale el cable FPC en la placa de E/S frontal y en la placa de E/S del sistema.

a. Tire del pestillo de los conectores en la placa de E/S frontal y la placa de E/S del sistema.

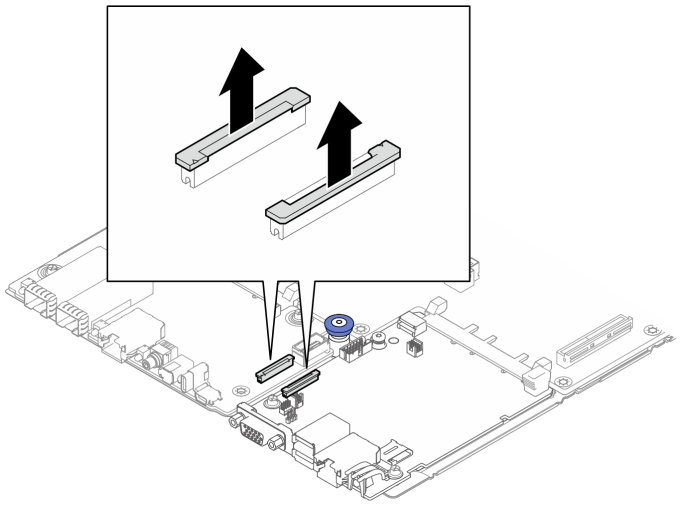


Figura 337. Apertura de los pestillos del conector

b. Ajuste la malla del cable FPC y los conectores. A continuación, instale el cable FPC en la placa de E/S frontal y en la placa de E/S del sistema.

Conexión de cables FPC a la placa de FIO y la placa de E/S del sistema		
Desde		**Hasta**
Extremo del cable FPC marcado como FIO SIDE	→	Conector FIO SIDE en la placa de E/S frontal
Extremo del cable FPC marcado como SCM SIDE	→	Conector PHY CONN en la placa de E/S del sistema

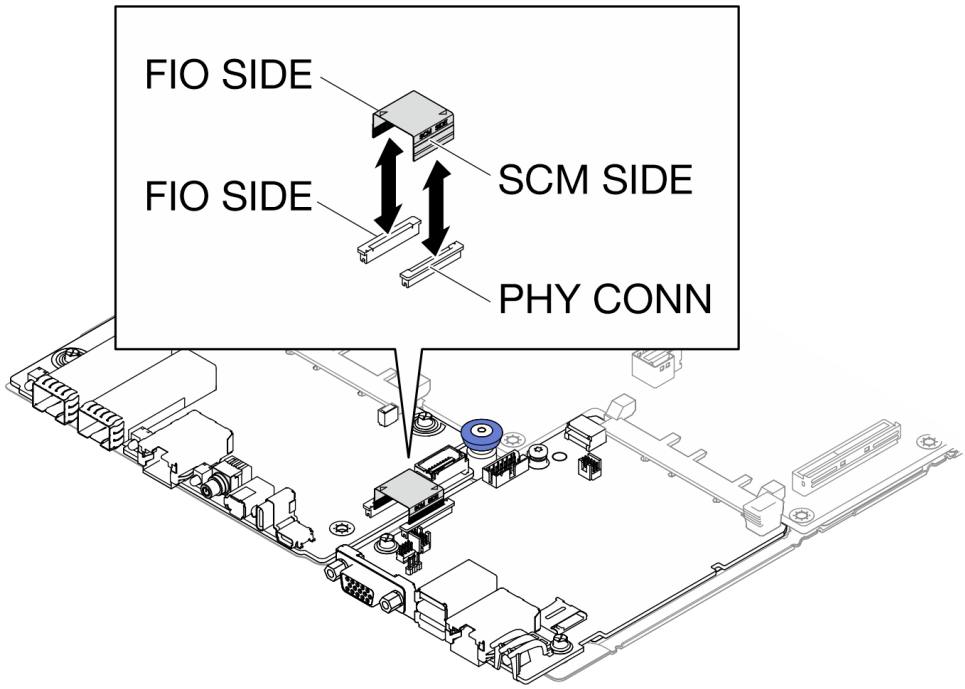


Figura 338. Conexión de cables FPC

c. Hay una línea blanca en ambos extremos del cable FPC. Inserte el cable FPC en los conectores hasta que dejen de verse las líneas blancas. El cable FPC no está instalado correctamente si las líneas blancas son visibles.

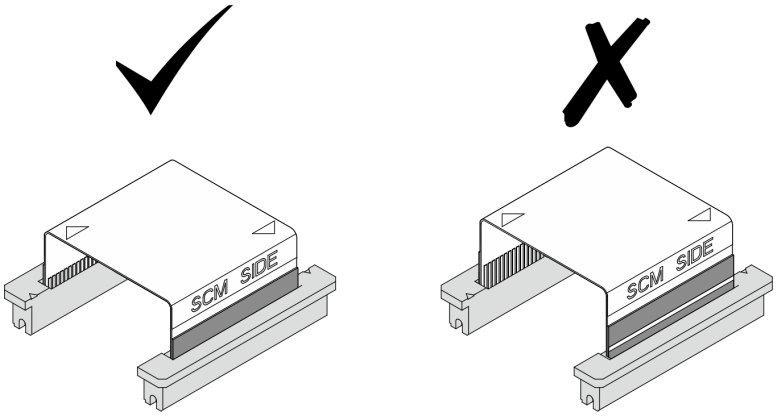


Figura 339. Comprobación de la instalación adecuada del cable FPC

d. Presione los pestillos para fijar el cable FPC a los conectores.

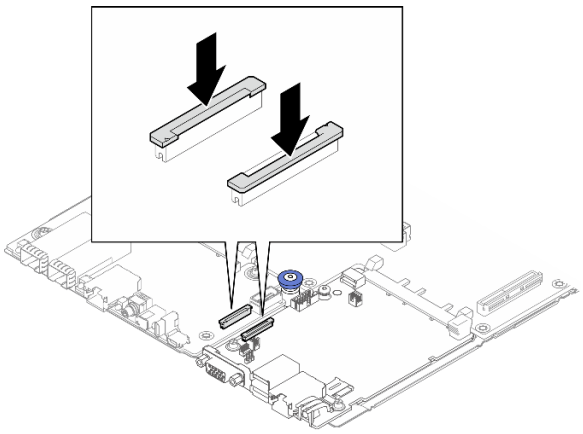


Figura 340. Presión de los pestillos de los conectores

Paso 3. Hay una etiqueta pegada al cable del puerto COM. Enrolle completamente la etiqueta alrededor del cable para evitar que interfiera con los conectores del sistema y el bucle de agua.

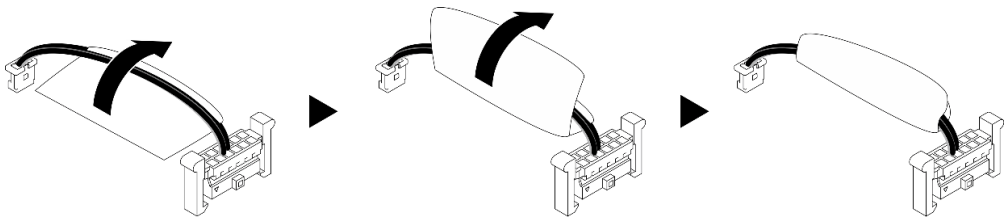


Figura 341. Enrollado de la etiqueta alrededor del cable del puerto COM

Paso 4. Instale el cable del Puerto COM en la placa de E/S frontal y en la placa de E/S del sistema. Coloque el cable entre el émbolo y el conector del registro serie.

1 Conector de registro serie en la placa de E/S frontal
2 Conector del puerto COM en la placa de E/S del sistema

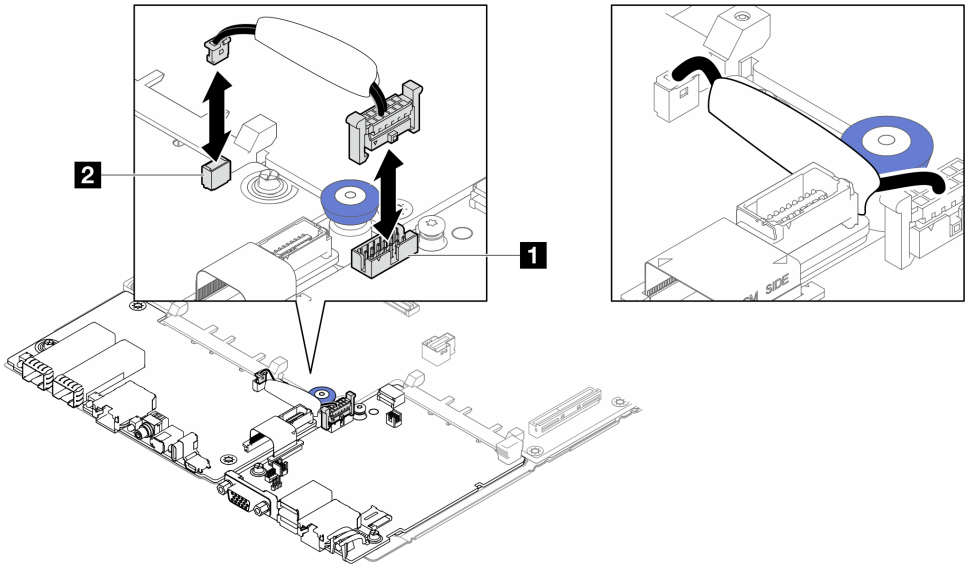


Figura 342. Extracción del cable del puerto COM

Atención: El cable del puerto COM debe colocarse entre el émbolo y el conector del registro serie.

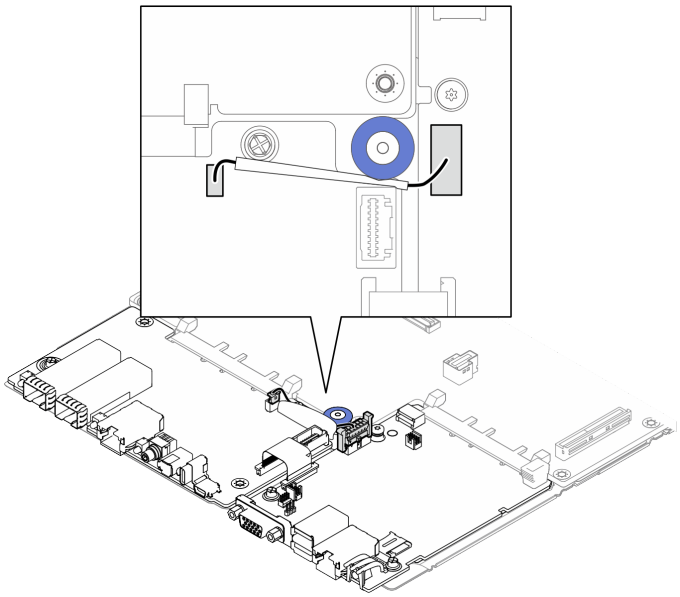


Figura 343. Vista superior de la disposición de los cables del puerto COM

Paso 5. Instale el conjunto de la placa del sistema en la bandeja.

Nota: Sujete el conjunto de la placa del sistema por el tornillo ajustable de fijación en la parte frontal y la pestaña junto al conector de alimentación.

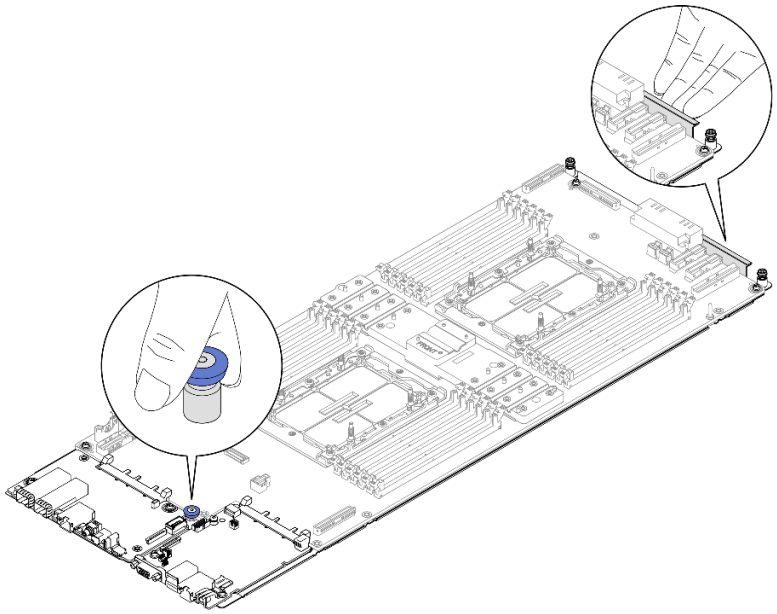


Figura 344. Cómo sujetar el conjunto de la placa del sistema

a. 1 Coloque el conjunto de la placa del sistema en la bandeja.

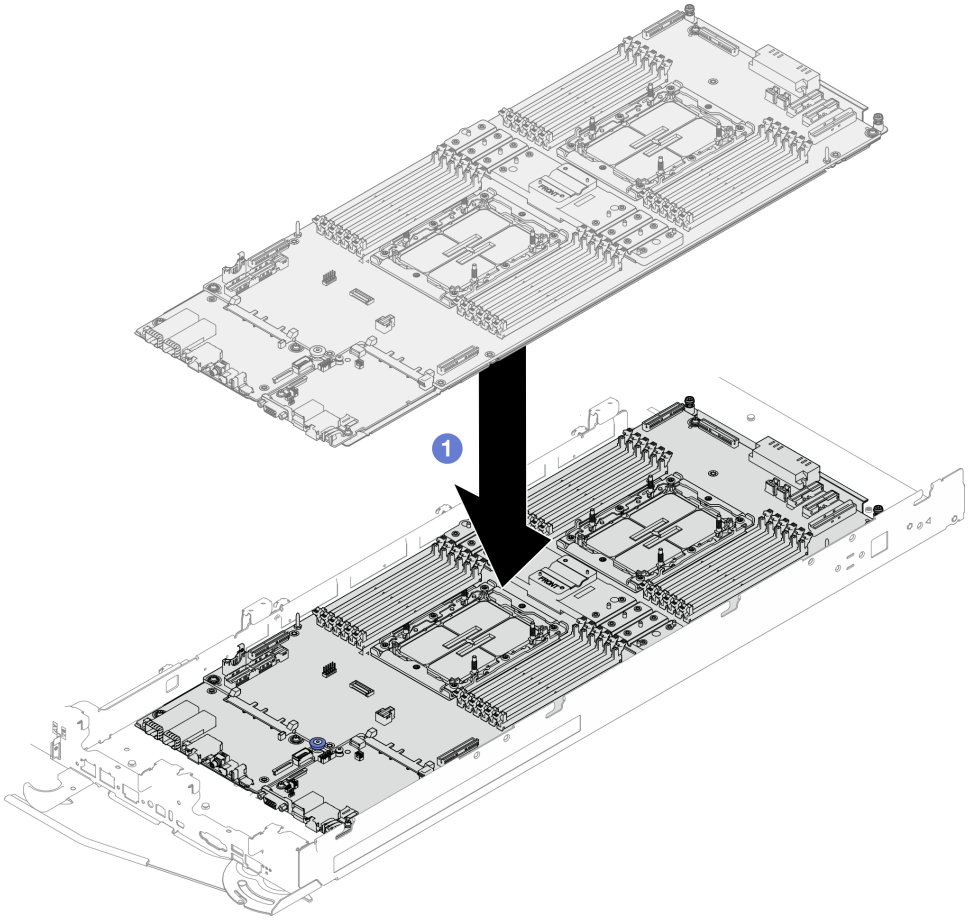


Figura 345. Instalación del conjunto de la placa del sistema

b. ❷ Presione los puertos Ethernet SFP en la placa de FIO.

c. ❸ Mantenga presionados los puertos Ethernet SFP y deslice el conjunto de la placa del sistema hacia delante para fijar los conectores frontales en las aberturas correspondientes en el marco biselado frontal.

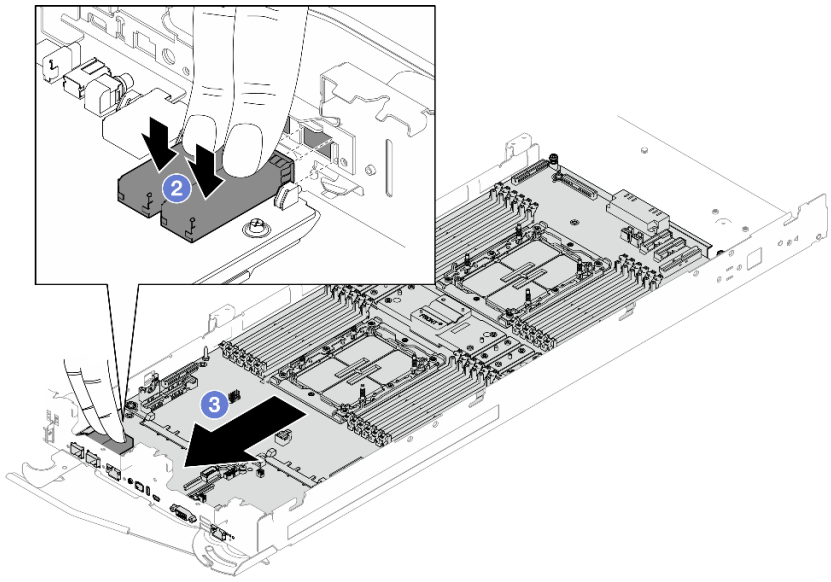


Figura 346. Fijación del conjunto de la placa del sistema a la bandeja

Paso 6. Asegúrese de que las asas de la bandeja PDB estén giradas a la posición de desbloqueo.

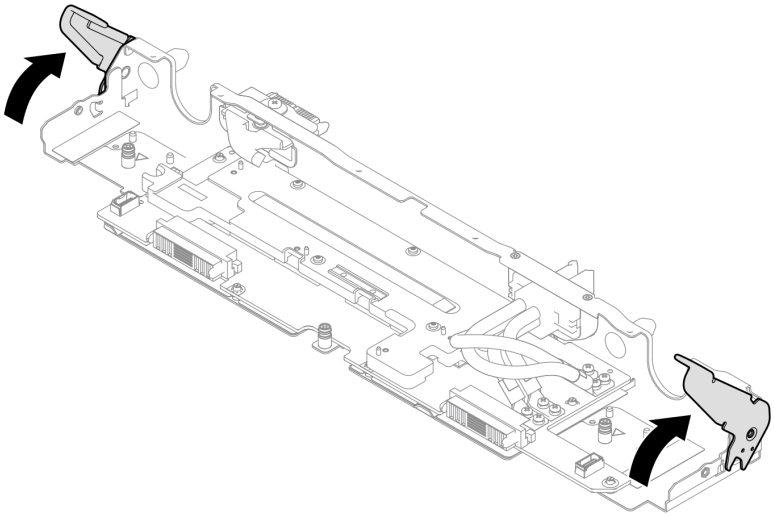


Figura 347. Posición de desbloqueo del asa de la bandeja PDB

Paso 7. Instale la bandeja PDB.

a. ❶ Alinee los conectores de alimentación de la bandeja PDB con los conectores de alimentación de las placas del sistema.

b. ❷ Hay marcas triangulares en el interior del lado derecho e izquierdo de la bandeja. Empuje la bandeja PDB hacia la bandeja del servidor. Deje de empujar cuando la bandeja PDB coincida con las marcas triangulares.

c. 3 Gire ambas asas de la bandeja PDB **al mismo tiempo** a la posición de bloqueo.

Atención: Asegúrese de girar ambas asas al mismo tiempo.

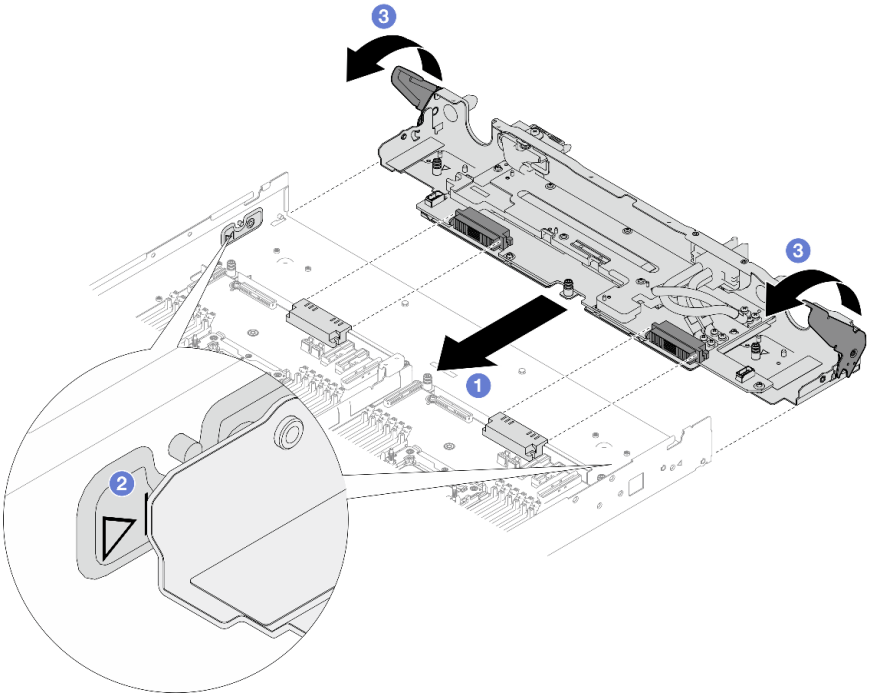


Figura 348. Instalación de la bandeja PDB

Paso 8. Instale dos tornillos PH1 desde el exterior de la bandeja.

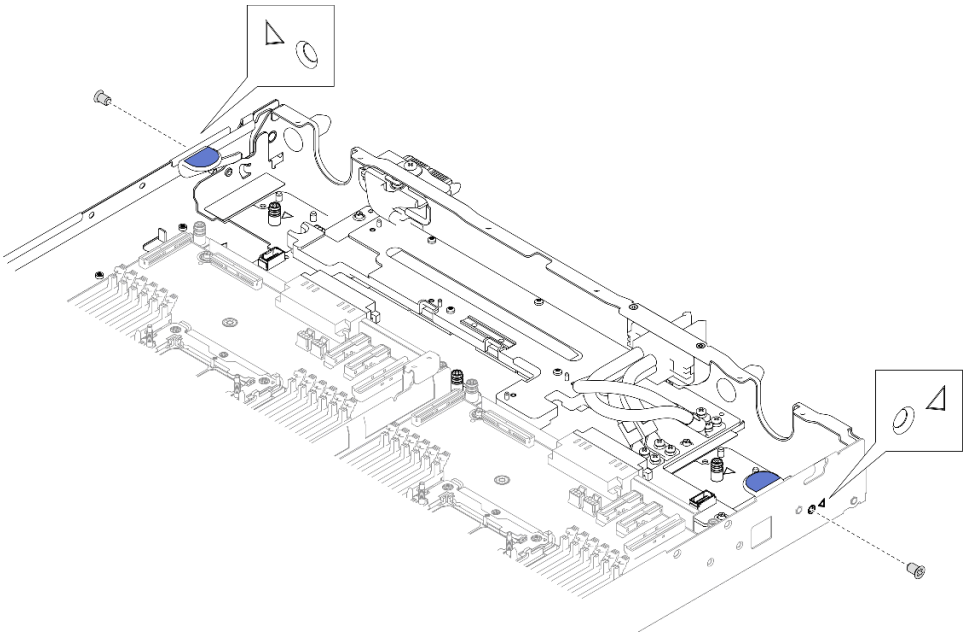


Figura 349. Instalación de tornillos desde el exterior de la bandeja

Paso 9. Apriete los tres tornillos cautivos PH1 para instalar la bandeja PDB en la bandeja del servidor.

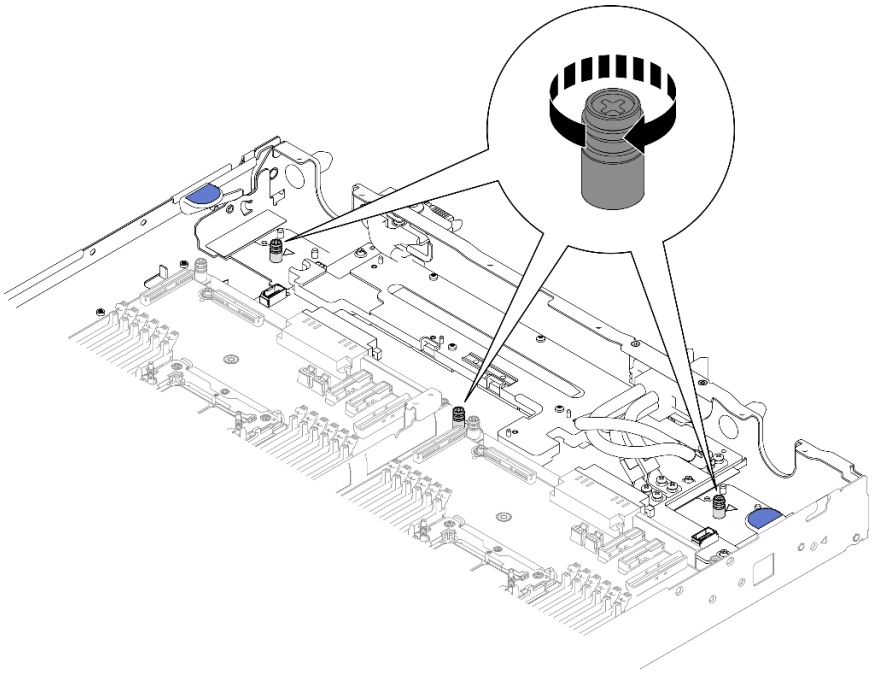


Figura 350. Apriete de tornillos de fijación

Paso 10. Apriete dos tornillos de fijación PH1 para fijar el conjunto de la placa del sistema a la bandeja.

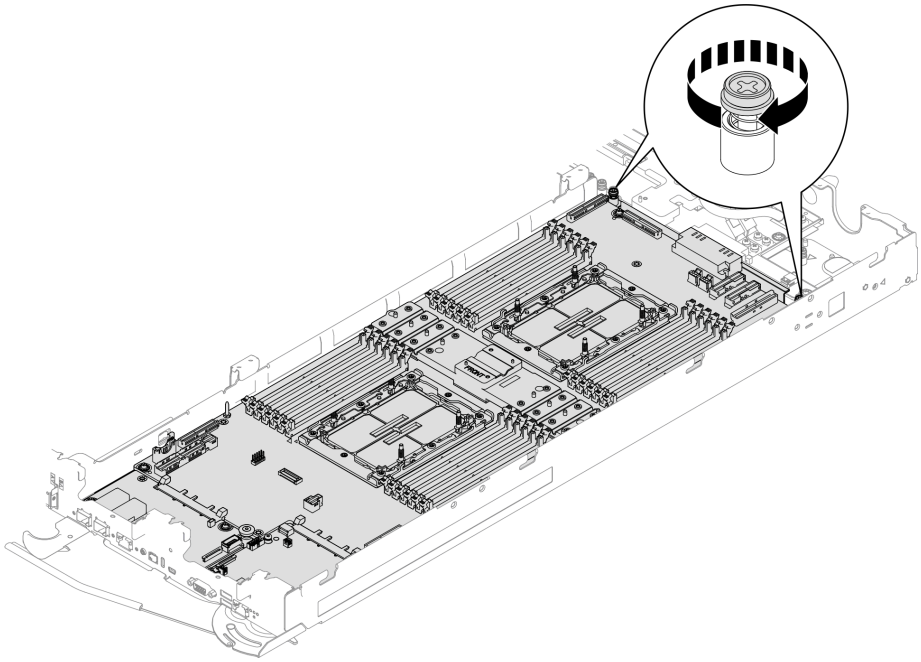


Figura 351. Apriete de los tornillos de sujeción en el conjunto de la placa del sistema

Después de finalizar

1. Instalación del bucle de agua. Consulte “Instalación del bucle de agua” en la página 370.
2. Instale el sensor de filtraciones. Consulte “Instalación del sensor de filtraciones” en la página 187.

3. Instale el kit de cables de banda lateral. Consulte “Instalación del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema” en la página 304.
4. Instale el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S 1T” en la página 151.
5. Instale el compartimiento de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 80 o “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 92.
6. Instale el compartimiento de la unidad E3.S. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 114.
7. Si el sistema se va a instalar con módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado, instale barras de enfriamiento de DIMM. Consulte “Instalación de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 108.
8. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
9. Instale el módulo de memoria y realice una de las siguientes acciones.
   - Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de un solo lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado) ” en la página 212. o
   - Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de doble lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado) ” en la página 199.
10. Instale la guía de DIMM. Consulte “Instalar una guía de DIMM” en la página 104.
11. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
12. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
13. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

    Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
14. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.
15. Actualice el firmware de la UEFI, XCC y LXPM a la versión específica que el servidor admite. Consulte https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/How%20to%20do%20RoT%20Module%20FW%20update%20on%20ThinkSystem%20V3%20machines/.
16. Realice los comandos de OneCLI para restaurar los valores de UEFI y XCC. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command.
17. Realice comandos de OneCLI o acciones de XCC para restaurar la configuración adicional de UEFI y XCC. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command y https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_restorethexcc.html.
18. Habilitación de TPM/TCM. Consulte “Habilitación de TPM” en la página 298.
19. Si se necesita ocultar el TPM o actualizar el firmware del TPM, consulte “Ocultar/observar TPM” en la página 300 o “Actualizar el firmware de TPM” en la página 301.
20. Opcionalmente, habilite el arranque seguro de UEFI. Consulte “Habilitación del arranque seguro de UEFI” en la página 302.

Habilitación de TPM

El servidor admite el módulo de plataforma fiable (TPM), versión 1.2 o versión 2.0

Nota: Para los clientes en China continental, no se admite el TPM integrado. Sin embargo, los clientes en China Continental pueden instalar un adaptador de Trusted Cryptographic Module (TCM) o un adaptador TPM (con frecuencia denominado una tarjeta hija).

Cuando se sustituye una placa del sistema, debe asegurarse de que la política de TPM se establezca correctamente.

PRECAUCIÓN:
Tenga especial cuidado al establecer la política de TPM. Si no se ha establecido correctamente, es posible que la placa del sistema no se pueda utilizar.

Configuración de la política TPM

De forma predeterminada, una placa del sistema de sustitución se envía con la política de TPM establecida como **indefinida**. Debe modificar este valor para que coincida con el valor que existía en la placa del sistema se está sustituyendo.

Hay dos métodos disponibles para especificar la política de TPM:

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

  Para especificar la política de TPM desde Lenovo XClarity Provisioning Manager:

  1. Inicie el servidor y presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
  2. Si se requiere la contraseña de administrador de encendido, ingrese la contraseña.
  3. En la página Resumen del sistema, haga clic en **Actualizar VPD**.
  4. Establezca la política en uno de los siguientes valores.
     - **NationZ TPM 2.0 habilitado: solo para China**. Los clientes en China continental deben elegir este valor si hay un adaptador de NationZ TPM 2.0 instalado.
     - **TPM habilitado - ROW**. Los clientes que estén fuera de China continental deben elegir este valor.
     - **Permanentemente deshabilitado**. Los clientes en China continental deben usar este valor si no hay un adaptador de TPM instalado.

     Nota: Aunque el valor **indefinido** esté disponible como valor de la política, no se debe usar.

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Nota: Tenga en cuenta que se deben configurar un usuario y contraseña Local IPMI en Lenovo XClarity Controller para tener acceso remoto al sistema de destino.

  Para especificar la política de TPM desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. Lea TpmTcmPolicyLock para comprobar si se bloqueó TPM_TCM_POLICY:
     `OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

     Nota: El valor imm.TpmTcmPolicyLock debe estar “Deshabilitado”, lo que significa que TPM_TCM_POLICY NO está bloqueado y se permite realizar cambios en TPM_TCM_POLICY. Si el código de retorno está “Habilitado”, no se permiten cambios en la política. La placa puede usarse si la configuración deseada es correcta para el sistema que se sustituye.
  2. Configurar TPM_TCM_POLICY en el XCC:
     - Para los clientes en China continental sin clientes TPM, o clientes que requieren deshabilitar TPM:
       `OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
     - Para los clientes en China continental que requieren habilitar TPM:
       `OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
     - Para los clientes fuera de China continental que requieren habilitar TPM:
       `OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

3. Emita el comando de restablecimiento para restablecer el sistema:
   `OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
4. Lea el valor para comprobar si se aceptó el cambio:
   `OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

   Notas:

   – Si el valor de lectura coincide significa que TPM_TCM_POLICY se estableció correctamente.

     imm.TpmTcmPolicy está definido del siguiente modo:

     – El valor 0 usa la cadena “Undefined”, lo que significa una política UNDEFINED.
     – El valor 1 usa la cadena “NeitherTpmNorTcm”, lo que significa TPM_PERM_DISABLED.
     – El valor 2 usa la cadena “TpmOnly”, lo que significa TPM_ALLOWED.
     – El valor 4 usa la cadena “NationZTPM20Only”, lo que significa NationZ_TPM20_ALLOWED.

   – Los siguientes 4 pasos también debe utilizarse para 'bloquear' TPM_TCM_POLICY al utilizar los comandos OneCli/ASU:
5. Lea TpmTcmPolicyLock para comprobar si se bloqueó TPM_TCM_POLICY, el comando es el siguiente:
   `OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

   El valor debe estar “Deshabilitado”, significa que TPM_TCM_POLICY NO está bloqueado y debe configurarse.
6. Bloquee TPM_TCM_POLICY:
   `OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
7. Emita el comando de restablecimiento para restablecer el sistema, el comando es el siguiente:

   `OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>`Durante el restablecimiento, la UEFI lee el valor desde imm.TpmTcmPolicyLock, si el valor está “Habilitado” y el valor imm.TpmTcmPolicy es válido, UEFI bloqueará el valor TPM_TCM_POLICY.

   Nota: Los valores válidos para imm.TpmTcmPolicy incluyen 'NeitherTpmNorTcm', 'TpmOnly' y 'NationZTPM20Only'.

   Si imm.TpmTcmPolicyLock está establecido como “Habilitado” pero el valor imm.TpmTcmPolicy no es válido, UEFI rechazará la solicitud de “bloqueo” y cambiará el imm.TpmTcmPolicyLock de vuelta a “Deshabilitado”.
8. Lea el valor para comprobar si el “Bloqueo” se aceptó o rechazó. Dé las instrucciones que se indican a continuación:
   `OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

   Nota: Si se cambia el valor de espera de lectura de “Desactivado” a “Habilitado”, esto significa que TPM_TCM_POLICY se bloqueó correctamente. No hay ningún método para desbloquear una política una vez que se ha establecido como distinta de sustituir la placa del sistema.

   imm.TpmTcmPolicyLock está definido del siguiente modo:

   El valor 1 usa la cadena “Enabled”, lo que significa bloquear la política. No se admiten otros valores.

Ocultar/observar TPM

TPM está habilitado de manera predeterminada para cifrar la transferencia de datos para la operación del sistema. De manera opcional, puede deshabilitar TPM con Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Mediante UEFI

Para obtener detalles, consulte “Dispositivo TPM” en la *Guía del usuario de UEFI*, en https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/.

Uso de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Para deshabilitar TPM, haga lo siguiente:

1. Descargue e instale Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

   Para descargar un Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visite el siguiente sitio:

   https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

2. Ejecute el siguiente comando:

   `OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Disabled" -b <userid>:<password>@<ip_address>`

   donde:

   - *<userid>:<password>* son las credenciales que se utilizan para acceder a BMC (interfaz Lenovo XClarity Controller) del servidor. El Id. de usuario predeterminado es USERID, y la contraseña predeterminada es PASSW0RD (cero, no una letra “o” mayúscula)
   - *<ip_address>* es la dirección IP de BMC.

   Ejemplo:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Disabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[1s]Certificate check finished [100%][=============================================================================>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Disabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
Succeed.
```

3. Rearranque el sistema.

Si desea volver a habilitar TPM, ejecute el siguiente comando y reinicie el sistema:
`OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Enabled" -b <userid>:<password>@<ip_address>`

Ejemplo:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Enabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[1s]Certificate check finished [100%][=============================================================================>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Enabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
Succeed.
```

Actualizar el firmware de TPM

De manera opcional, puede actualizar el firmware de TPM utilizando Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Nota: La actualización de firmware de TPM es irreversible. Después de la actualización, el firmware de TPM no puede actualizarse a versiones anteriores.

Versión de firmware de TPM

Siga el procedimiento que se indica a continuación para ver la versión de firmware de TPM:

Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

1. Inicie el servidor y presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obtener más información, consulte la sección

"Arranque" en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)

2. Si se requiere la contraseña de administrador de encendido, ingrese la contraseña.
3. En la página configuración de UEFI, haga clic en **Configuraciones del sistema → Seguridad → Módulo de plataforma fiable → TPM 2.0 → Versión de firmware de TPM**.

Actualizar el firmware de TPM

Para actualizar el firmware de TPM, haga lo siguiente:

1. Descargue e instale Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

   Para descargar un Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visite el siguiente sitio:

   https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

2. Ejecute el siguiente comando:
   `OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_DeviceOperation UpdatetoTPM2_0firmwareversion<x_x_x_x> --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

   donde:

   - <*x_x_x_x*> es la versión de destino de TPM.

     por ej. TPM 2.0 (7.2.1.0) -> TPM 2.0 (7.2.2.0):

     `OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_DeviceOperation UpdatetoTPM2_0firmwareversion7_2_2_0 --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

   - <*userid*>:<*password*> son las credenciales que se utilizan para acceder a BMC (interfaz Lenovo XClarity Controller) del servidor. El Id. de usuario predeterminado es USERID, y la contraseña predeterminada es PASSW0RD (cero, no una letra "o" mayúscula).
   - <*ip_address*> es la dirección IP de BMC.

Habilitación del arranque seguro de UEFI

Opcionalmente, puede habilitar el arranque seguro de UEFI.

Existen dos métodos disponibles para habilitar el arranque seguro de UEFI:

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

  Para habilitar el arranque seguro de UEFI desde Lenovo XClarity Provisioning Manager:

  1. Inicie el servidor y presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obtener más información, consulte la sección "Arranque" en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
  2. Si se requiere la contraseña de administrador de encendido, ingrese la contraseña.
  3. En la página Configuración de UEFI, haga clic en **Configuraciones del sistema → Seguridad → Configuración de arranque seguro → Configuraciones de arranque seguro**.
  4. Habilite la opción Secure Boot y guarde la configuración.

  Nota: Si se necesita deshabilitar el arranque seguro de UEFI, seleccione Deshabilitar en el paso 4.

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Para habilitar el arranque seguro de UEFI desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. Descargue e instale Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

     Para descargar un Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visite el siguiente sitio:

https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

2. Ejecute el siguiente comando para habilitar el arranque seguro:
   `OneCli.exe config set UEFI.SecureBootConfiguration_SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

   donde:

   – *<userid>:<password>* son las credenciales que se utilizan para acceder a BMC (interfaz Lenovo XClarity Controller) del servidor. El Id. de usuario predeterminado es USERID, y la contraseña predeterminada es PASSW0RD (cero, no una letra “o” mayúscula)

   – *<ip_address>* es la dirección IP de BMC.

   Para obtener más información acerca del comando Lenovo XClarity Essentials OneCLI `set`, consulte:

   https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

Nota: Si se necesita deshabilitar el arranque seguro de UEFI, ejecute el siguiente comando:
`OneCli.exe config set UEFI.SecureBootConfiguration_SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

Restablezca la contraseña de UEFI

Utilice este tema para restablecer la contraseña de UEFI después de sustituir la placa de E/S del sistema.

Herramienta recomendada:

- Comandos de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Uso de comandos de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

1. Borre la contraseña de UEFI.
   - Para borrar la contraseña de encendido, ejecute el siguiente comando:

     `OneCli.exe config set IMM.UefiPowerOnPassword "" -imm <userid>:<password>@<ip_address>`
   - Para borrar la contraseña de administrador, ejecute el siguiente comando:
     `OneCli.exe config set IMM.UefiAdminPassword "" -imm <userid>:<password>@<ip_address>`
2. Establezca una nueva contraseña de UEFI.
   - Para establecer una nueva contraseña de encendido, ejecute el siguiente comando:
     `OneCli.exe config set IMM.UefiPowerOnPassword "<new_password>" -imm <userid>:<password>@<ip_address>`
   - Para establecer una nueva contraseña de administrador, ejecute el siguiente comando:
     `OneCli.exe config set IMM.UefiAdminPassword "<new_password>" -imm <userid>:<password>@<ip_address>`

donde:

- *<userid>*:*<password>* son las credenciales que se utilizan para acceder ala interfaz Lenovo XClarity Controller del servidor. El Id. de usuario predeterminado es USERID, y la contraseña predeterminada es PASSW0RD (cero, no una letra “o” mayúscula).
- *<ip_address>* es la dirección IP de Lenovo XClarity Controller.
- *<new_password>* es la nueva contraseña que debe establecer.

Sustitución del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar el kit de cables de banda lateral de gestión del sistema.

Extracción del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema

Utilice esta información para quitar el kit de cables de banda lateral de gestión del sistema.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos del alojamiento.
- Desconecte los cables de alimentación del alojamiento.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

d. Quite el compartimiento de la unidad E3.S frontal. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 111.

Paso 2. Desconecte los cables de banda lateral de gestión del sistema de las placas del sistema. Consulte ***Guía de disposición interna de los cables***.

Paso 3. Quite el kit de cables de banda lateral de gestión del sistema.

a. 1 Quite los tres tornillos M3 PH1 del marco biselado posterior de la bandeja.

b. 2 Quite el kit de cables de banda lateral de gestión del sistema.

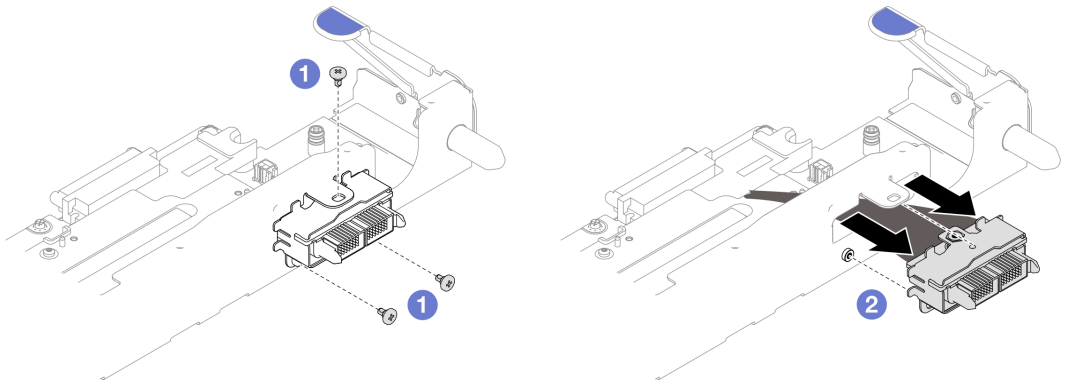


Figura 352. Extracción del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema

Utilice esta información para instalar el kit de cables de banda lateral de gestión del sistema.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Una conexión rápida del bucle de agua se encuentra junto a la ranura del cable de banda lateral. Mueva la conexión rápida hacia fuera para dejar espacio para el funcionamiento.

a. (1) Quite los cuatro tornillos de la conexión rápida.

b. (2) Levante la conexión rápida y déjela a un lado.

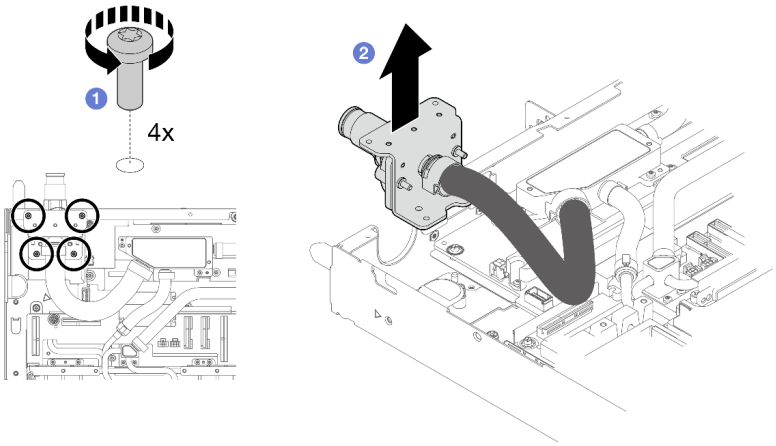


Figura 353. Levantamiento de la conexión rápida

Paso 2. Instale el kit de cables de banda lateral de gestión del sistema.

a. (1) Instale el kit de cables de banda lateral de gestión del sistema en la abertura en el marco biselado posterior de la bandeja.

b. (2) Instale tres tornillos M3 PH1 en el marco biselado de la bandeja posterior.

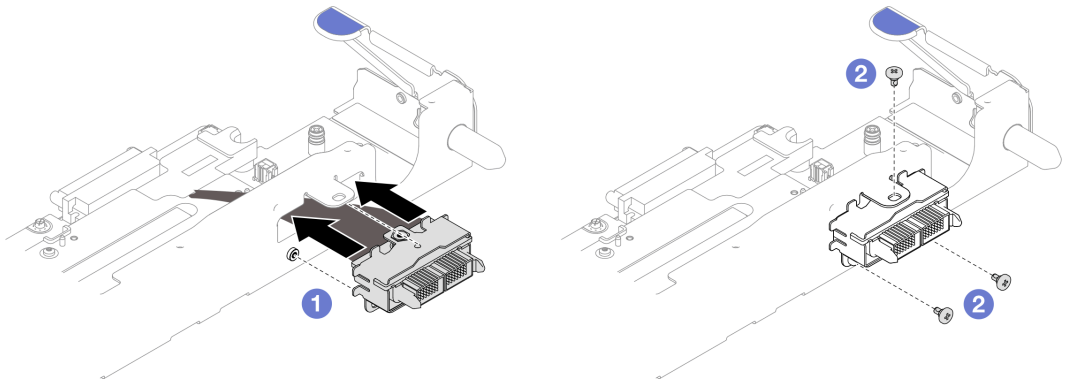


Figura 354. Instalación del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema

Paso 3. Vuelva a instalar la conexión rápida en la bandeja.

a. ❶ Coloque la conexión rápida en la bandeja.

b. ❷ Instale los cuatro tornillos para fijar la conexión rápida a la bandeja.

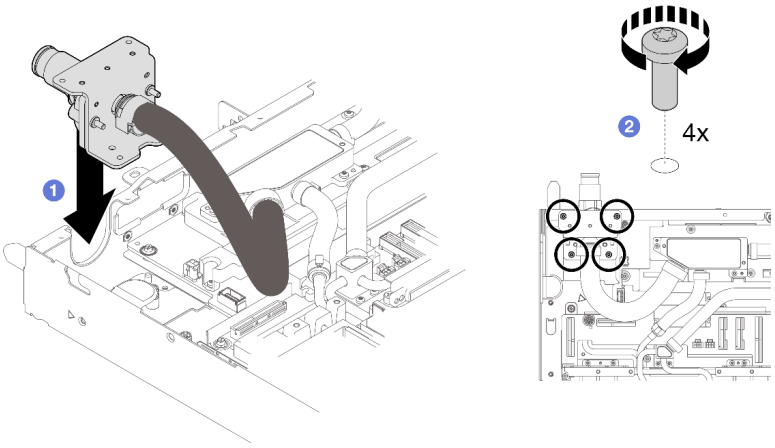


Figura 355. Instalación de la conexión rápida

Nota: Para evitar dañar el cable, asegúrese de sujetar los cables cerca del módulo de banda lateral al pasar los cables de banda lateral a través del bucle de agua.

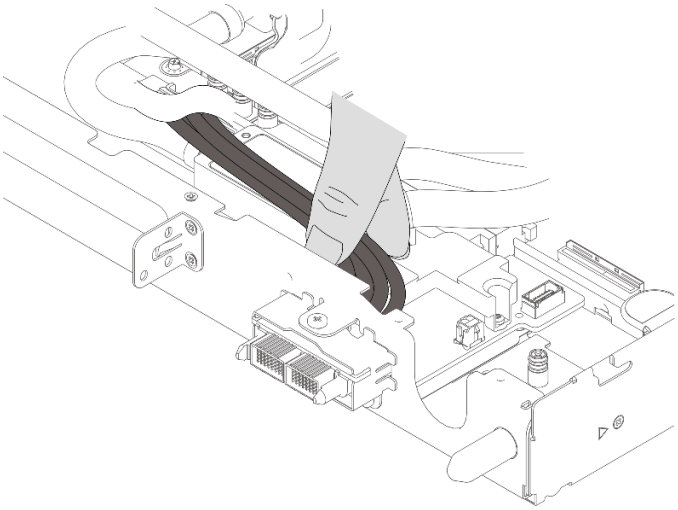


Figura 356. Sujeción de los cables de banda lateral

Después de finalizar

1. Conecte los cables de banda lateral de gestión del sistema a las placas del sistema. Consulte ***Guía de disposición interna de los cables***.
2. Instale el compartimiento de la unidad E3.S. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 114.
3. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
4. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
5. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.

6. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
7. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución de la bandeja

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar una bandeja DWC.

Extracción de una bandeja del alojamiento

Utilice esta información para quitar una bandeja DWC del alojamiento.

Acerca de esta tarea

Atención: Por razones de seguridad, a la hora de quitar una bandeja o una PCS, se recomienda encarecidamente utilizar el Genie® Lift™ GL™-8 debido al peso del servidor. Lenovo ofrece el elevador con estructuras complementarias Genie Lift GL-8 Option Kit y GL-8 Kit for N1380 and SC Systems. Si no hay ninguna herramienta de elevación disponible en el sitio, los clientes deberán mover el equipo a un área accesible y con energía antes de que llegue el técnico capacitado y se encargue de la reinstalación. Lenovo recomienda configurar una solución completa para los sistemas N1380 y SC con la herramienta de elevación y sus características adicionales a través de elementos que no son de bastidor.

Importante: Herramientas obligatorias para la extracción e instalación de la bandeja.

- Conjunto de la herramienta de elevación
  - Genie GL-8 herramienta de elevación instalada con la estructura de la herramienta de elevación. El freno de liberación del pie también debe estar adjunto a la herramienta de elevación.
  - Para obtener instrucciones de montaje, consulte “Montaje del conjunto de la herramienta de elevación” en la página 52
- Conjunto del carro de la estructura rotativa
  - Estructura rotativa instalada en el carro personalizado.
  - Para obtener instrucciones de montaje, consulte “Montaje del conjunto del carro de la estructura rotativa” en la página 56
- Para obtener información obligatoria sobre el pedido de herramientas, consulte https://serveroption.lenovo.com/.

Atención: **NO** ponga las manos sobre las barras de soporte para evitar lesiones.

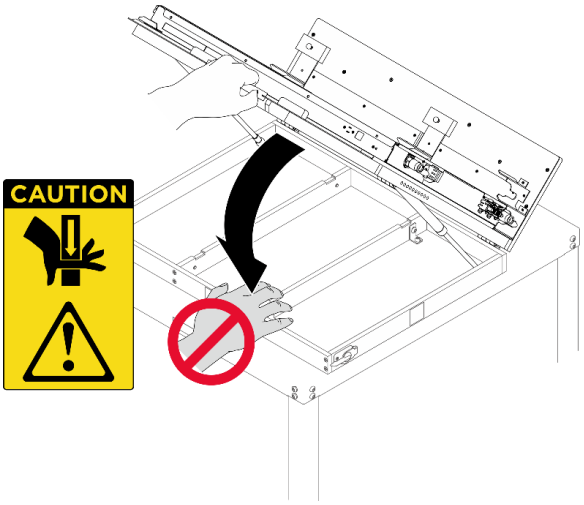


Figura 357. Evite colocar las manos sobre las barras de soporte

S040



PRECAUCIÓN:
Se debe llevar guantes de seguridad para este procedimiento.

Atención:
- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de extracción es el mismo.

Notas: Los cables de servidor y de conmutador se pasan a través por los elementos de sujeción de cables en la abrazadera de soporte frontal inferior.

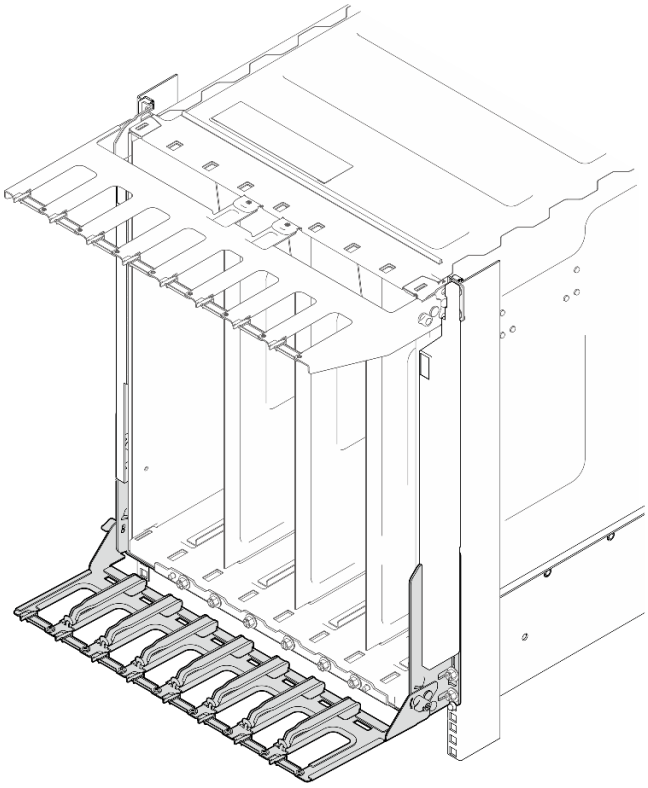
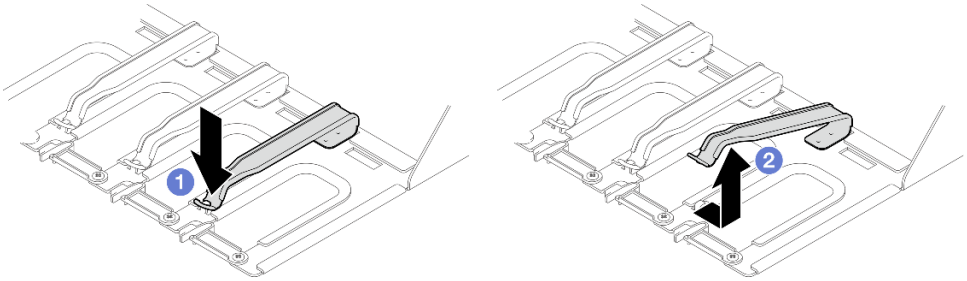


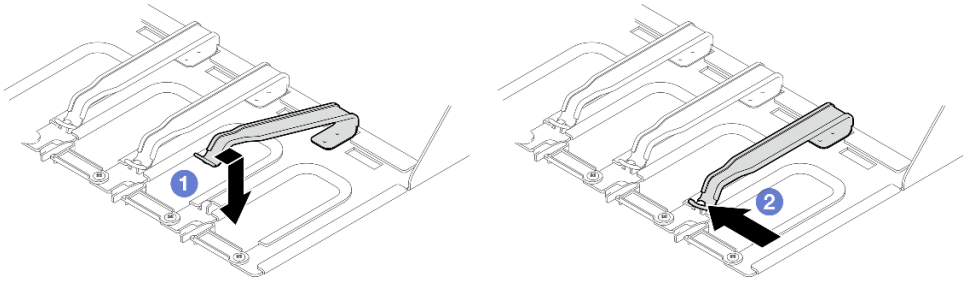
Figura 358. Abrazadera de soporte inferior

1. Apertura del elemento de sujeción de cables
   - (1) Presione el elemento de sujeción de cables hacia abajo.
   - (2) Tire del elemento de sujeción de cables hacia la derecha y, luego, tírelo hacia arriba.



2. Cierre del elemento de sujeción de cables
   - (1) Tire del elemento de sujeción de cables hacia la derecha y, luego, presiónelo hacia abajo.

- 2 Tire del elemento de sujeción de cables hacia la izquierda para fijarlo a la abrazadera de soporte.



Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Atención: S040



PRECAUCIÓN:
Se debe llevar guantes de seguridad para este procedimiento.

Es posible que la bandeja esté muy caliente. Espere unos minutos para que la bandeja se enfríe antes de quitar la cubierta de la bandeja.

Paso 1. Quite la bandeja del alojamiento.

a. 1 Presione los pestillos en las asas de leva frontales.

b. 2 Gire las asas de leva frontales tal como se muestra en la ilustración. La bandeja se mueve fuera de la bahía de bandeja aproximadamente 2 cm (0,78 pulgadas).

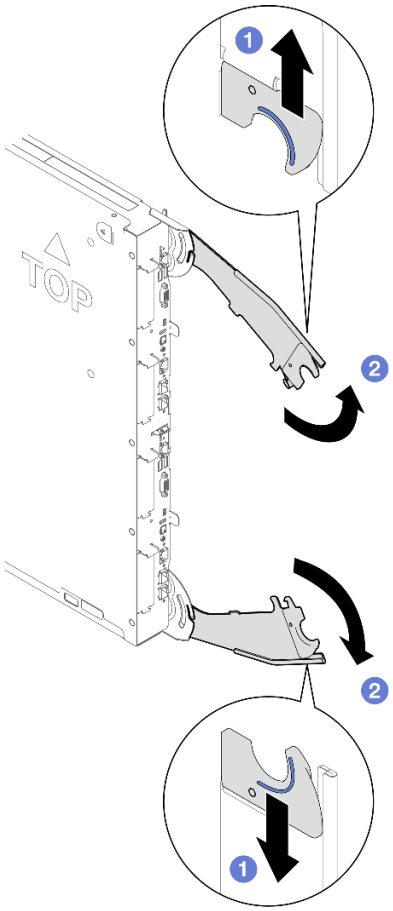


Figura 359. Abrir las asas de leva de la bandeja

c. 3 Sujete las asas de la leva y tire de la bandeja DWC ligeramente hacia fuera del alojamiento.

d. 4 Tire de la bandeja hacia fuera hasta que vea la impresión **TOP** en la cubierta superior. A continuación, cierre las asas de la leva.

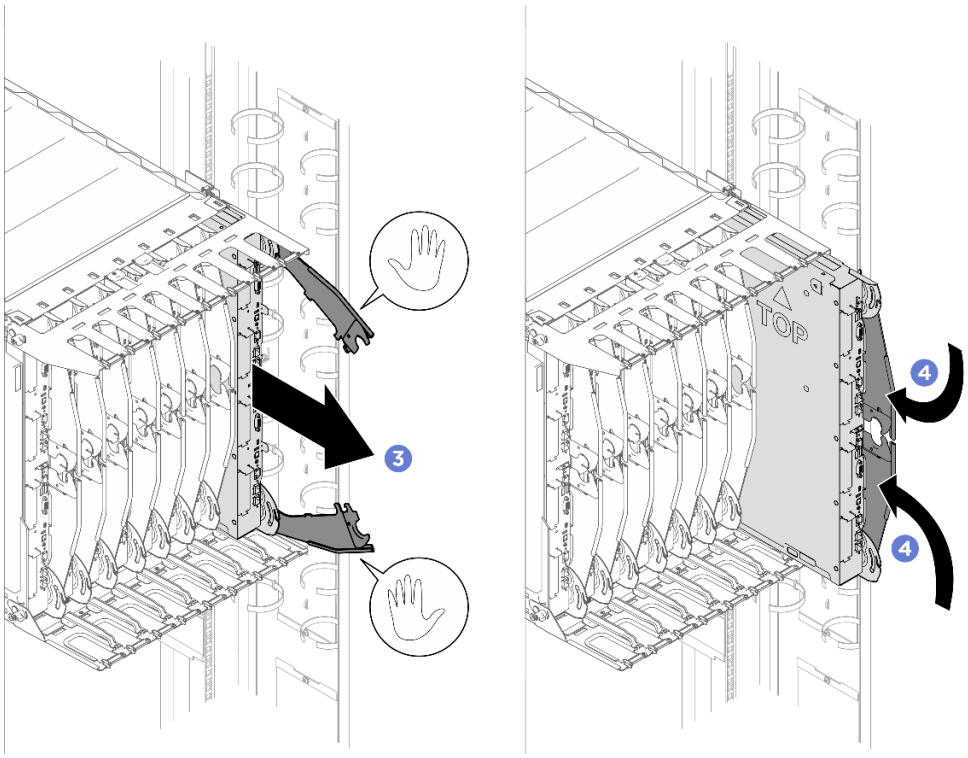


Figura 360. Sacar ligeramente la bandeja del alojamiento

Paso 2. Ajuste la guía de valla de la estructura a la posición **SW** (ancho único). Si la guía de valla no está en la posición **SW**, levante la guía de valla y vuelva a instalarla en las ranuras de **SW**.

Descripción de la etiqueta de la valla	**Descripción completa**
SW	Ancho único
PCS	Estación de conversión de energía
DW	Ancho doble

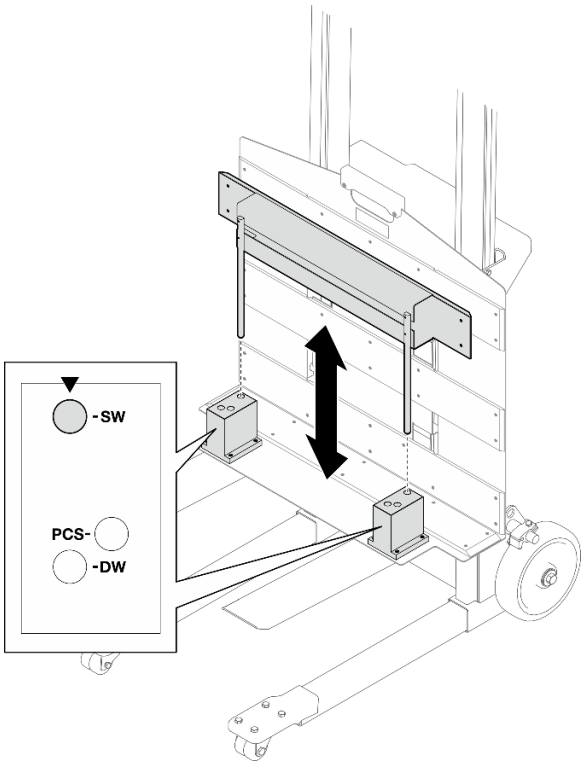


Figura 361. Tope de guía de la estructura fijada en la posición SW

Paso 3. Mueva el conjunto de la herramienta de elevación a la parte frontal del bastidor. Asegúrese de que la parte frontal del dispositivo esté orientada hacia la parte posterior de la bandeja.

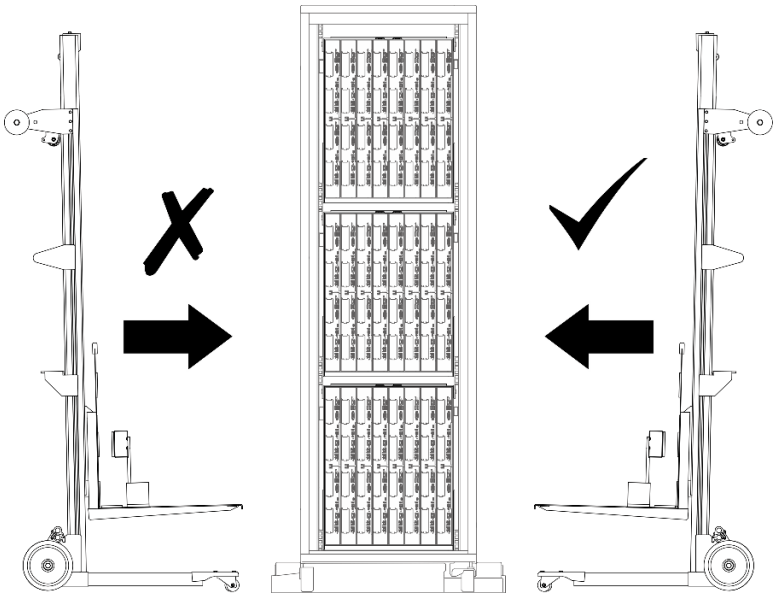
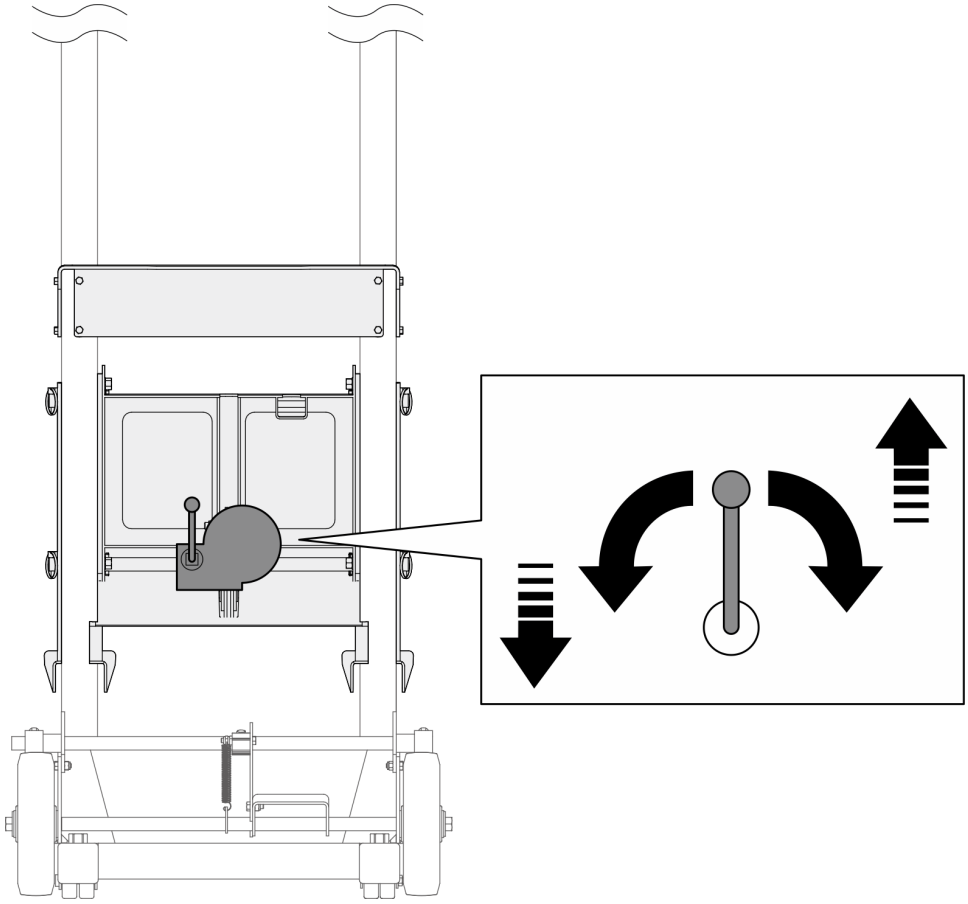


Figura 362. Colocación del conjunto de la herramienta de elevación en la parte delantera del bastidor

Paso 4. Ajuste la herramienta de elevación para que la parte inferior del dispositivo se alinee con la parte inferior de la bandeja y la parte frontal del dispositivo quede paralela a la parte posterior de la bandeja.

Nota: Gire el asa de la herramienta de elevación en el **sentido de las agujas del reloj** para levantar la estructura; en **sentido contrario a las agujas del reloj** para bajar la estructura.



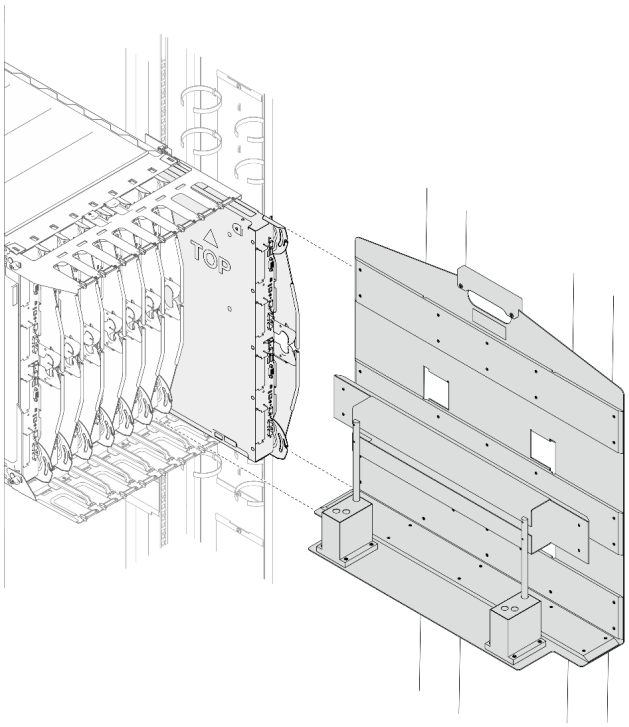


Figura 363. Alineación de la parte inferior de la estructura y de la bandeja

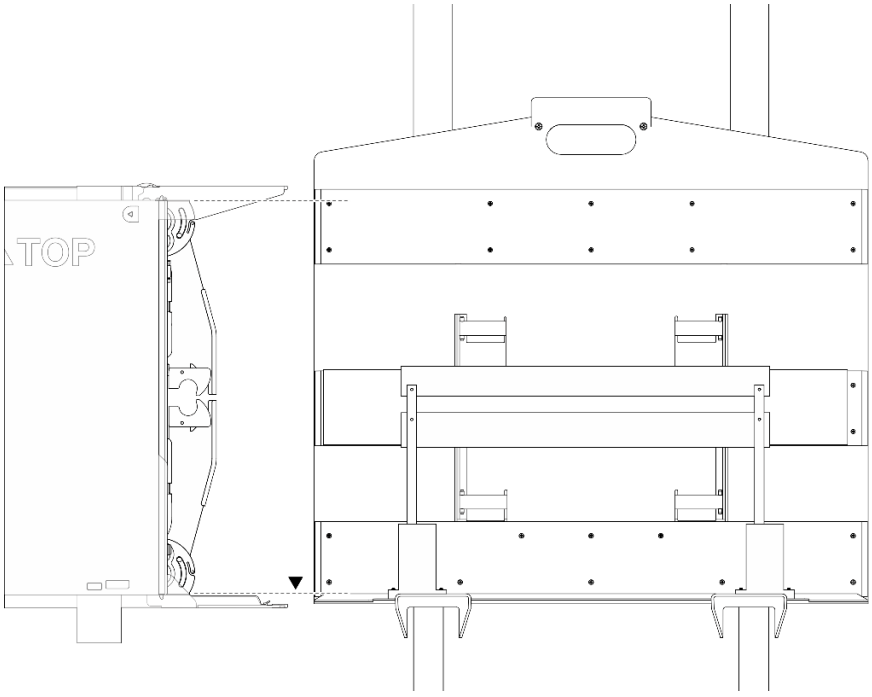


Figura 364. Alineación de la parte frontal de la estructura con la parte posterior de la bandeja

Paso 5. Presione el pedal hacia abajo para bloquear el freno de la rueda de la herramienta de elevación.

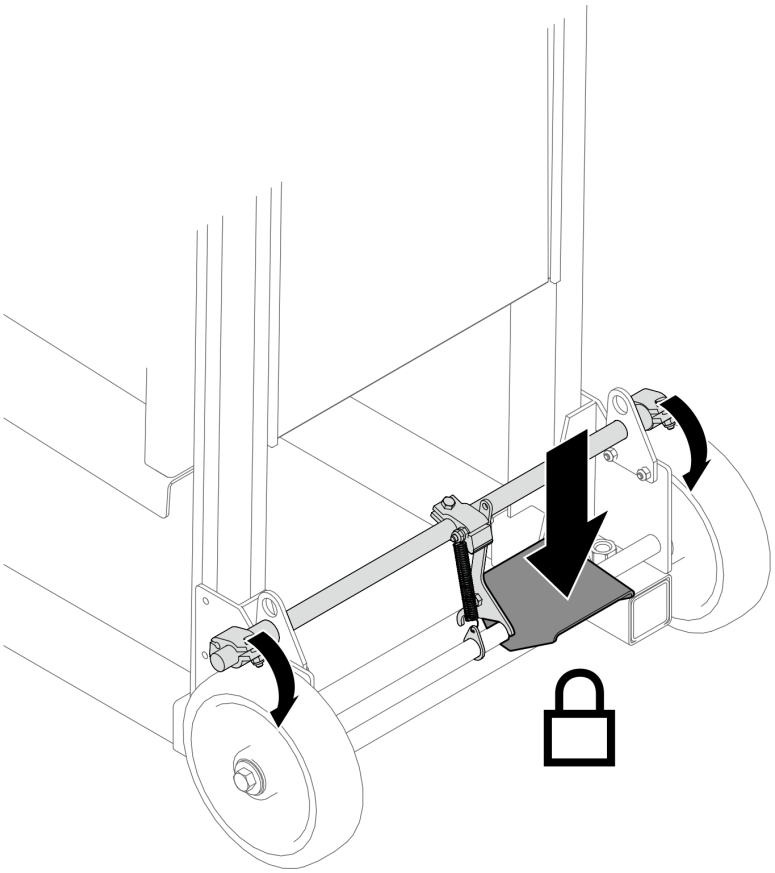


Figura 365. Bloqueo del freno de la rueda de la herramienta de elevación

Paso 6. Transfiera la bandeja a la estructura.

a. ❶ Sujete las partes superior e inferior de la bandeja.

b. ❷ Deslice la bandeja en la estructura.

c. ❸ Asegúrese de que la bandeja esté correctamente asentada en la estructura.

Nota: Peso estimado de la bandeja: 37,215 kg (82,059 libras)

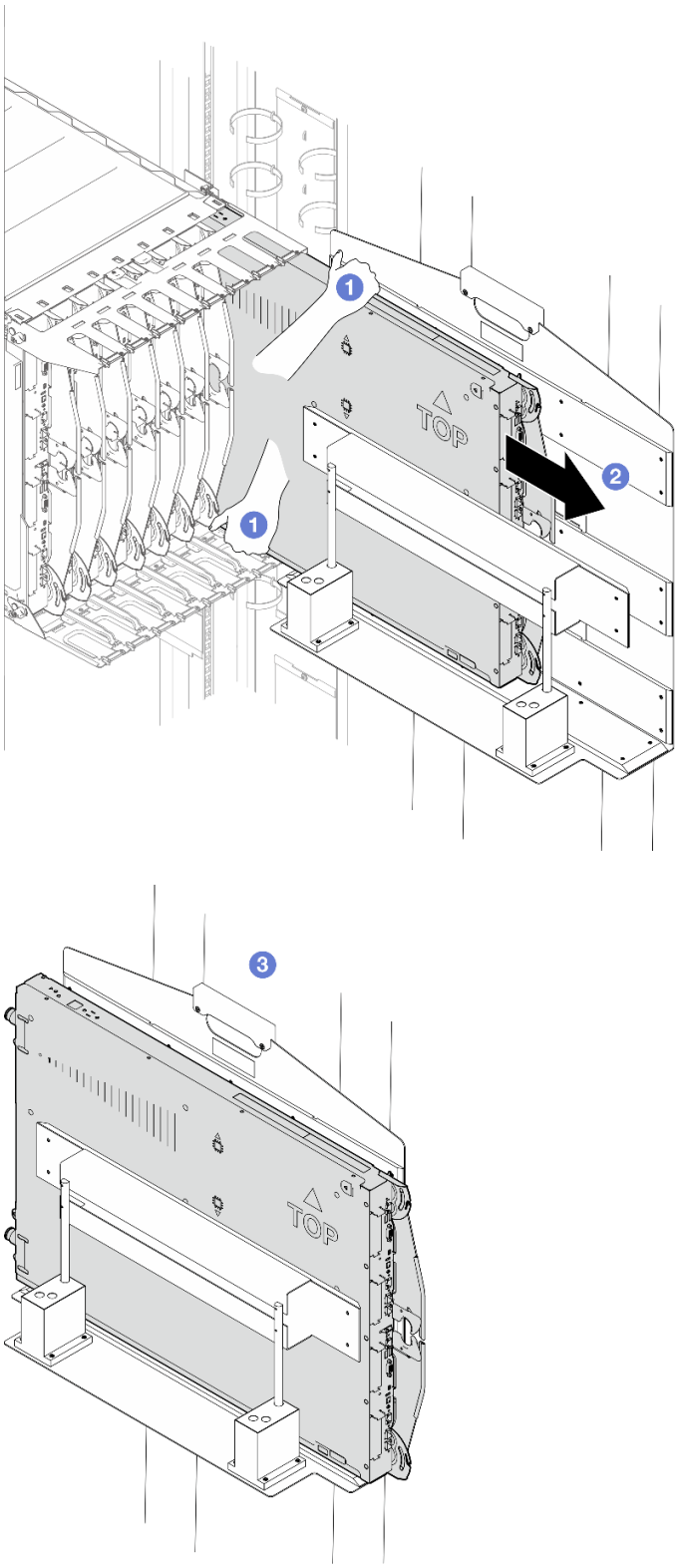


Figura 366. Transferir la bandeja a la estructura

Paso 7. Presione el pedal para encender y bloquear los frenos de las ruedas en el carro de la estructura rotativa.

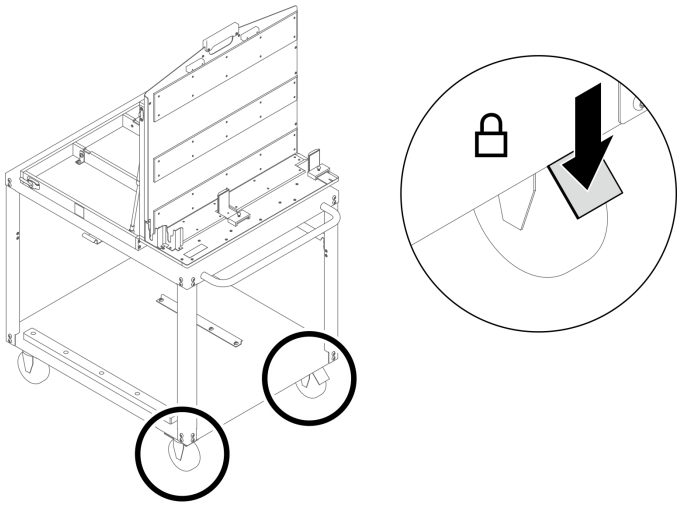


Figura 367. Bloqueo de los frenos de las ruedas del carro

Paso 8. Abra la estructura rotativa si está cerrada.

a. ❶ Sujete el asa y manténgala presionada con fuerza adicional.

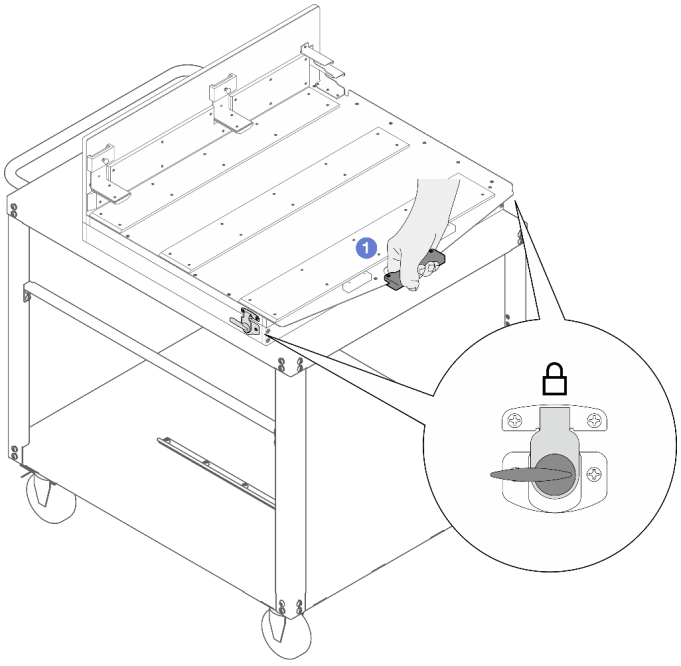


Figura 368. Mantener presionado el asa de la estructura rotativa

b. ❷ **Mantenga presionado el asa.** Mientras tanto, gire el pestillo hacia la izquierda hasta que esté desbloqueado. Asegúrese de desbloquear los pestillos en los lados derecho e izquierdo de la estructura.

Atención: Asegúrese de mantener presionado el asa mientras desbloquea los pestillos.

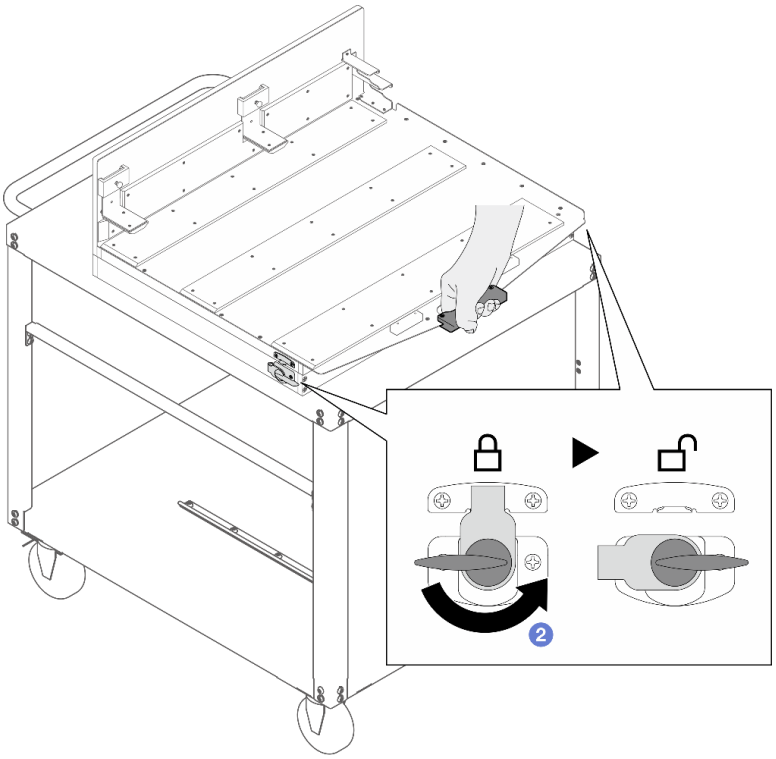


Figura 369. Desbloquear los pestillos de la estructura rotativa

c. 3 **Sostenga el asa;** luego, gírelo lentamente hacia arriba hasta que quede vertical.

Atención: Asegúrese de sostener la manija mientras abre la estructura rotativa.

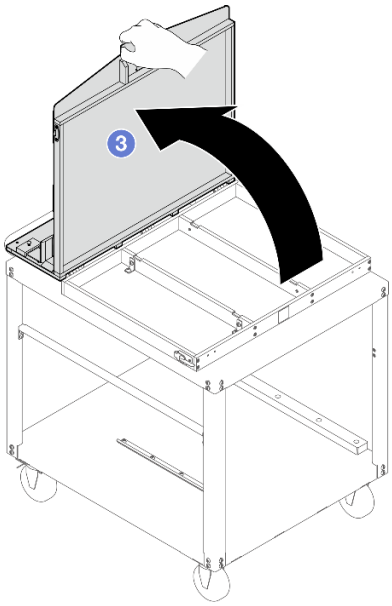
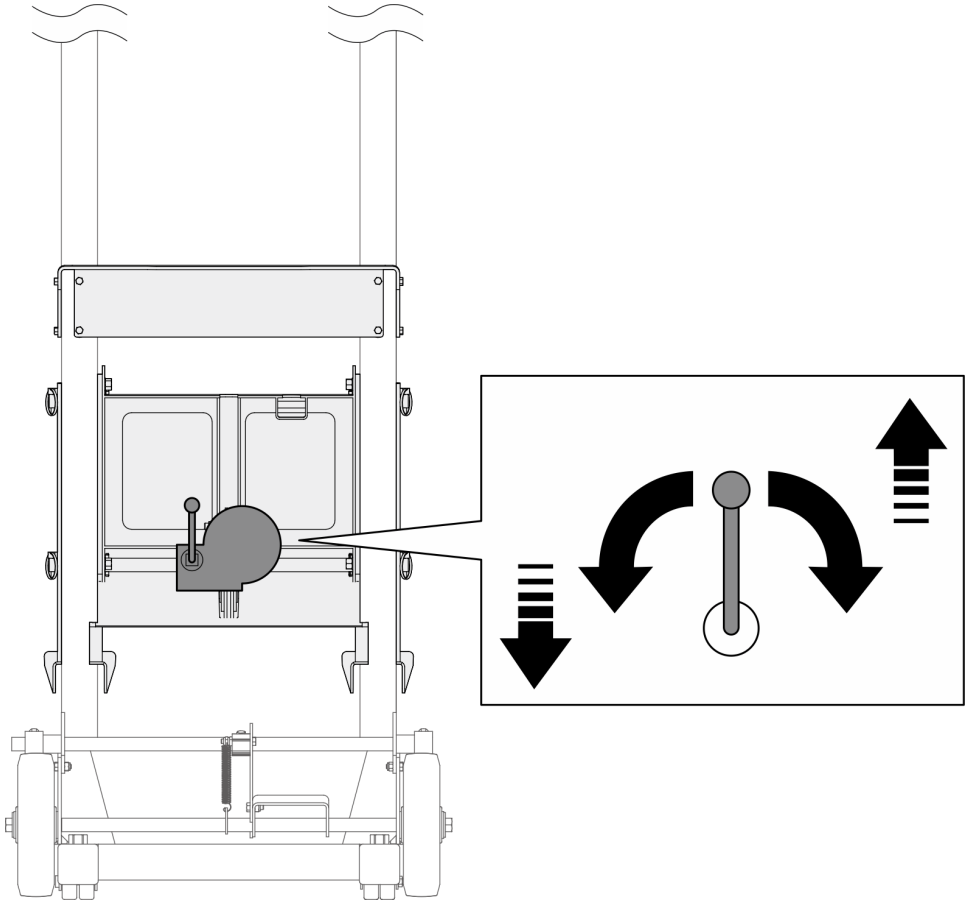


Figura 370. Apertura de la estructura goratoria

Paso 9. Mueva el conjunto de la herramienta de elevación al **lado derecho** del conjunto del carro de la estructura rotativa (visto desde el frente de la estructura rotativa), tal como se muestra en la siguiente ilustración. Ajuste la herramienta de elevación de modo que la parte inferior de la

estructura de la herramienta de elevación se alinee con la parte inferior de la estructura rotativa y los lados de ambas estructuras estén paralelos.

Nota: Gire el asa de la herramienta de elevación en el **sentido de las agujas del reloj** para levantar la estructura; en **sentido contrario a las agujas del reloj** para bajar la estructura.



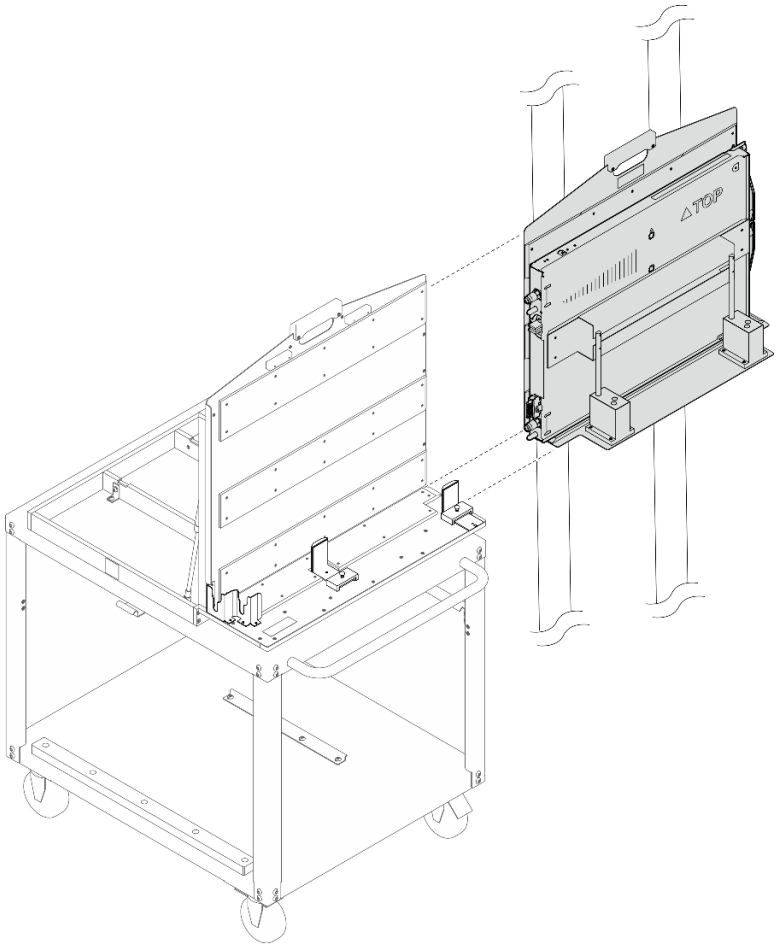


Figura 371. Alineación de la parte inferior y los lados la estructura de la herramienta de elevación y de la estructura rotativa

Paso 10. Presione el pedal hacia abajo para bloquear el freno de la rueda de la herramienta de elevación.

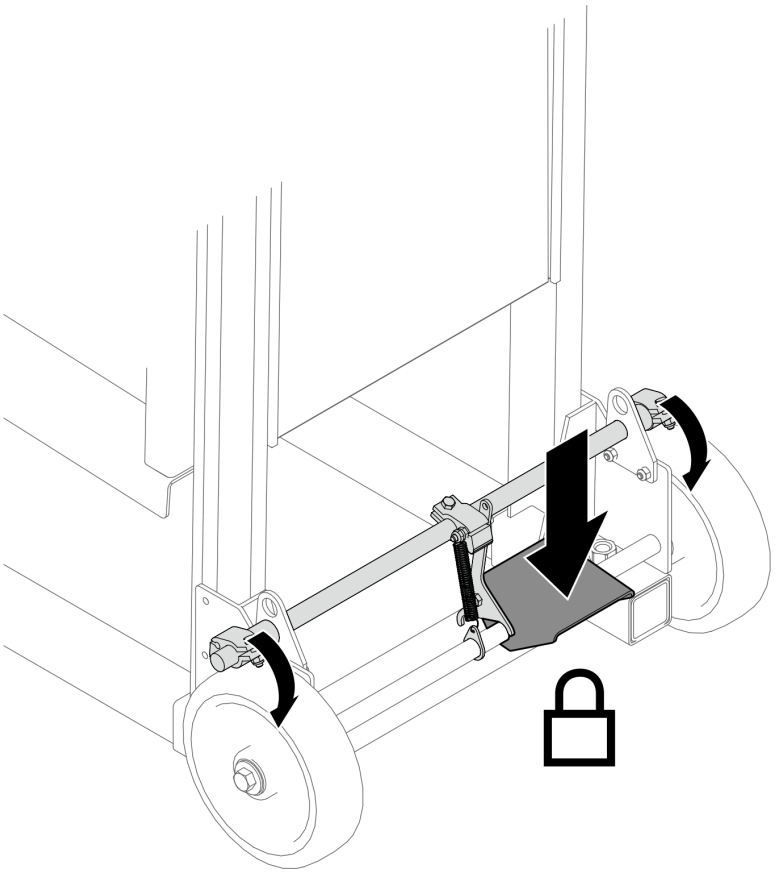


Figura 372. Bloqueo del freno de la rueda de la herramienta de elevación

Paso 11. Ajuste las escuadras de ángulo en la estructura.

a. Ajuste la escuadra de ángulo lateral: ❶ Levante el émbolo. ❷ Deslice la escuadra de ángulo hacia atrás y libere el émbolo. ❸ Mantenga la abrazadera de deslizamiento hasta que el émbolo se asiente en el orificio más interno.

b. Ajuste la escuadra de ángulo interior: ❹ Levante el émbolo. ❺ Deslice la escuadra de ángulo hacia delante y suelte el émbolo.❻ Mantenga la abrazadera de deslizamiento hasta que el émbolo se asiente en el orificio más externo

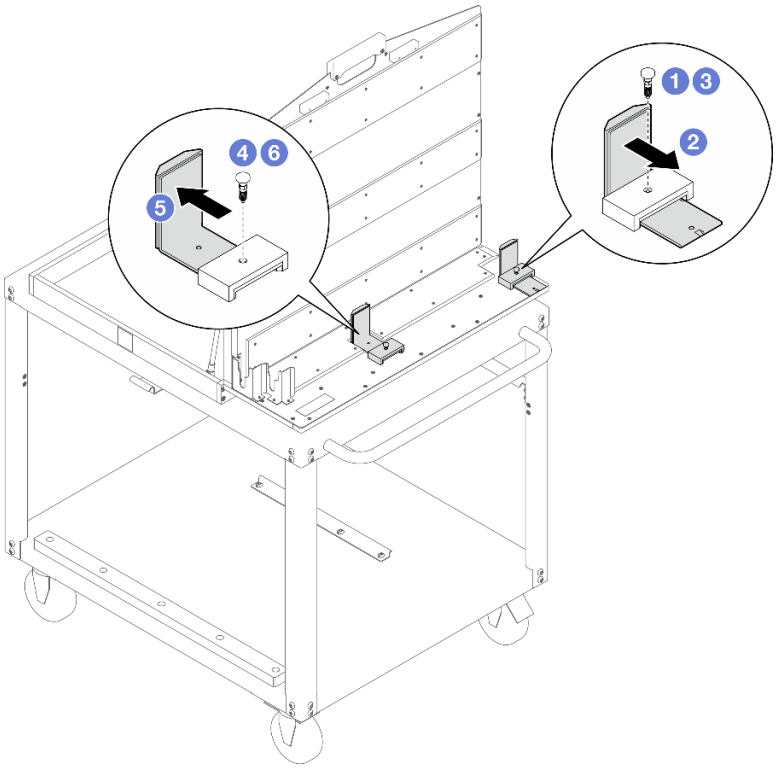


Figura 373. Ajustar las escuadras de ángulo en la estructura

Paso 12. Transfiera la bandeja a la estructura giratoria.

a. ❶ Deslice la bandeja hacia la estructura rotativa hasta que quede parcialmente asentada en la plataforma rotativa.

b. ❷ Deslice la bandeja completamente en la estructura hasta que la conexión rápida de la bandeja esté asentada en el soporte al final de la estructura.

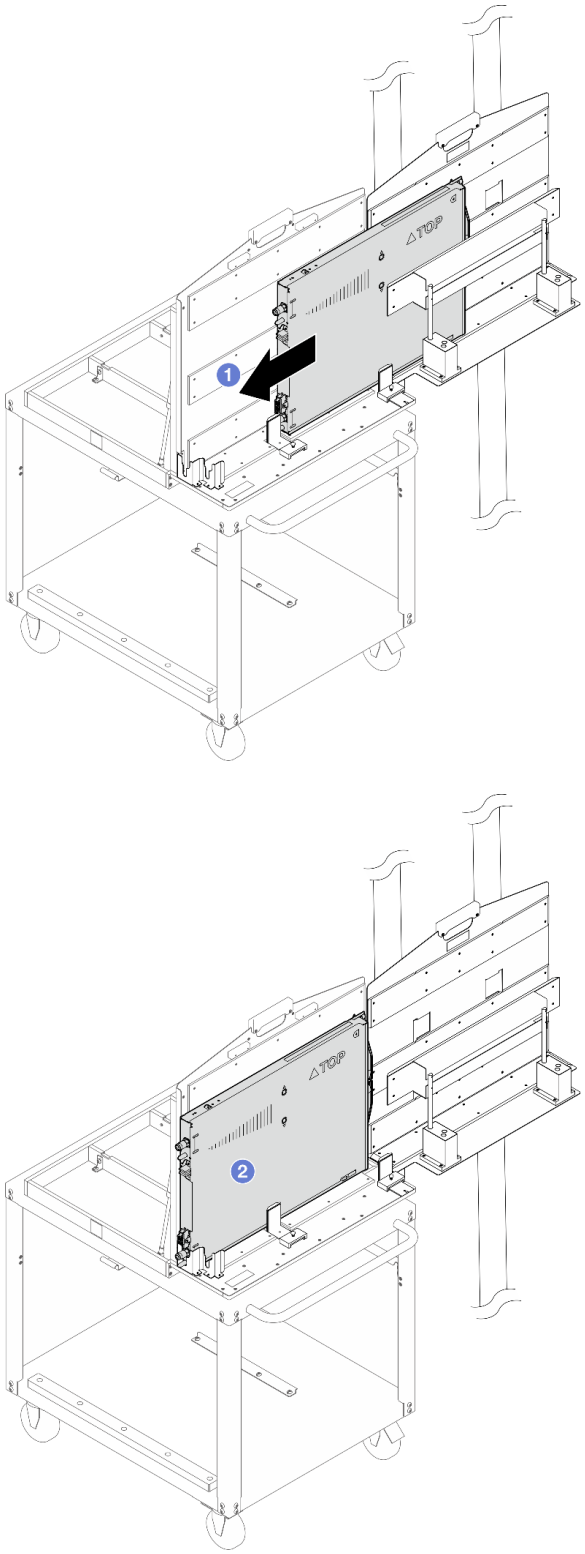


Figura 374. Transferir la bandeja a la estructura rotativa

Paso 13. Ajuste la escuadra de ángulo lateral: 1 Levante el émbolo. 2 Deslice la escuadra de ángulo hacia delante y suelte el émbolo. 3 Mantenga la abrazadera de deslizamiento hasta que el émbolo se asiente en el orificio más externo.

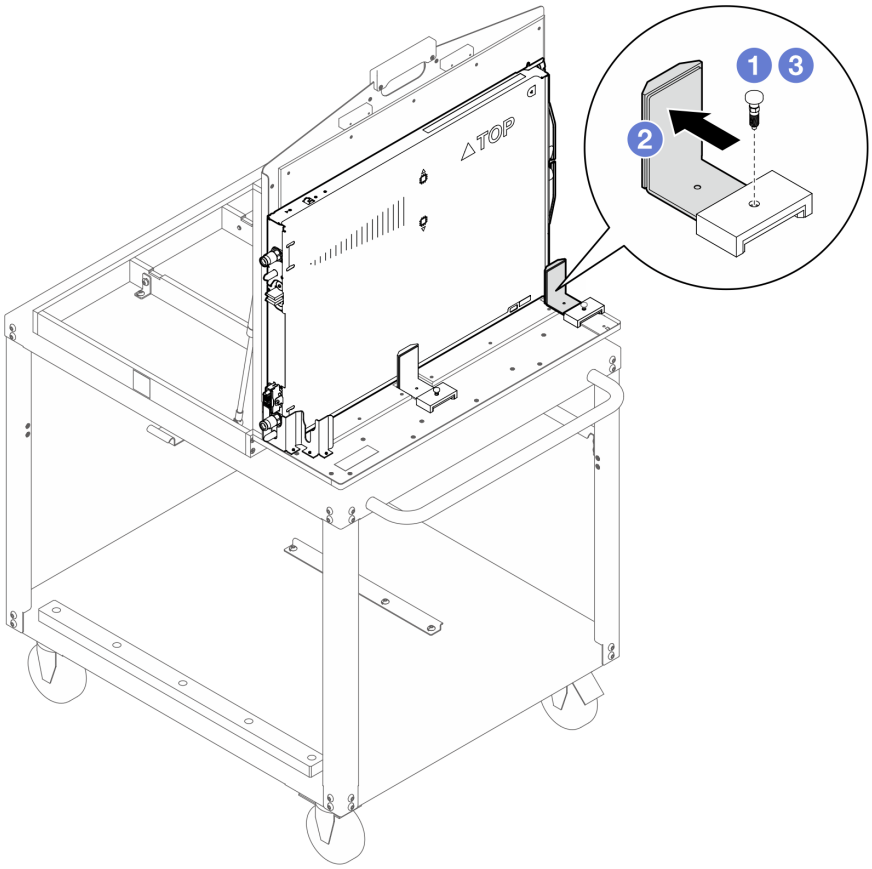


Figura 375. Ajuste de la abrazadera angular lateral

Paso 14. Cierre la estructura giratoria.

a. 1 Párese frente a la parte posterior de la estructura rotativa. Sujete el asa; luego, tire hacia abajo de la estructura rotativa hasta que la estructura quede plana en la parte superior del carro.

Atención: NO ponga las manos sobre las barras de soporte para evitar lesiones.

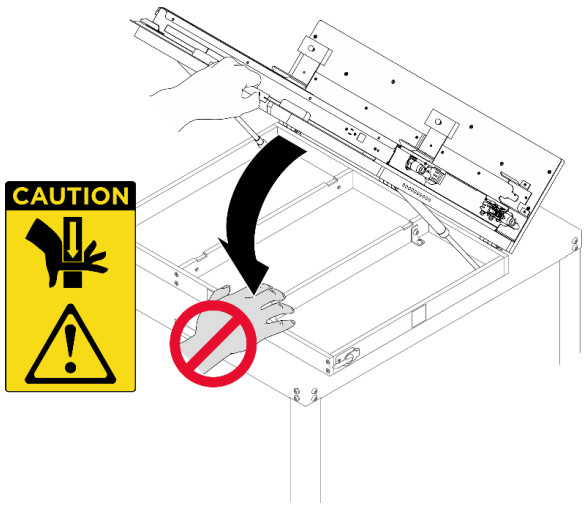


Figura 376. Evite colocar las manos sobre las barras de soporte

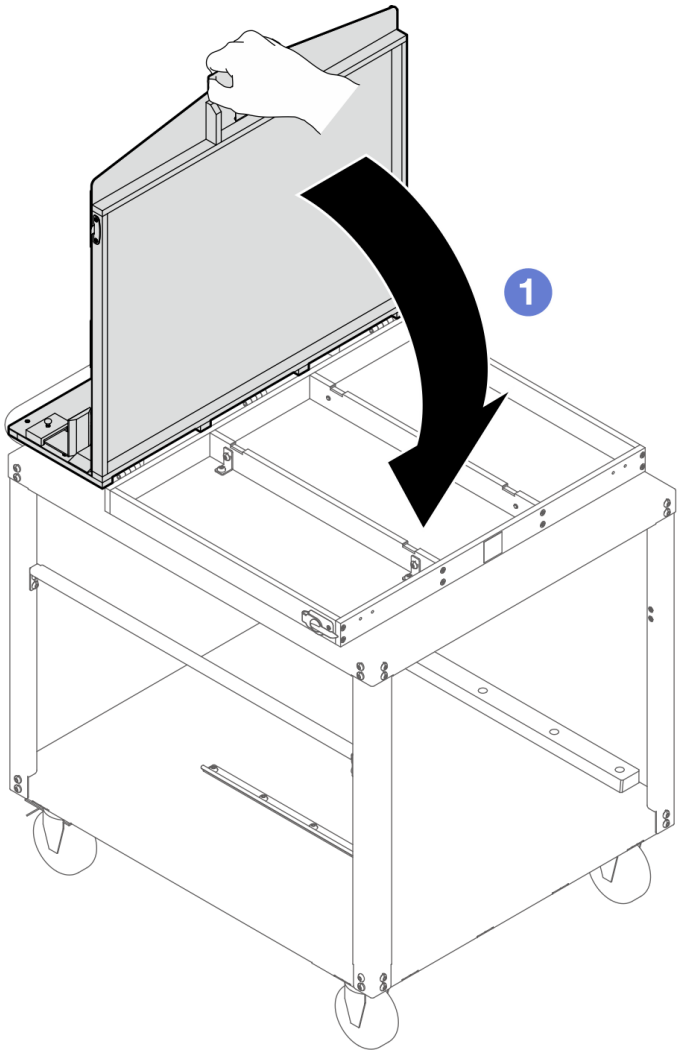


Figura 377. Gire la placa de la estructura giratoria a la posición cerrada.

b. 2 Gire el pestillo hacia la derecha hasta que quede bloqueado. Asegúrese de bloquear los pestillos en los lados derecho e izquierdo de la estructura

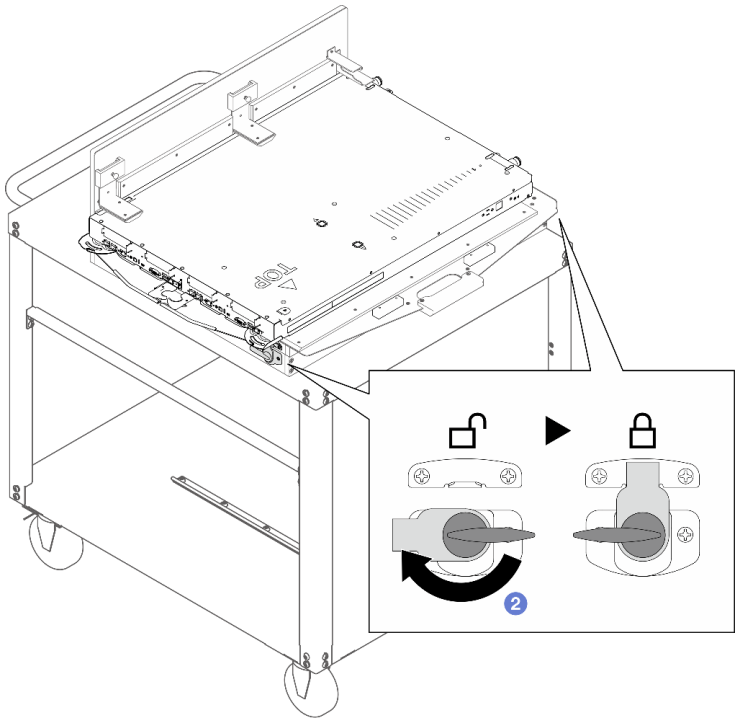


Figura 378. Bloquear los pestillos de la estructura rotativa

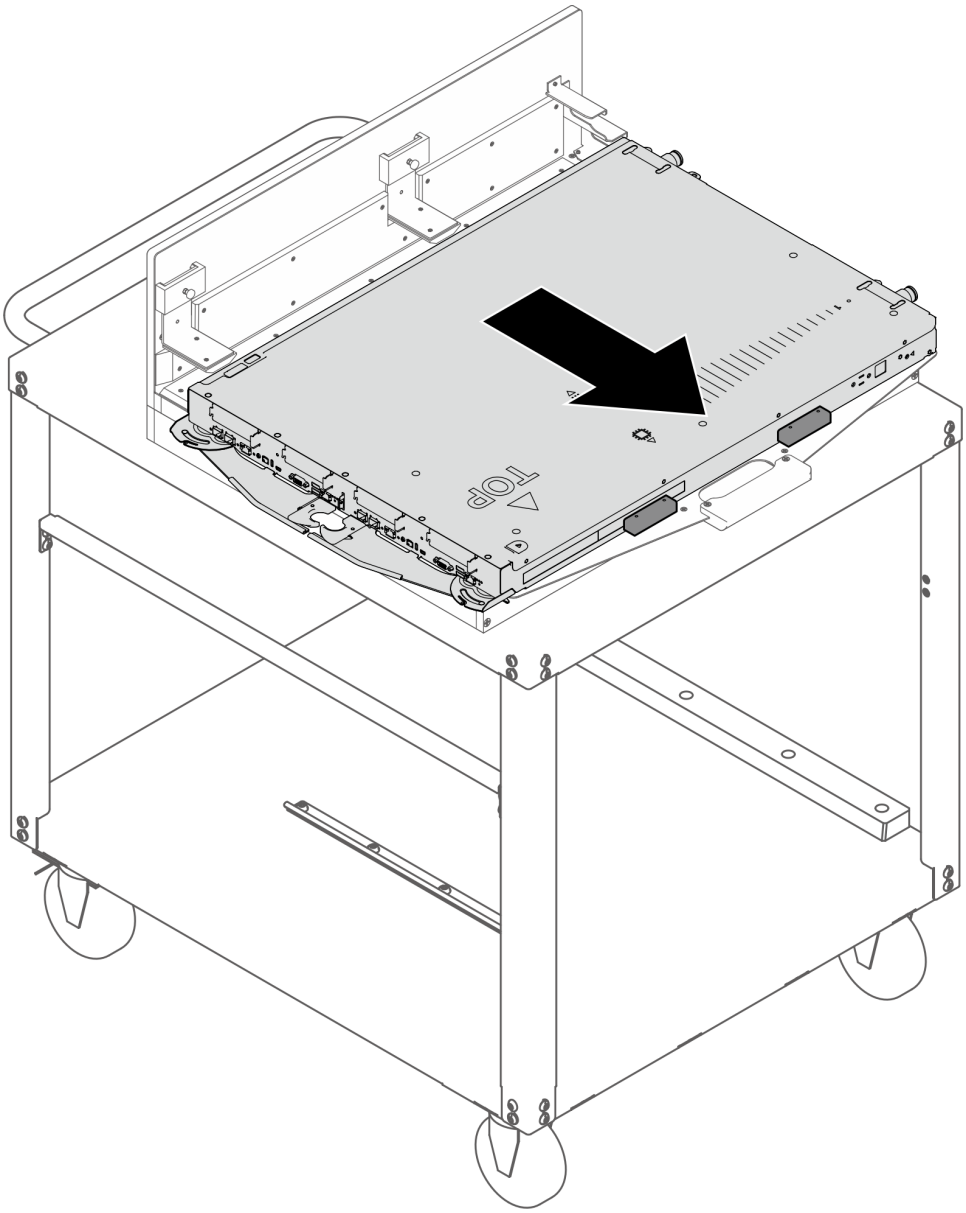
Paso 15. Deslice la bandeja hacia el asa de la estructura hasta que toque los topes cerca del asa. La bandeja debe estar libre de escuadras de ángulo.

Atención: S040



PRECAUCIÓN:
Se debe llevar guantes de seguridad para este procedimiento.

Es posible que la bandeja esté muy caliente. Espere unos minutos para que la bandeja se enfríe antes de quitar la cubierta de la bandeja.



Paso 16. Una vez la bandeja DWC haya sido reparada, vuelva a colocarla en la posición original lo antes posible.

Atención:

- Para mantener la refrigeración adecuada del sistema, no opere el alojamiento sin una bandeja DWC o un relleno de bahía de bandeja en cada bahía de bandeja. Para obtener más información, consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
- Cuando extraiga la bandeja DWC, tenga en cuenta el número de bahía de bandeja. Volver a instalar una bandeja DWC en una bahía de bandeja distinta de donde fue extraída puede tener consecuencias no deseadas. Algunas de las opciones de actualización e información de configuración se establecen según el número de bahía de bandeja. Si vuelve a instalar la bandeja DWC en una bahía de bandeja distinta, es posible que deba volver a configurar la bandeja DWC.

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de una bandeja en el alojamiento

Utilice esta información para instalar una bandeja DWC en el alojamiento.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Atención: Por razones de seguridad, a la hora de quitar una bandeja o una PCS, se recomienda encarecidamente utilizar el Genie® Lift™ GL™-8 debido al peso del servidor. Lenovo ofrece el elevador con estructuras complementarias Genie Lift GL-8 Option Kit y GL-8 Kit for N1380 and SC Systems. Si no hay ninguna herramienta de elevación disponible en el sitio, los clientes deberán mover el equipo a un área accesible y con energía antes de que llegue el técnico capacitado y se encargue de la reinstalación. Lenovo recomienda configurar una solución completa para los sistemas N1380 y SC con la herramienta de elevación y sus características adicionales a través de elementos que no son de bastidor.

Importante: Herramientas obligatorias para la extracción e instalación de la bandeja.

- Conjunto de la herramienta de elevación
  - Genie GL-8 herramienta de elevación instalada con la estructura de la herramienta de elevación. El freno de liberación del pie también debe estar adjunto a la herramienta de elevación.
  - Para obtener instrucciones de montaje, consulte “Montaje del conjunto de la herramienta de elevación” en la página 52
- Conjunto del carro de la estructura rotativa
  - Estructura rotativa instalada en el carro personalizado.
  - Para obtener instrucciones de montaje, consulte “Montaje del conjunto del carro de la estructura rotativa” en la página 56
- Para obtener información obligatoria sobre el pedido de herramientas, consulte https://serveroption.lenovo.com/.

Atención: NO ponga las manos sobre las barras de soporte para evitar lesiones.

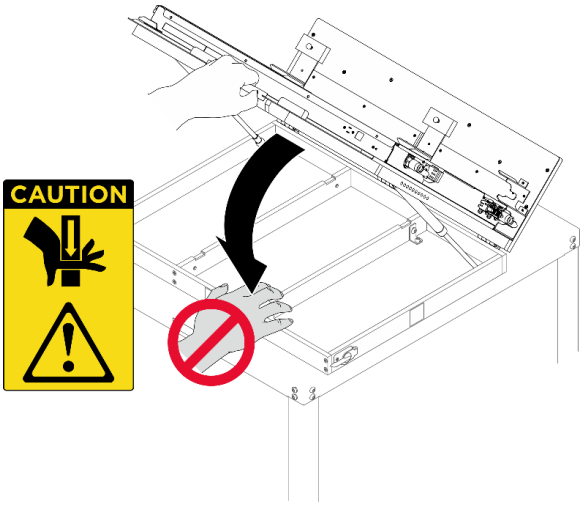


Figura 379. Evite colocar las manos sobre las barras de soporte

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Seleccione la bahía de la bandeja para instalar la bandeja.

Atención:

- Para mantener la refrigeración adecuada del sistema, no opere el alojamiento sin una bandeja DWC o un relleno de bahía de bandeja en cada bahía de bandeja. Consulte la imagen a continuación para referencia.
- Comience con la bahía 1 de la bandeja cuando instale bandejas en el alojamiento N1380.
- Si vuelve a instalar una bandeja DWC que extrajo, debe hacerlo en la misma bahía de bandeja de la que se extrajo. Algunas de las opciones de actualización e información de configuración de la bandeja DWC se establecen según el número de bahía de bandeja. Volver a instalar una bandeja DWC en una bahía de bandeja distinta puede tener consecuencias no deseadas. Si vuelve a instalar una bandeja DWC en una bahía de bandeja distinta, es posible que deba volver a configurar los nodos DWC en la bandeja.

Paso 2. Presione el pedal para encender y bloquear los frenos de las ruedas en el carro de la estructura rotativa.

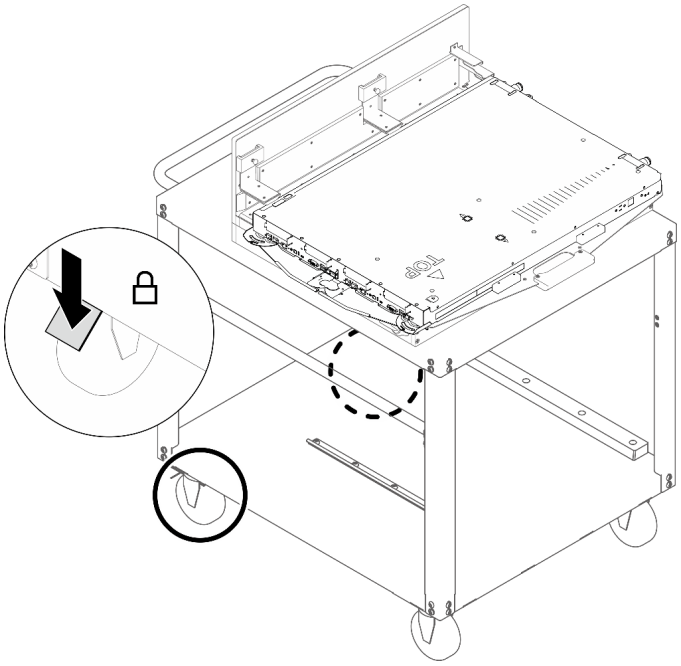


Figura 380. Bloqueo de los frenos de las ruedas del carro

Paso 3. Empuje la bandeja hacia las escuadras de ángulo.

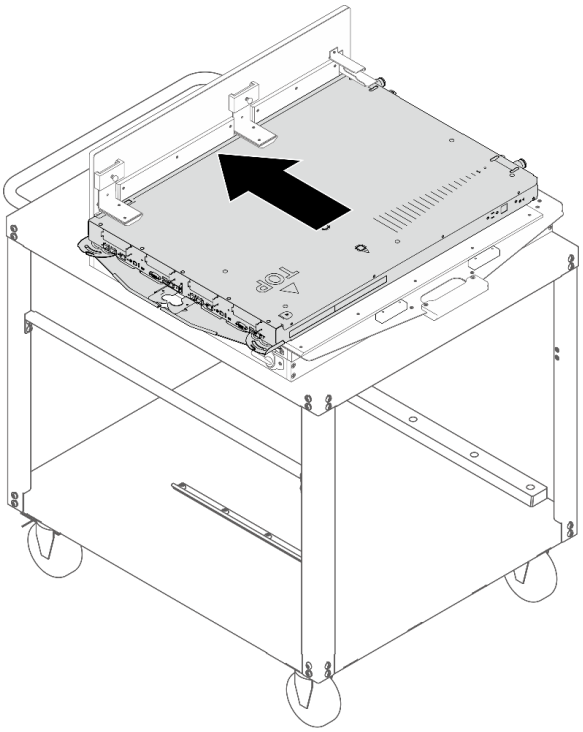


Figura 381. Empujar la bandeja hacia las escuadras de ángulo

Paso 4. Abra la estructura rotativa.

a. (1) Sujete el asa y manténgala presionada con fuerza adicional.

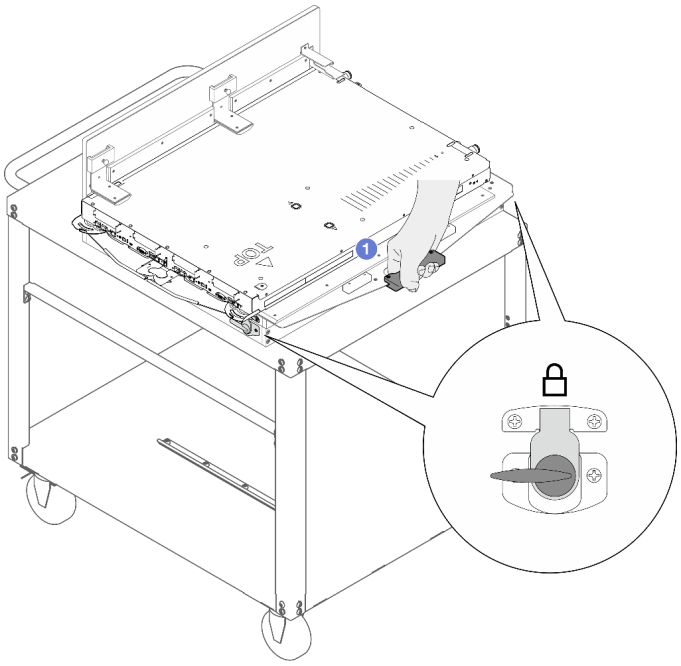


Figura 382. Mantener presionado el asa de la estructura

b. ❷ **Mantenga presionado el asa.** Mientras tanto, gire el pestillo hacia la izquierda hasta que esté desbloqueado. Asegúrese de desbloquear los pestillos en los lados derecho e izquierdo de la estructura.

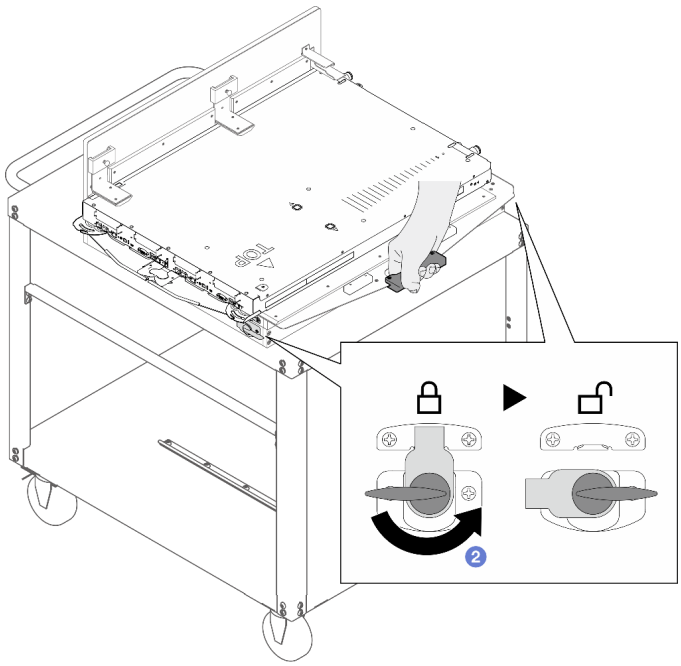


Figura 383. Bloquear los pestillos de la estructura rotativa

c. ❸ **Sostenga el asa;** luego, gírelo lentamente hacia arriba hasta que quede vertical.

Atención: Asegúrese de sostener la manija mientras abre la estructura rotativa.

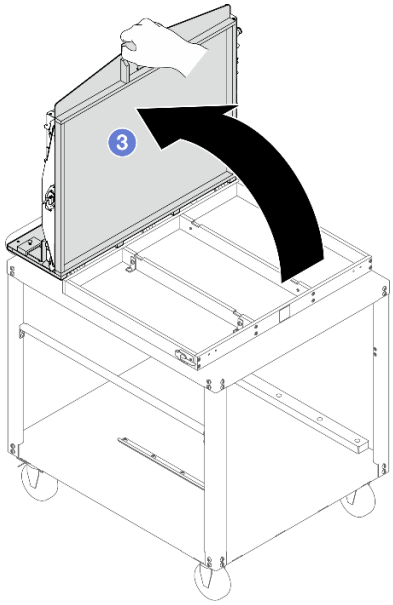


Figura 384. Abrir la estructura rotativa

Paso 5. Ajuste la guía de valla de la estructura a la posición **SW** (ancho único). Si la guía de valla no está en la posición **SW**, levante la guía de valla y vuelva a instalarla en las ranuras de **SW**.

Descripción de la etiqueta de la valla	Descripción completa
SW	Ancho único
PCS	Estación de conversión de energía
DW	Ancho doble

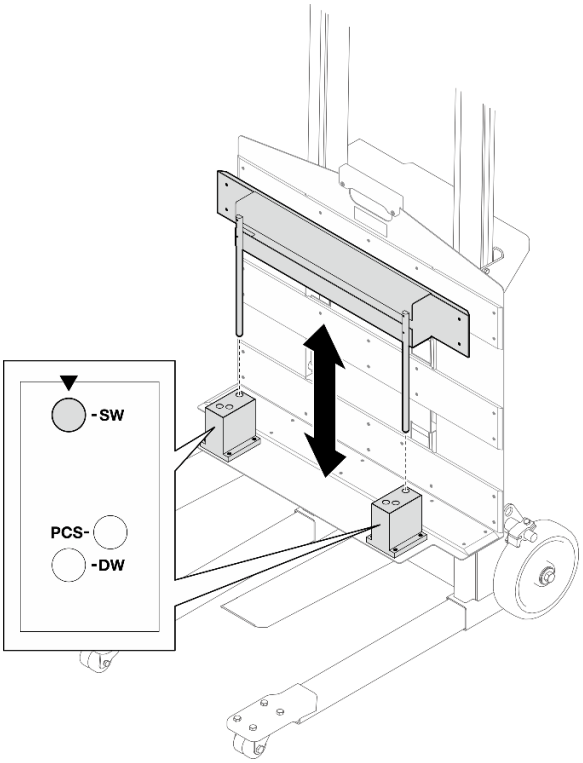
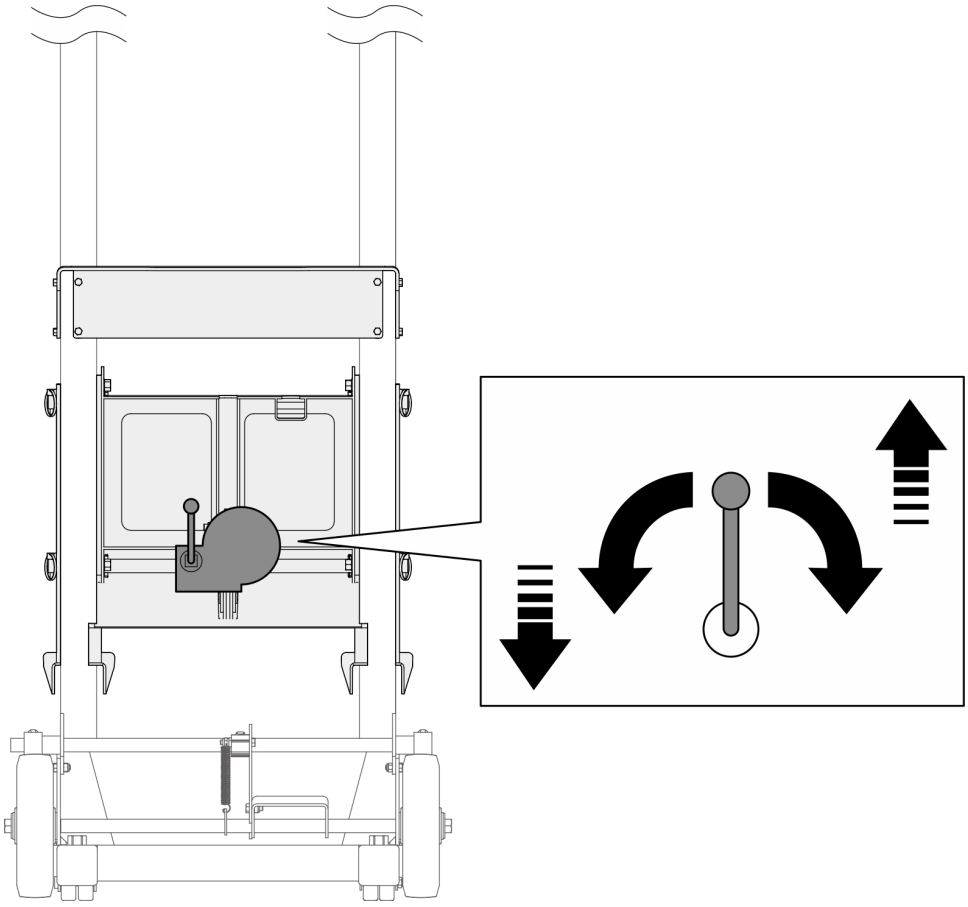


Figura 385. Tope de guía de la estructura fijada en la posición SW

Paso 6. Mueva el conjunto de la herramienta de elevación junto al conjunto del carro de la estructura giratoria como se muestra en la siguiente ilustración. Ajuste la herramienta de elevación de modo que la parte inferior de la estructura de la herramienta de elevación se alinee con la parte inferior de la estructura rotativa y los lados de ambas estructuras estén paralelos.

Nota: Gire el asa de la herramienta de elevación en el **sentido de las agujas del reloj** para levantar la estructura; en **sentido contrario a las agujas del reloj** para bajar la estructura.



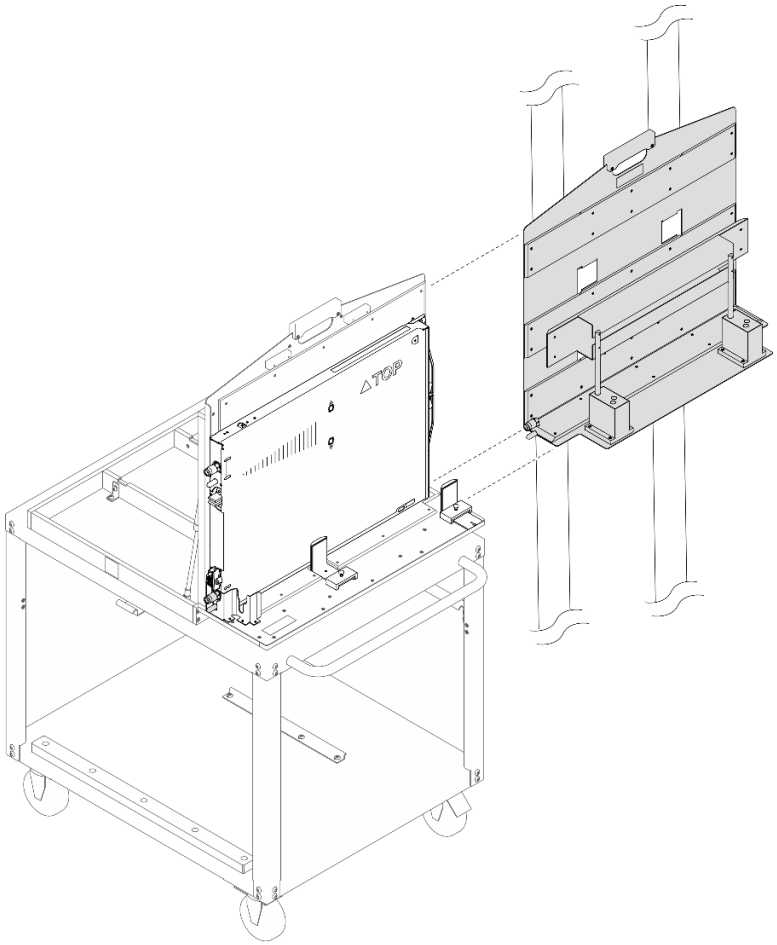


Figura 386. Alineación de la parte inferior y los lados la estructura de la herramienta de elevación y de la estructura rotativa

Paso 7. Presione el pedal hacia abajo para bloquear el freno de la rueda de la herramienta de elevación.

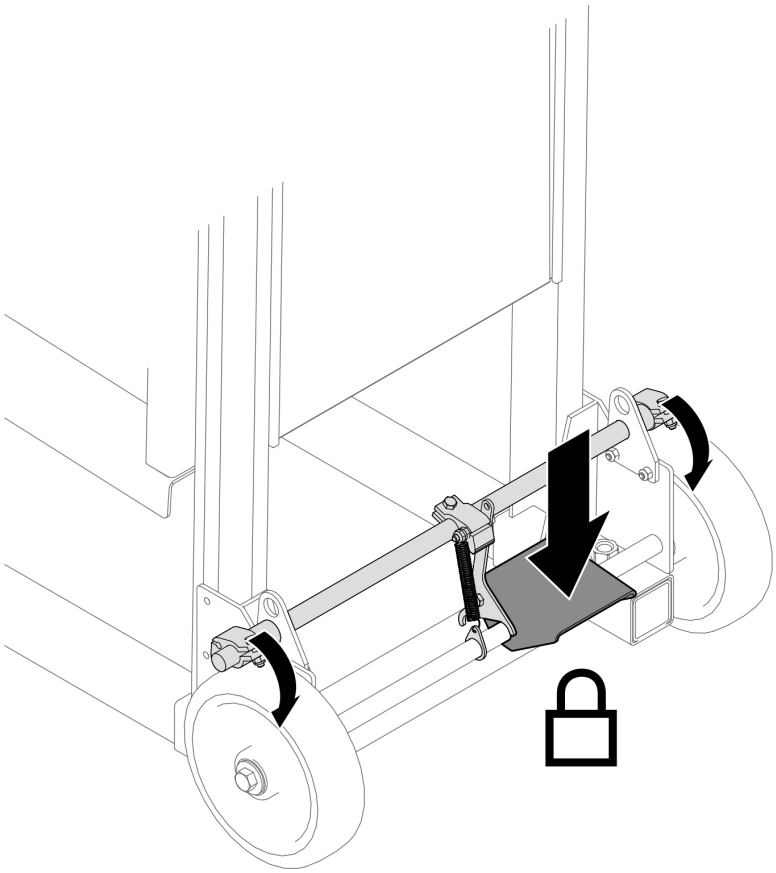


Figura 387. Bloqueo del freno de la rueda de la herramienta de elevación

Paso 8. Transfiera la bandeja a la estructura de la herramienta de elevación.

a. ❶ Deslice la bandeja hacia la estructura de la herramienta de elevación hasta que quede parcialmente asentada en la estructura de la herramienta de elevación.

b. ❷ Deslice la bandeja completamente en la estructura de la herramienta de elevación hasta que la bandeja esté completamente asentada en la estructura de la herramienta de elevación.

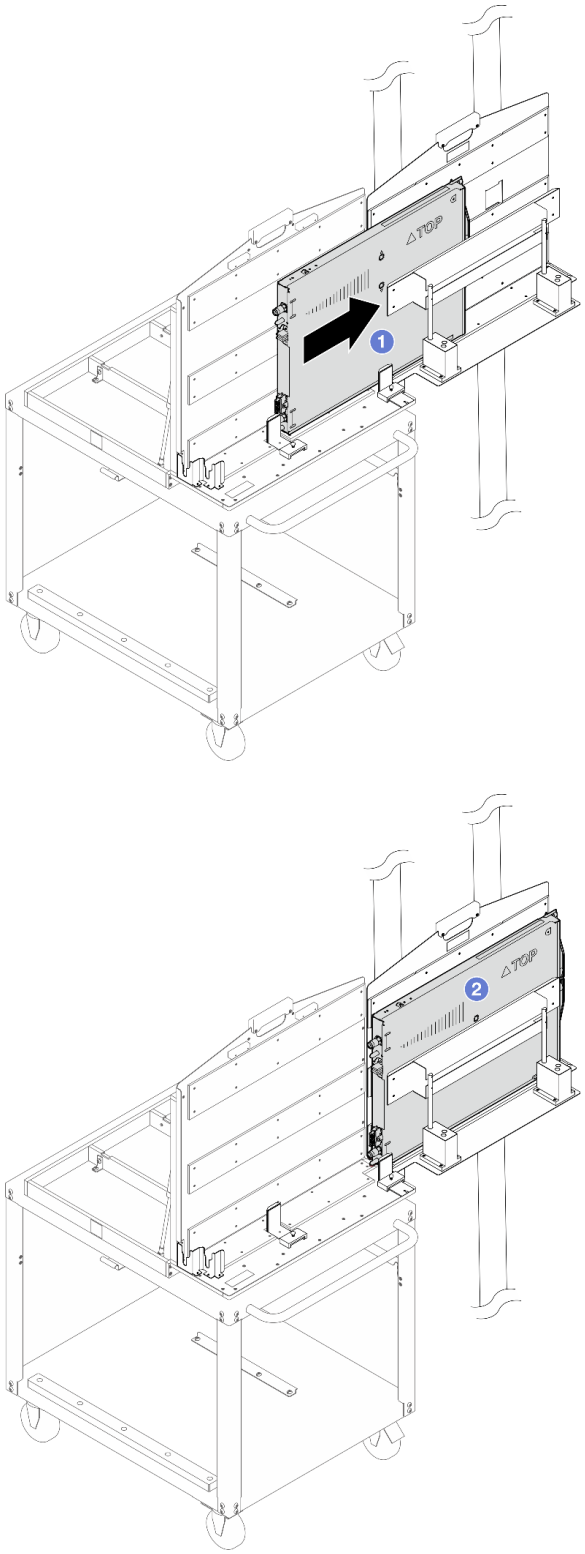


Figura 388. Transferencia de la bandeja a la estructura de la herramienta de elevación

Paso 9. Mueva el conjunto de la herramienta de elevación a la parte frontal del bastidor. Asegúrese de que la parte frontal del dispositivo esté orientada hacia la parte posterior de la bandeja.

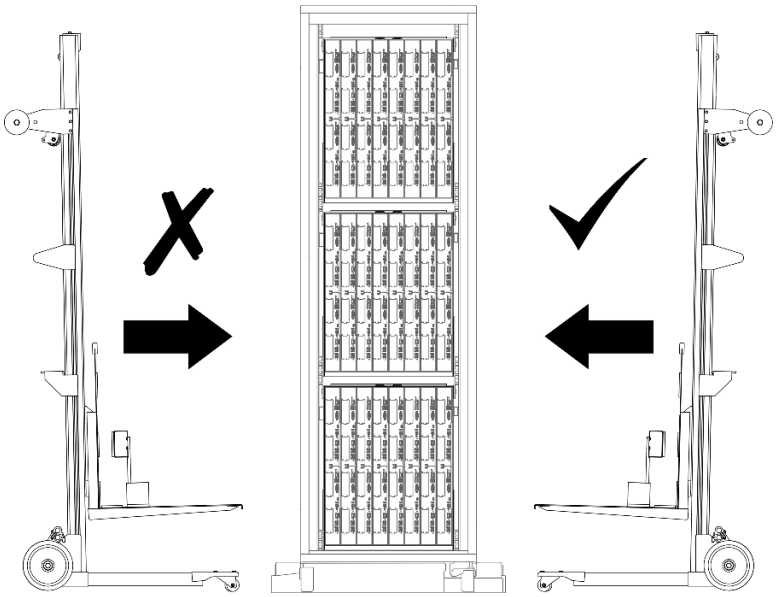


Figura 389. Colocación del conjunto de la herramienta de elevación en la parte delantera del bastidor

Paso 10. Ajuste la herramienta de elevación para que la bandeja se alinee con la bahía de bandeja en el alojamiento.

Nota: Gire el asa de la herramienta de elevación en el **sentido de las agujas del reloj** para levantar la estructura; en **sentido contrario a las agujas del reloj** para bajar la estructura.

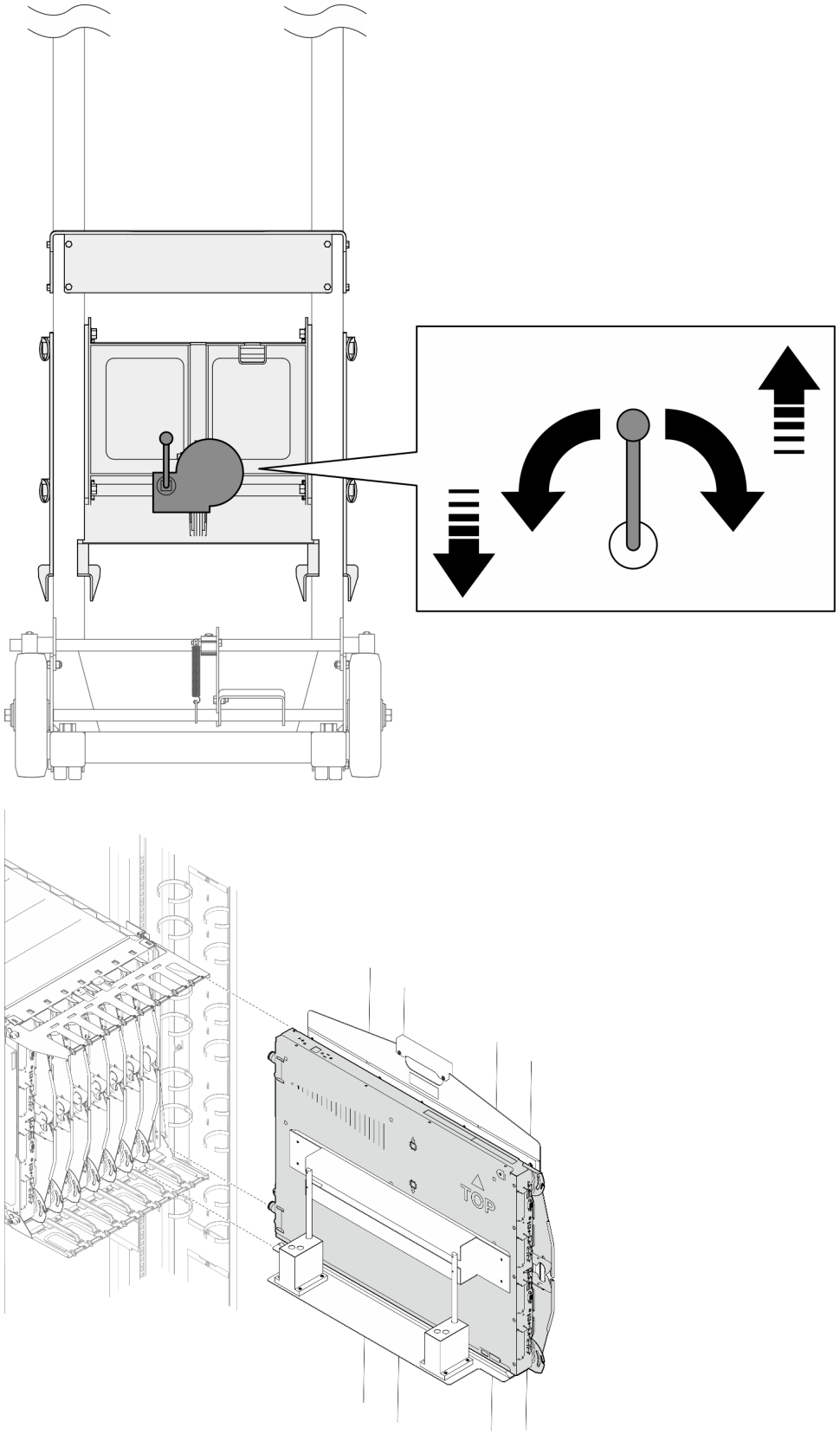


Figura 390. Alineación de la parte inferior de la estructura y de la bandeja

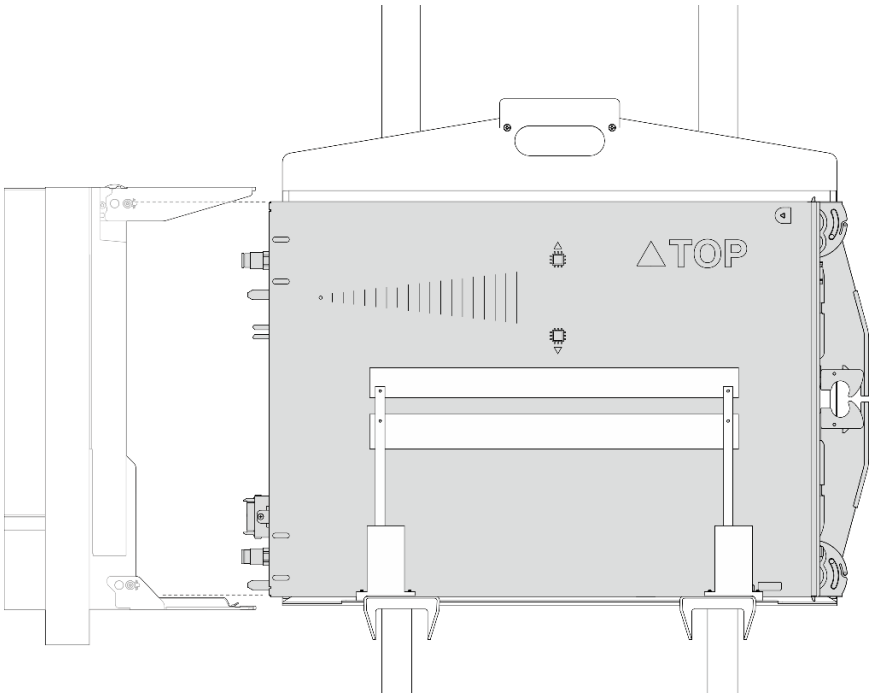


Figura 391. Alineación de la parte frontal de la estructura con la parte posterior de la bandeja

Paso 11. Transfiera la bandeja a la bahía de bandeja del alojamiento.

a. 1 Sujete las partes superior e inferior de la bandeja.

b. 2 Deslice la bandeja en el compartimento de la bandeja hasta que solo se vea la impresión **TOP**.

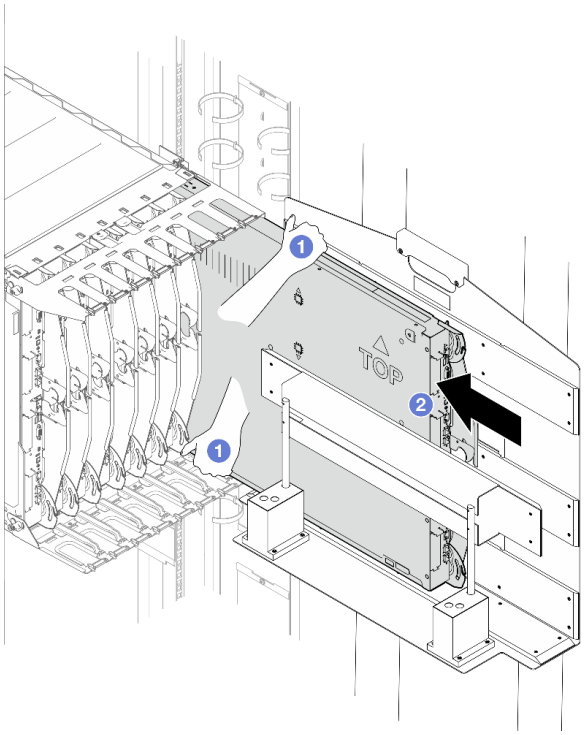


Figura 392. Deslizamiento

Paso 12. Coloque la bandeja en el alojamiento.

a. 1 Gire las asas de la bandeja hasta la posición abierta.

b. 2 Inserte la bandeja en la bahía de bandeja del alojamiento.

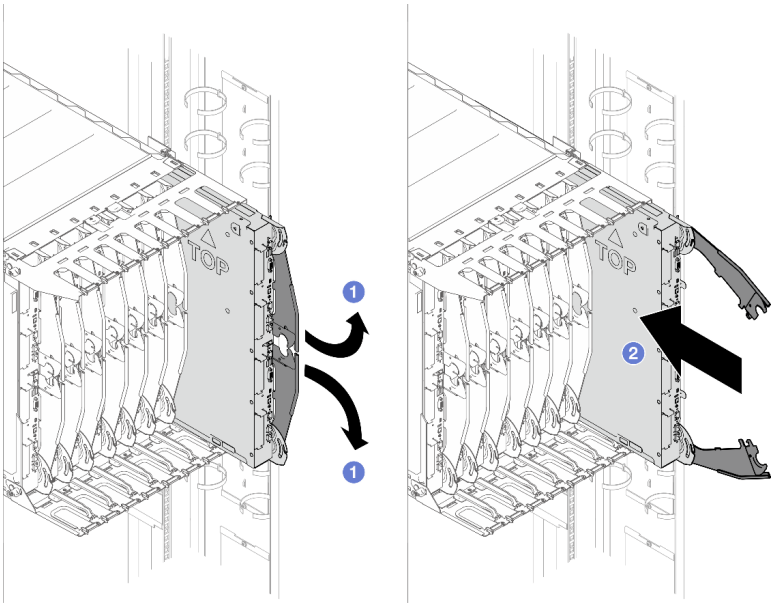


Figura 393. Colocación de la bandeja en el alojamiento

Paso 13. Inserte la bandeja en la bahía de la bandeja mientras las asas de la bandeja están en la posición abierta.

a. 1 Gire las asas de la bandeja hasta la posición abierta.

b. 2 Inserte la bandeja en la bahía de bandeja del alojamiento.

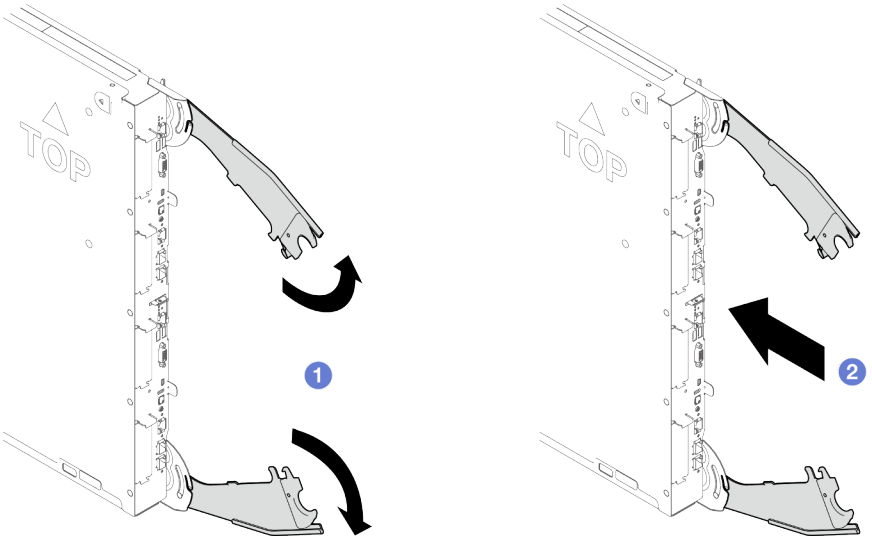


Figura 394. Inserción de la bandeja con las asas abiertas

Paso 14. Empuje la bandeja hacia dentro del alojamiento hasta que la punta del asa de la bandeja toque el alojamiento. Asegúrese de que no haya ningún espacio entre el alojamiento y la punta del asa.

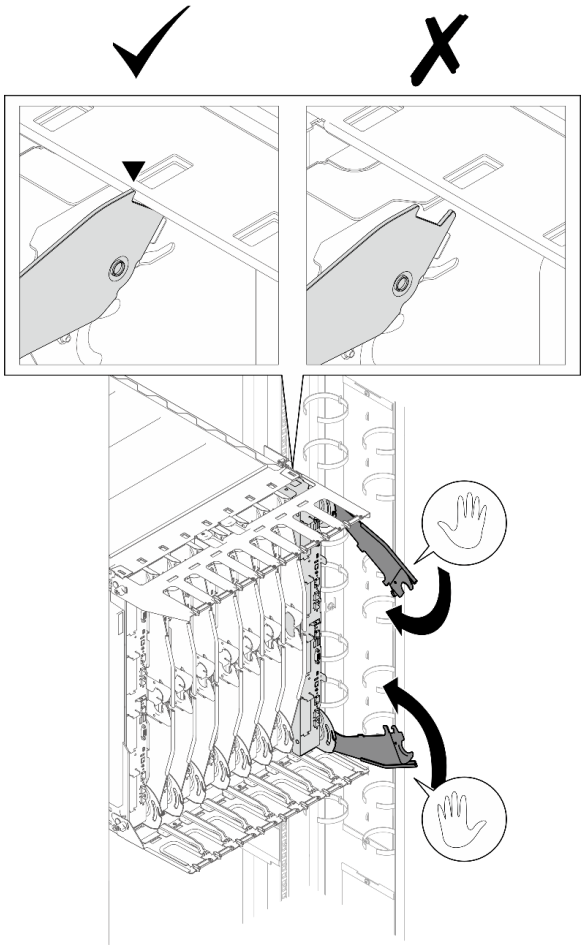


Figura 395. Comprobación de la posición del asa de la bandeja

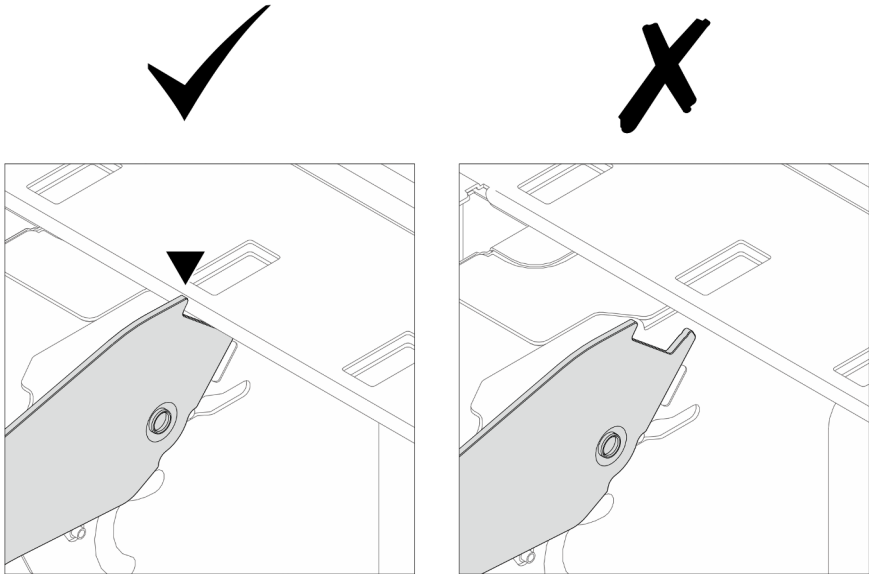


Figura 396. Distinción de la posición correcta del asa de la bandeja

Paso 15. Gire las asas de la bandeja a la posición cerrada para fijar la bandeja al alojamiento.

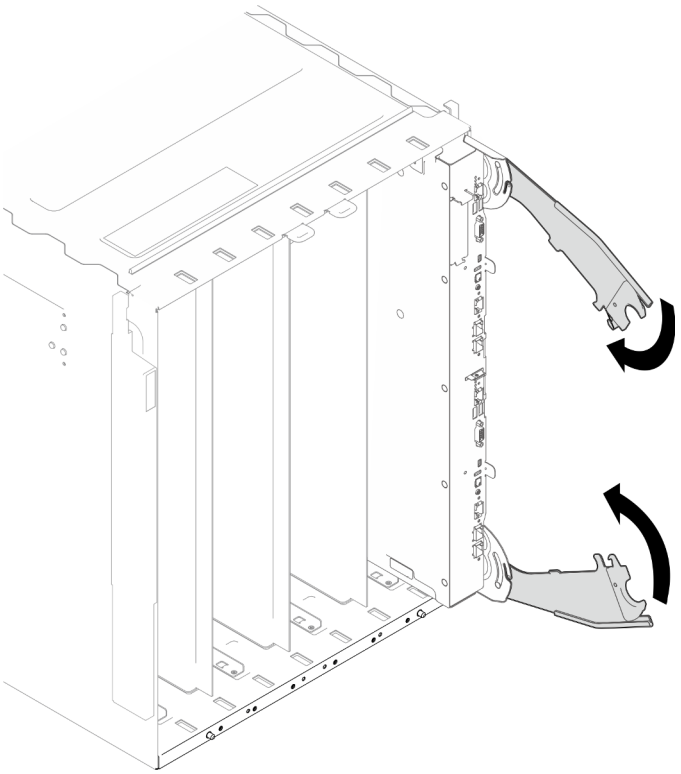


Figura 397. Rotación de las asas de la bandeja a la posición cerrada

Paso 16. Asegúrese de que la bandeja no sobresalga del alojamiento. La superficie del marco biselado frontal de la bandeja y el marco exterior del alojamiento deben estar alineados como una superficie plana.

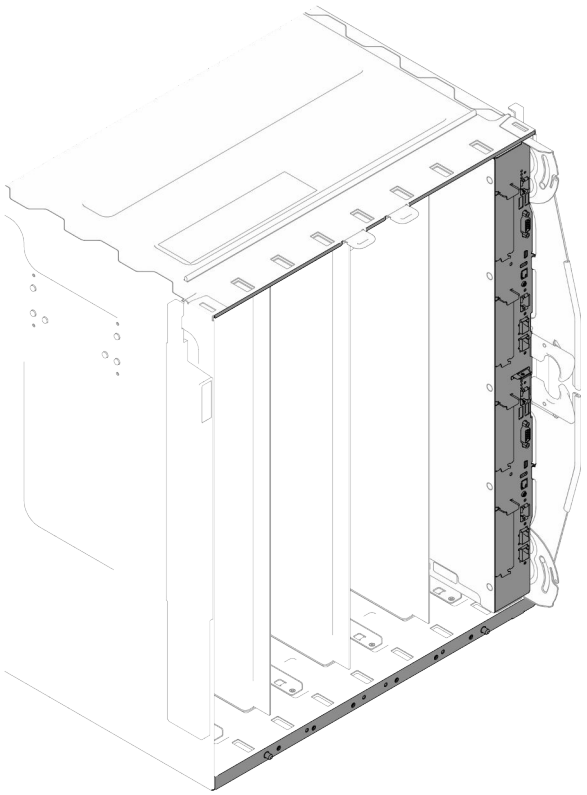


Figura 398. Alineación de la superficie del marco biselado frontal de la bandeja y del marco exterior del alojamiento

Nota: Después de que la bandeja DWC esté instalada, se inicializa XCC en la bandeja DWC. Este proceso demora aproximadamente 110 segundos. El LED de encendido parpadea rápidamente y el botón de inicio/apagado en la bandeja DWC no responde hasta que se completa este proceso.

Paso 17. Conecte todos los cables externos necesarios al alojamiento.

Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.

Paso 18. Presione los botones de encendido para encender ambos nodos en la bandeja DWC.

Paso 19. Asegúrese de que el LED de encendido en el panel frontal del operador esté encendido constantemente, lo que indica que cada nodo recibe alimentación y está encendido.

Paso 20. Si tiene otras bandejas para instalar, hágalo ahora.

Después de finalizar

- Si esta es la instalación inicial de la bandeja DWC en el alojamiento, debe configurar la bandeja DWC mediante Setup Utility e instalar el sistema operativo de la bandeja DWC.
- Si cambió la configuración de la bandeja DWC o si va a instalar una bandeja DWC diferente a la que quitó, debe configurar la bandeja DWC mediante Setup Utility y podría tener que instalar el sistema operativo de la bandeja DWC.

Notas: Los cables de servidor y de conmutador se pasan a través por los elementos de sujeción de cables en la abrazadera de soporte frontal inferior.

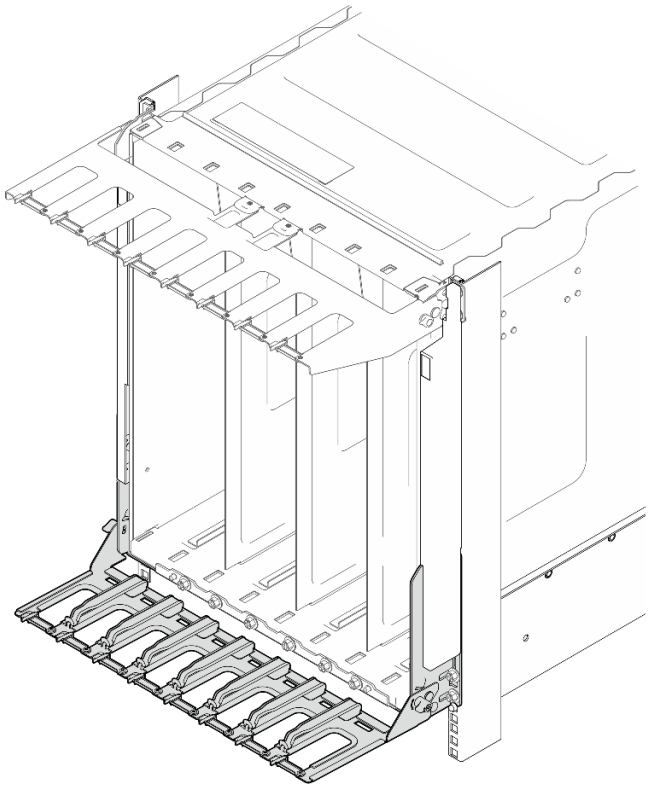
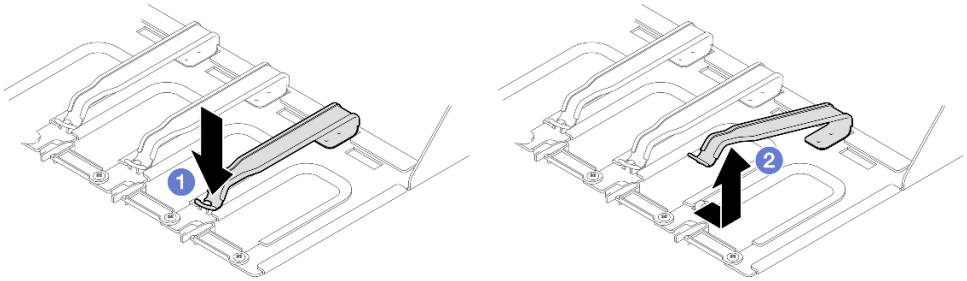
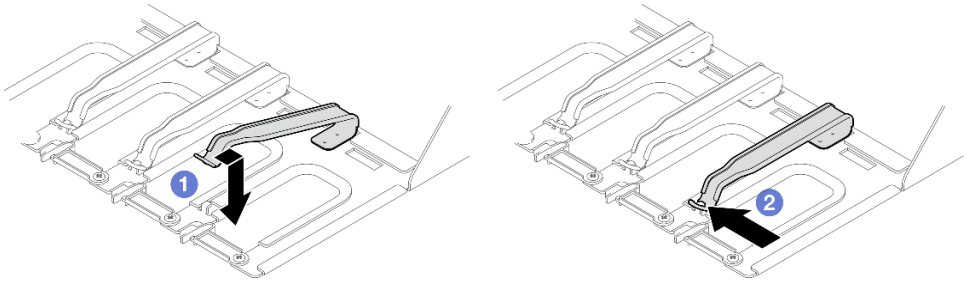


Figura 399. Abrazadera de soporte inferior

1. Apertura del elemento de sujeción de cables
   - 1 Presione el elemento de sujeción de cables hacia abajo.
   - 2 Tire del elemento de sujeción de cables hacia la derecha y, luego, tírelo hacia arriba.



2. Cierre del elemento de sujeción de cables
   - 1 Tire del elemento de sujeción de cables hacia la derecha y, luego, presiónelo hacia abajo.
   - 2 Tire del elemento de sujeción de cables hacia la izquierda para fijarlo a la abrazadera de soporte.



Sustitución de la cubierta de bandeja

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar la cubierta de bandeja.

Quitar la cubierta de la bandeja

Utilice esta información para quitar la cubierta de la bandeja.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Atención: Es posible que la bandeja esté muy caliente. Espere unos minutos para que la bandeja se enfríe antes de quitar la cubierta de la bandeja.

Paso 1. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

Paso 2. Presione el pestillo de liberación y el punto de presión al mismo tiempo y deslice la cubierta hacia la parte posterior de la bandeja DWC.

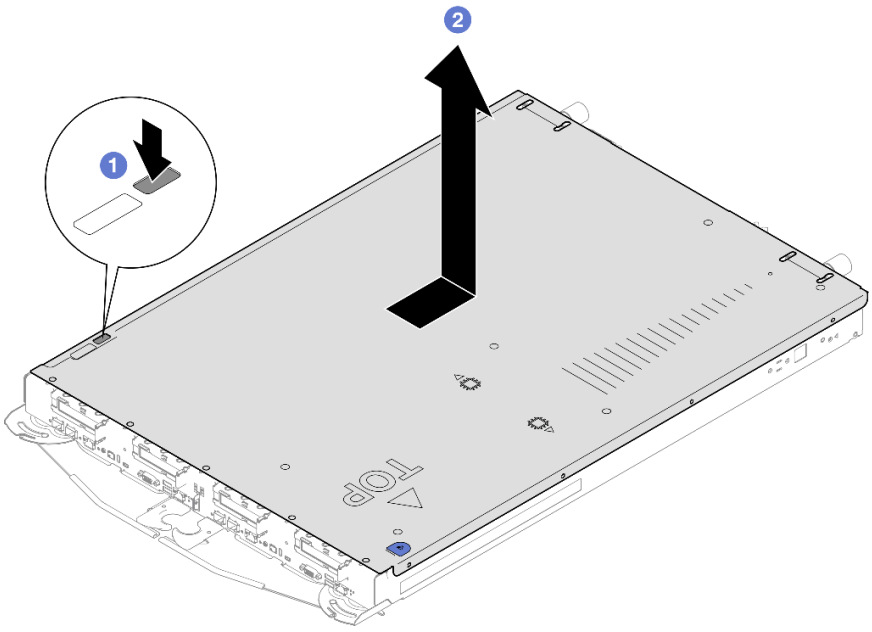


Figura 400. Extracción de la cubierta de bandeja

Paso 3. Levante la cubierta de la bandeja DWC y déjela a un lado.

Nota: Las instrucciones de la etiqueta de servicio se encuentran en la parte inferior de la cubierta de la bandeja.

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalar la cubierta de la bandeja

Utilice esta información para instalar la cubierta de la bandeja.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Nota: Es posible que la ilustración siguiente sea ligeramente diferente de su hardware, pero el método de instalación es el mismo.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Coloque la cubierta en la parte superior de la bandeja y deslice la cubierta hacia la parte frontal de la bandeja.

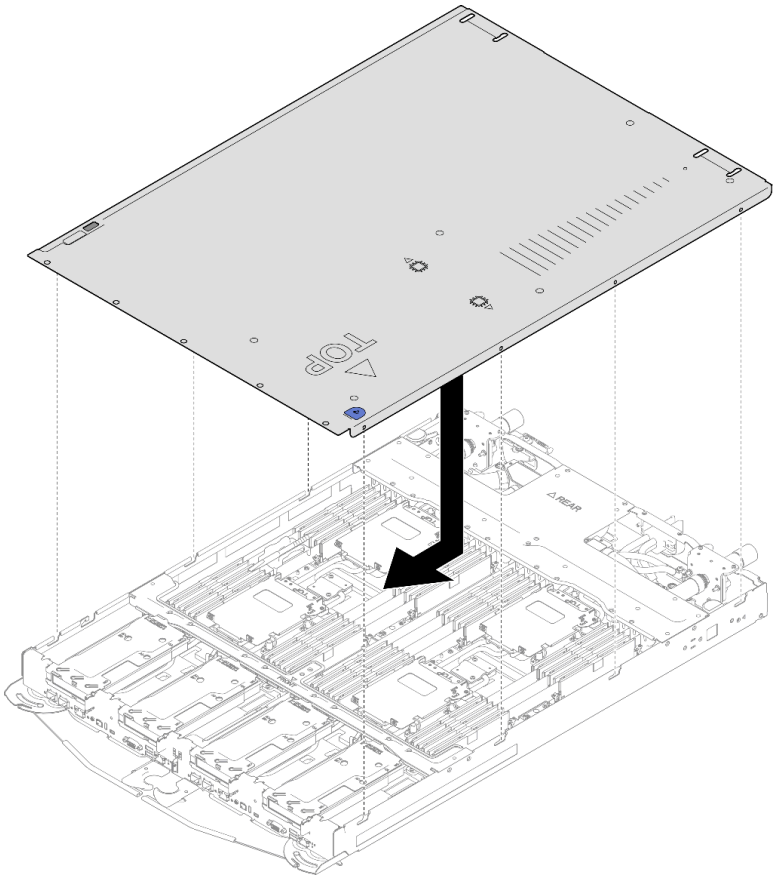


Figura 401. Instalación de la cubierta de la bandeja

Importante: Antes de deslizar la cubierta hacia delante, asegúrese de que todas las pestañas de la parte frontal, la parte posterior y el lado de la cubierta encajen en el alojamiento correctamente. Si todas las pestañas no encajan en el alojamiento correctamente, resultará muy difícil retirar la cubierta más tarde.

Después de finalizar

1. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte "Instalación de una bandeja en el alojamiento" en la página 330.
2. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

   Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
3. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Sustitución del bucle de agua (solo un técnico de servicio experto)

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar el bucle de agua en la bandeja.

Atención:

- Para la sustitución del bucle de agua se requiere personal capacitado.
- Por razones de seguridad, utilice la herramienta de elevación para extraer la bandeja del alojamiento.

Extracción del bucle de agua

Utilice esta información para extraer el bucle de agua.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1, PH 2, T10, T20 y T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (El transportador de bucle de agua del Kit de servicio es reutilizable, se recomienda guardarlo en la instalación donde opera el servidor para futuras necesidades de sustitución).
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si están instaladas las unidades frontales duales E3.S 1T o la unidad frontal única E3.S 2T.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

S038



PRECAUCIÓN:
Se debe llevar protección ocular para este procedimiento.

S040



PRECAUCIÓN:
Se debe llevar guantes de seguridad para este procedimiento.

S042



PELIGRO

Riesgo de descarga eléctrica debido a agua o a una solución de agua presente en este producto. Evite trabajar sobre equipos con energía o cerca de él con las manos húmedas o cuando haya agua derramada.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Para evitar dañar el bucle de agua, utilice siempre el transportador del bucle agua al quitar, instalar o doblar el bucle de agua.
- Si no tiene disponible un destornillador de par, puede solicitar uno.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

a. Quite la bandeja del alojamiento. Consulte “Extracción de una bandeja del alojamiento” en la página 308.

b. Quite la cubierta de bandeja. Consulte “Quitar la cubierta de la bandeja” en la página 347.

c. Si la guía de DIMM está instalada, quítela. Consulte “Quitar una guía de DIMM” en la página 102.

d. Quite el módulo de memoria y realice una de las siguientes acciones.
   - Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de un solo lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado)” en la página 205.
   - Quite módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado. Consulte “Extracción de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado)” en la página 190.

e. Quite las llaves cruzadas. Consulte “Quitar las llaves cruzadas” en la página 98.

f. Si hay barras de enfriamiento de DIMM instaladas, quítelas. Consulte “Extracción de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 106.

g. Quite el compartimiento de la unidad E3.S frontal. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 111.

h. Quite el conjunto de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 74 o “Extracción de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 86.

i. Quite el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Extracción de un conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S” en la página 147.

j. Quite el kit de cables de banda lateral. Consulte “Extracción del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema” en la página 303.

k. Quite el módulo del sensor de filtraciones. Consulte “Extracción del sensor de filtraciones” en la página 184.

Paso 2. Quite los cuatro tornillos PH1 para quitar las placas de frío de la unidad central del bucle de agua. Utilice un destornillador dinamométrico ajustado en el par correspondiente.

Notas:
- Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.
- Hay dos placas de frío de la unidad central por nodo y un total de cuatro placas de frío por bandeja. Asegúrese de quitar las cuatro placas de frío del bucle de agua.

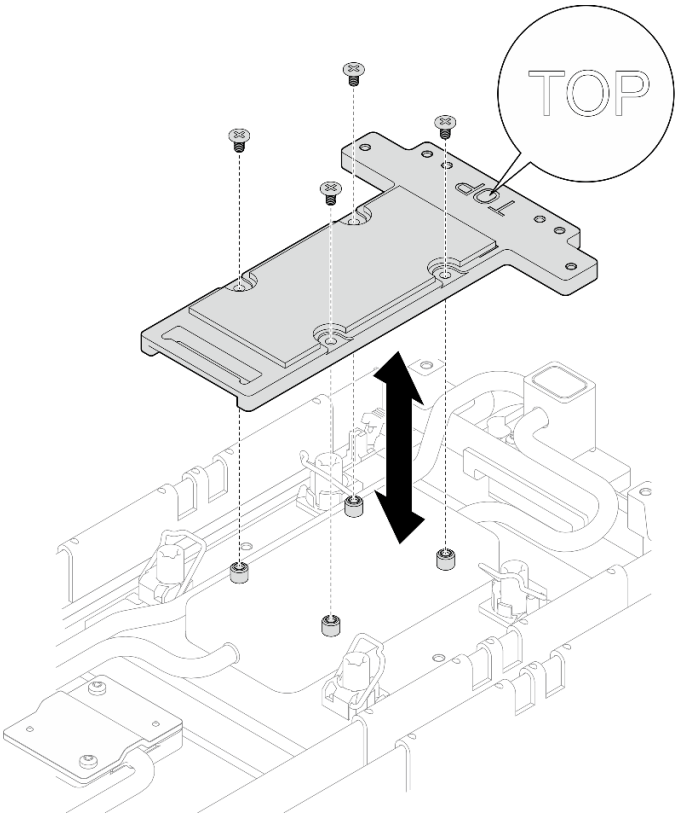


Figura 402. Extracción de la placa de frío de la unidad central

Paso 3. Quite los dos tornillos T10 para quitar la cubierta del VR con un destornillador dinamométrico ajustado en el par correspondiente. Asegúrese de quitar dos cubiertas del VR del bucle de agua (una cubierta del VR por nodo).

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

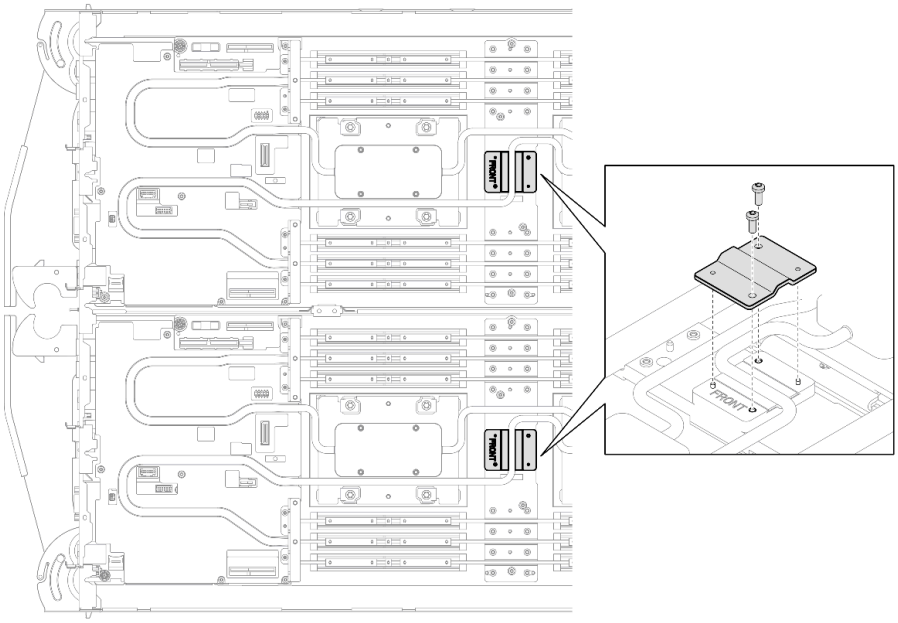


Figura 403. Extracción de las cubiertas del VR

Paso 4. Quite ocho (8) tornillos Torx T10 para quitar las dos conexiones rápidas (cuatro tornillos para cada conexión rápida). Utilice un destornillador dinamométrico ajustado en el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

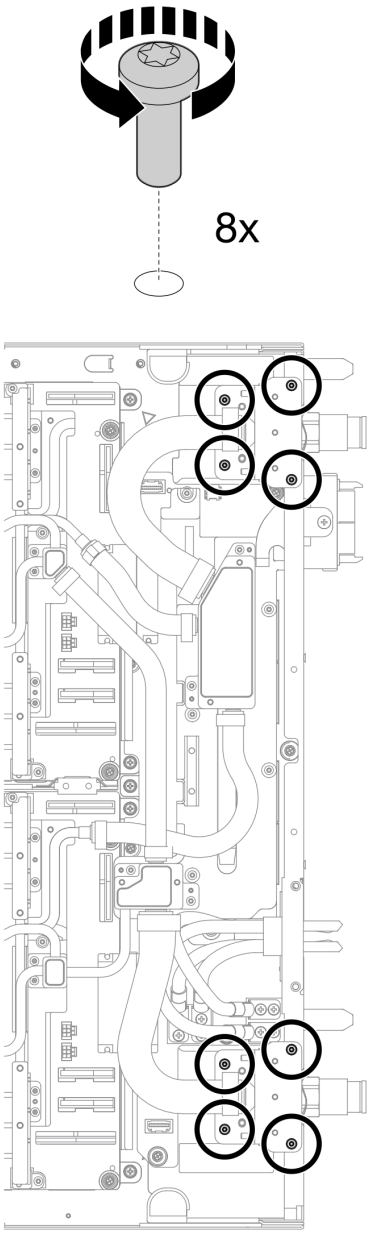


Figura 404. Extracción de los tornillos de conexión rápida

Paso 5. Quite los cuatro tornillos Torx T10 para quitar las cámaras de mezcla de la placa de frío de la placa de distribución de alimentación con un destornillador dinamométrico ajustado en el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

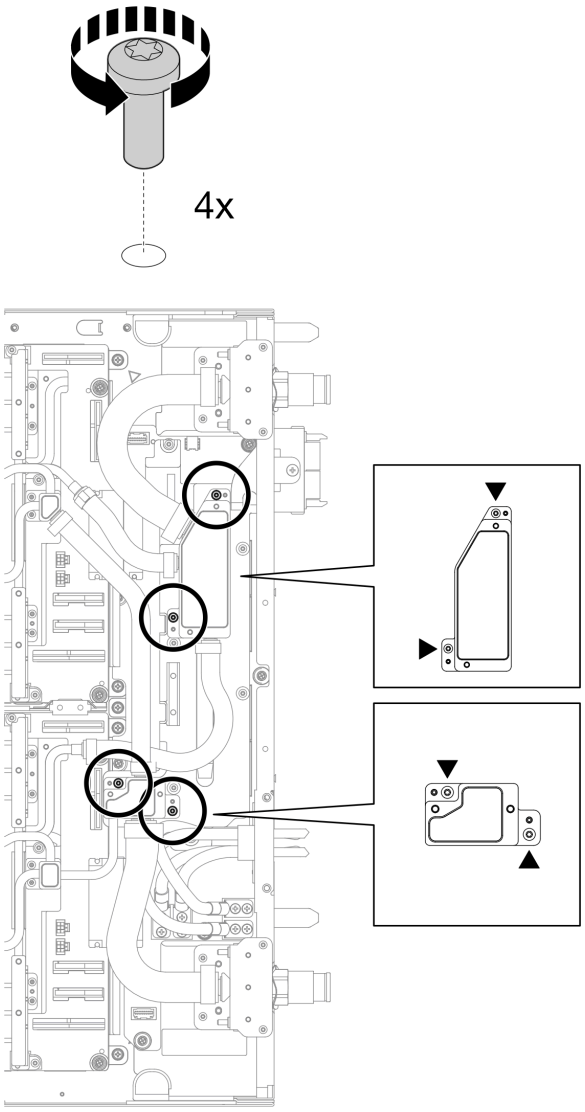


Figura 405. Instalación de los tornillos de la cámara de mezcla

Paso 6. Quite los tornillos del bucle de agua (18 tornillos Torx T10 por nodo) con un destornillador dinamométrico ajustado en el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

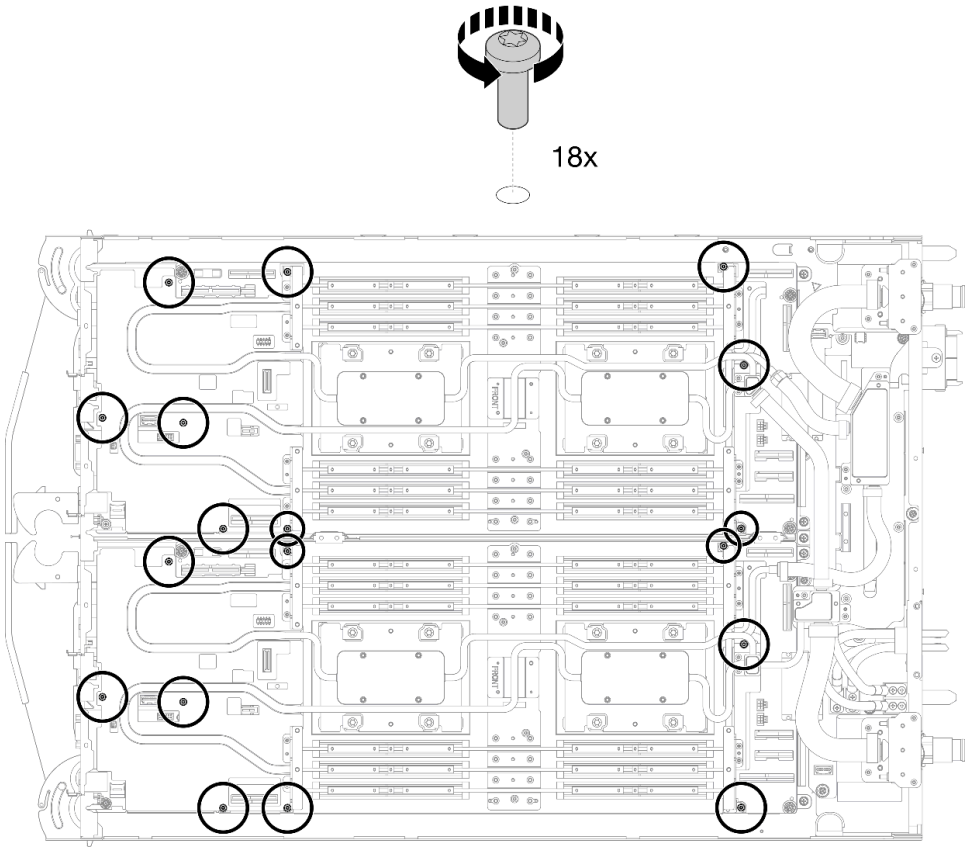


Figura 406. Extracción de los tornillos del bucle de agua

Paso 7. Suelte correctamente los procesadores.

a. ❶ Suelte completamente todos los tornillos de fijación Torx T30 en las placas de frío (16 tornillos de fijación Torx T30 para dos nodos) siguiendo la etiqueta de la secuencia de apriete en el soporte de envío con un destornillador dinamométrico con el par correspondiente.

Notas:

- Como referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 8+/- 0,5 lbf/in, 0,9+/- 0,05 N/m.
- Para evitar dañar los componentes, asegúrese de seguir la secuencia de apriete/afloje indicada.

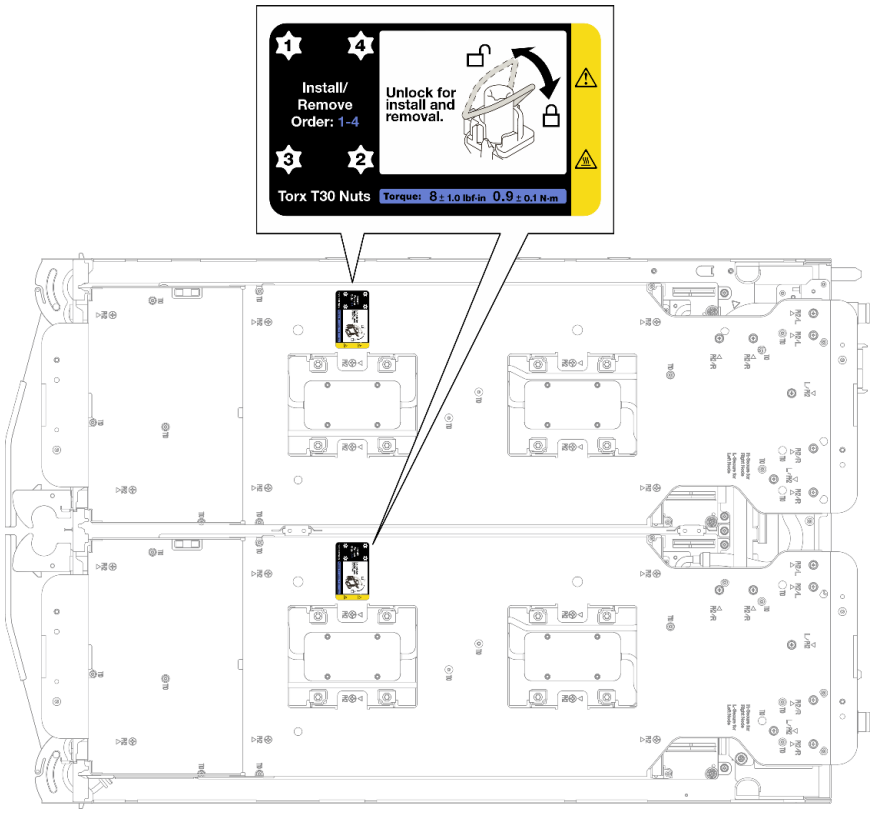


Figura 407. Secuencia de apriete/afloje de tornillos en la etiqueta del soporte de envío

b. 2 Gire las barras antinclinación (16 barras antinclinación para dos nodos) hacia dentro a la posición desbloqueada.

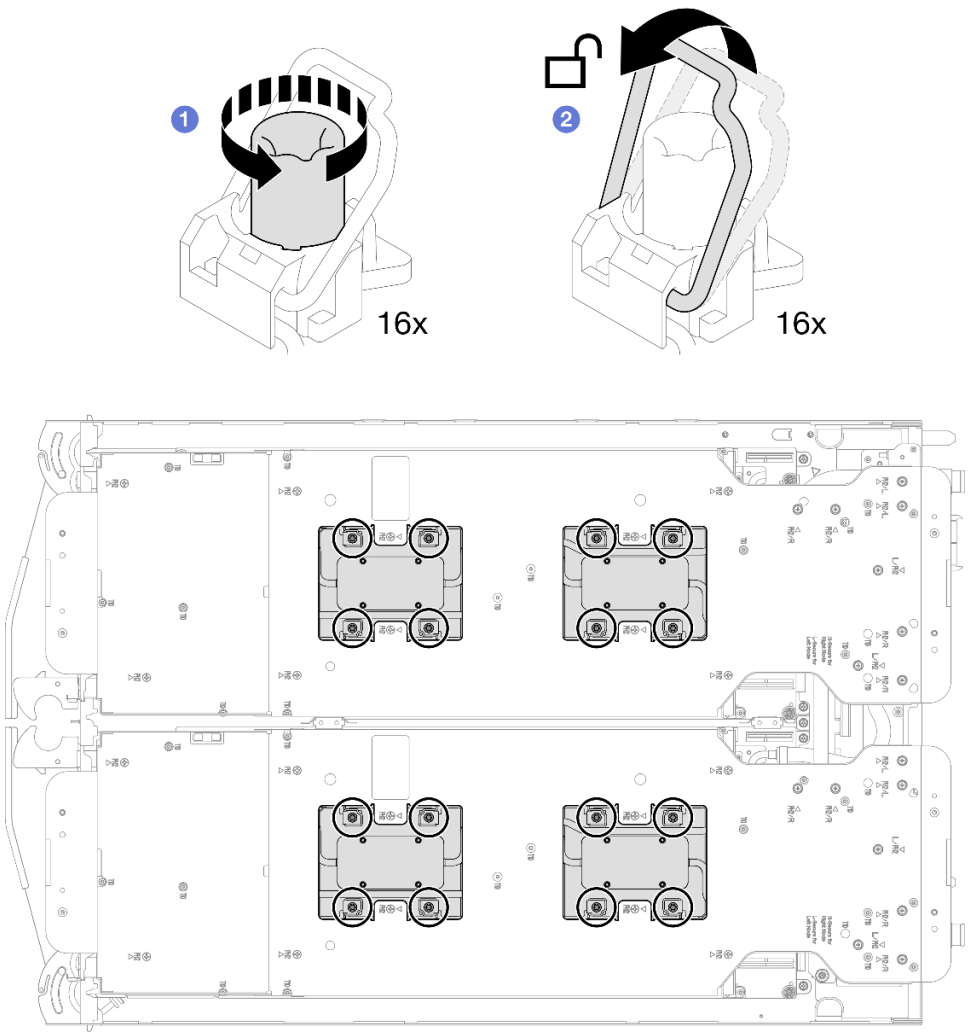


Figura 408. Soltar los tornillos cautivos Torx T30

Paso 8. Oriente los dos transportadores del bucle de agua con las patillas de guía; luego, baje con cuidado los dos transportadores del bucle de agua y asegúrese de que estén bien colocados en el bucle de agua.

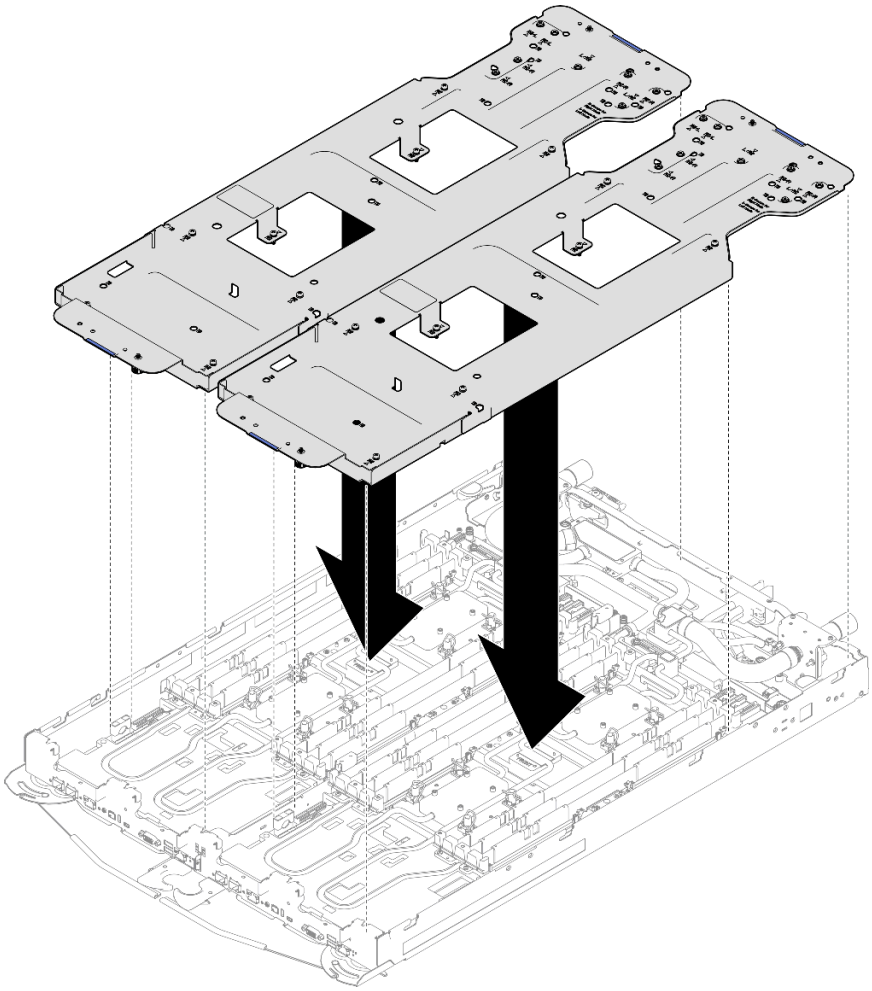


Figura 409. Instalación del transportador del bucle de agua

Paso 9. Instale los tornillos del transportador del bucle de agua (28 tornillos Phillips n.° 2 para dos nodos) con un destornillador dinamométrico ajustado en el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

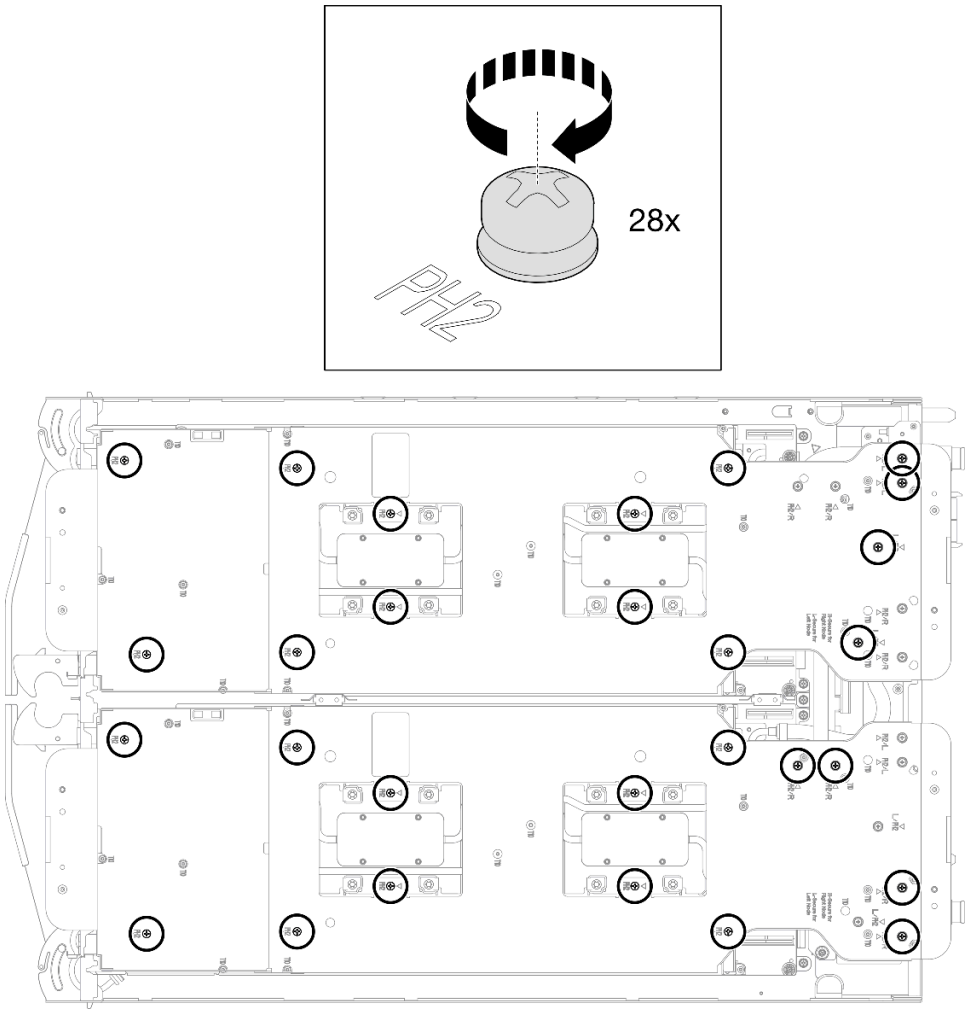


Figura 410. Instalación de los tornillos del transportador del bucle de agua

Paso 10. Alinee la placa de soporte con las dos patillas guía en el soporte de envío. Luego, coloque la placa de soporte en el soporte de envío en el nodo del lado derecho.

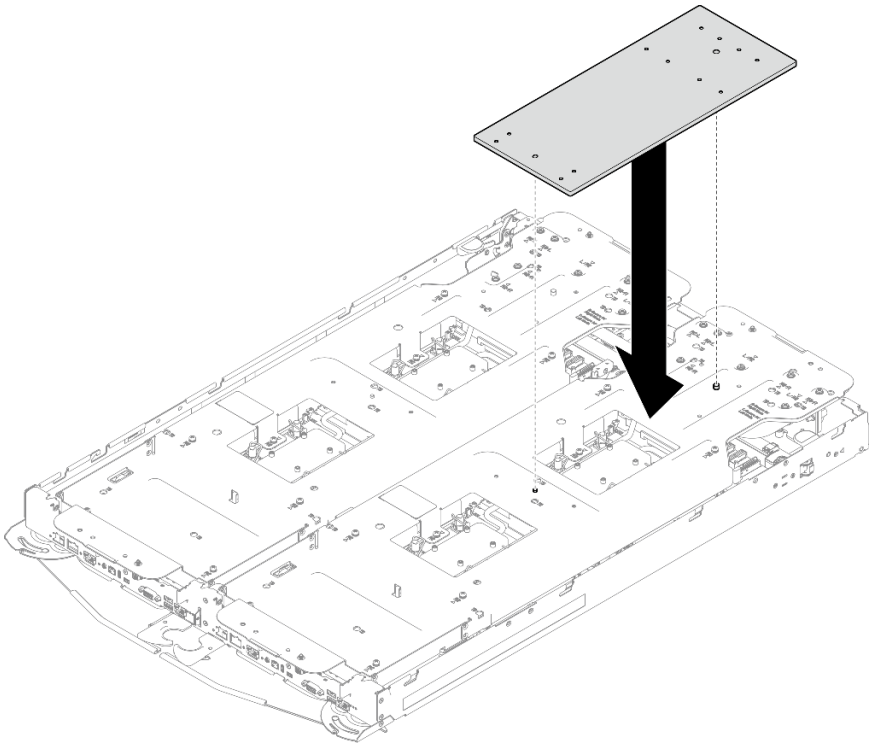


Figura 411. Instalación de la placa de soporte en el soporte de envío en el nodo del lado derecho

Paso 11. Gire con cuidado el bucle de agua para que una mitad quede sobre la otra mitad.

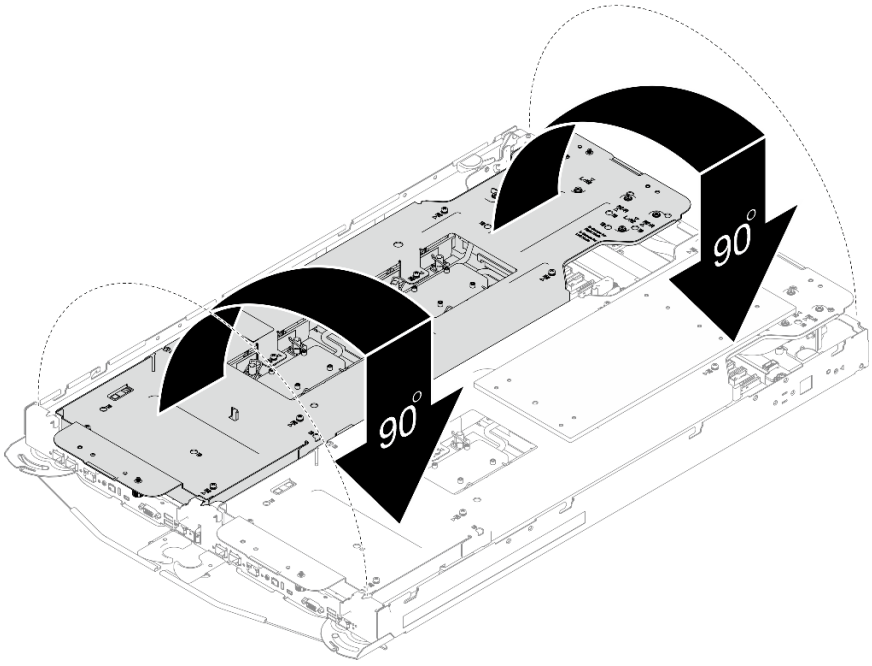


Figura 412. Plegado del bucle de agua

Paso 12. Instale seis tornillos T20 para fijar la placa de soporte al bucle de agua del lado izquierdo.

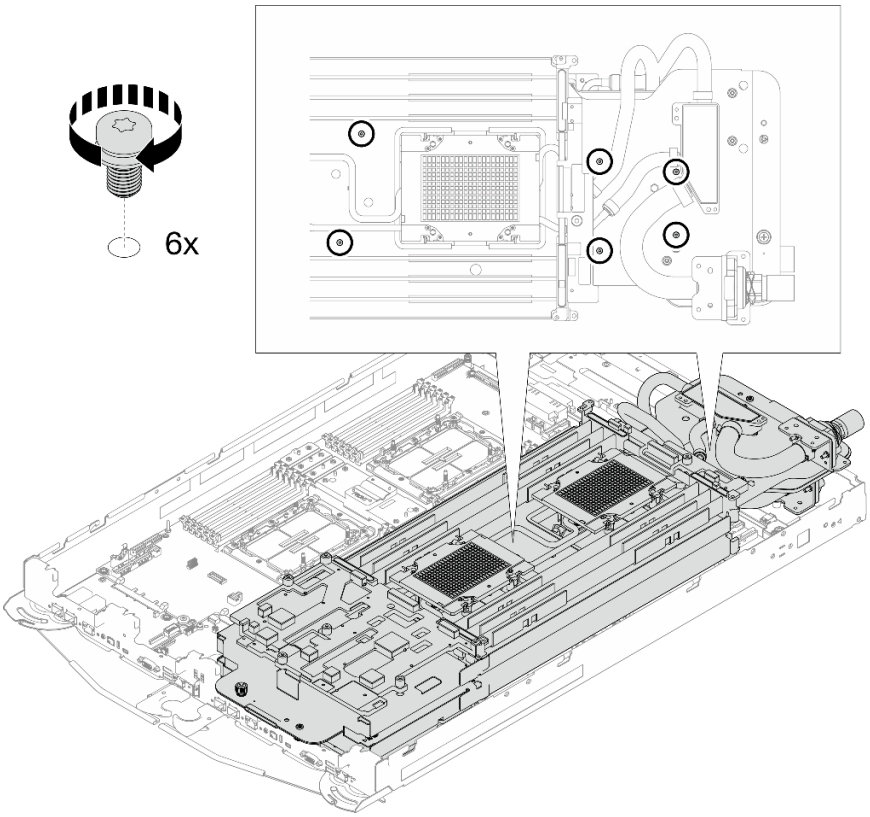


Figura 413. Instalación de la placa de soporte en el bucle de agua del lado izquierdo

Paso 13. Apriete dos tornillos ajustables cautivos para asegurar los transportadores de bucle de agua entre sí.

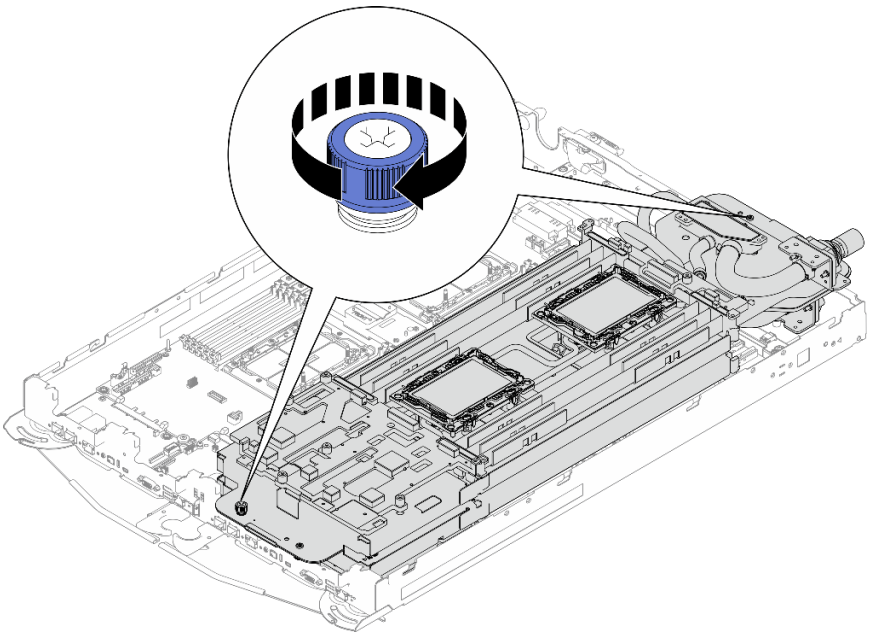


Figura 414. Apriete de los tornillos ajustables de fijación

Paso 14. Quite el procesador del elemento de sujeción.

a. ❶ Levante el asa para liberar el procesador del elemento de sujeción.

b. ❷ Sostenga con cuidado el procesador por los bordes y, luego, levante el procesador del elemento de sujeción.

Nota: No toque los contactos del procesador.

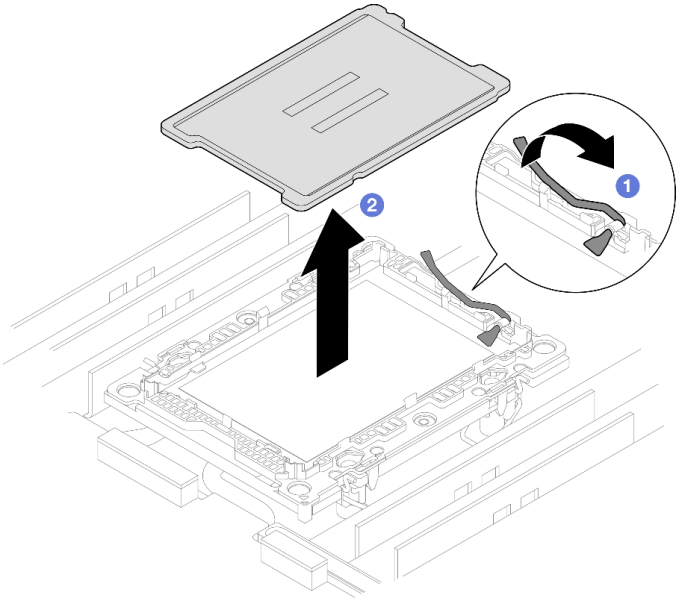


Figura 415. Extracción de un procesador

Paso 15. Sin bajar el procesador, limpie la grasa térmica de la parte superior del procesador con una almohadilla limpiadora con alcohol y, luego, ponga el procesador en una superficie antiestática con el lado del contacto del procesador hacia arriba.

Paso 16. Quite el elemento de sujeción del procesador desde la parte inferior de la placa de temperatura.

Nota: El elemento de sujeción del procesador se descartará y se sustituirá por uno nuevo.

a. ❶ Suelte con cuidado los clips de retención de la placa de frío.

b. ❷ Levante el elemento de sujeción de la placa de frío.

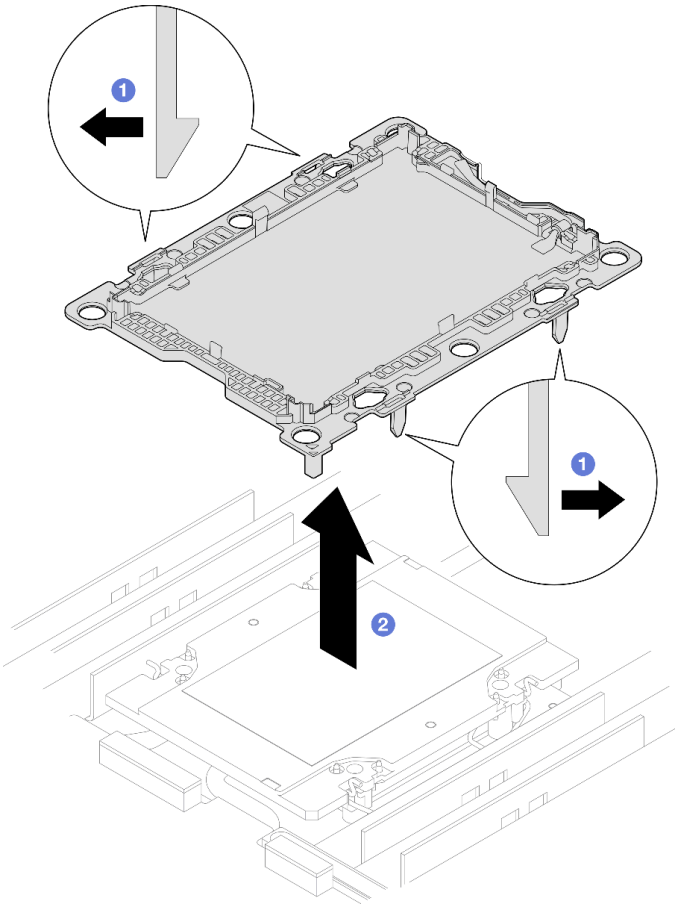


Figura 416. Extracción de un elemento de sujeción de procesador

Paso 17. Limpie la grasa térmica de la parte inferior de la placa de frío con una almohadilla limpiadora con alcohol.

Paso 18. Levante con cuidado el bucle de agua de la placa del sistema y quítelo del nodo.

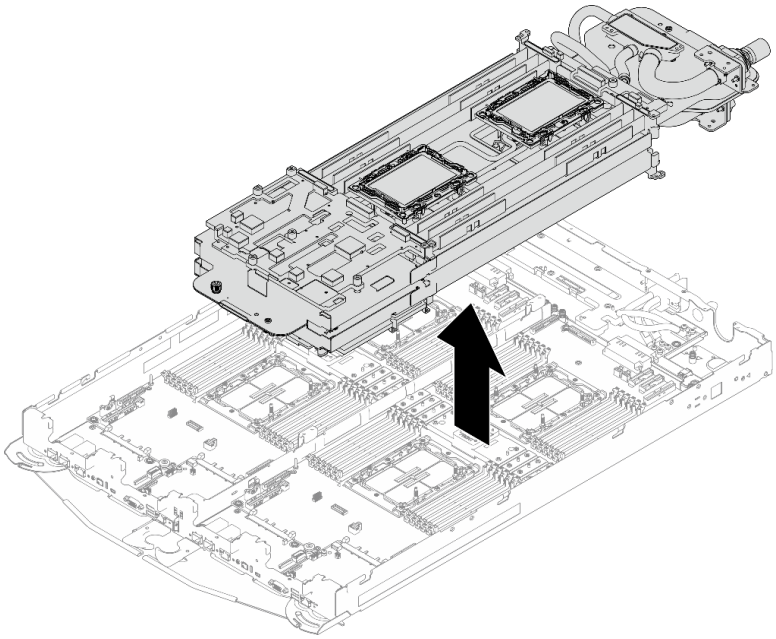


Figura 417. Extracción del bucle de agua

Paso 19. Coloque el bucle de agua en la caja del paquete. Luego, colóquelo en la caja del paquete.

a. ❶ Sostenga con cuidado el bucle de agua con ambas manos y voltéelo.

b. ❷ Coloque el bucle de agua en la caja del paquete.

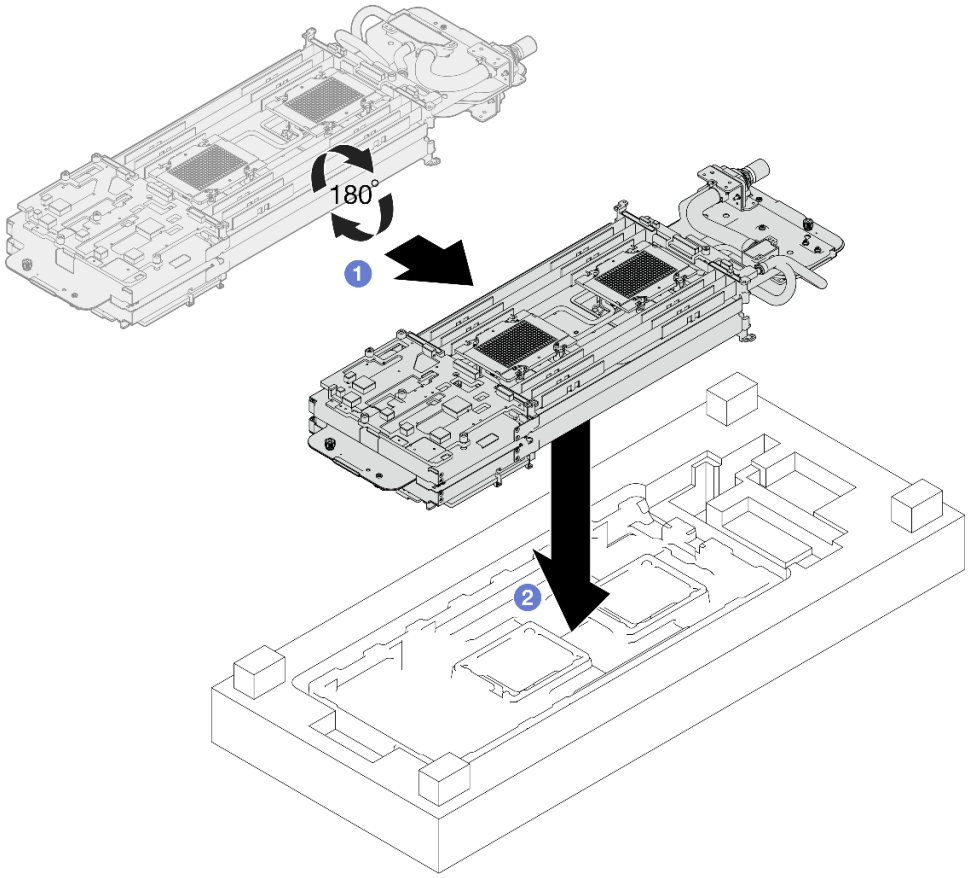
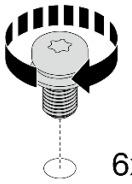


Figura 418. Colocación del bucle de agua en la caja del paquete

Paso 20. Mientras el bucle de agua está dentro de la caja del paquete, instale seis tornillos T20 para fijar la placa de soporte al bucle de agua del lado derecho.



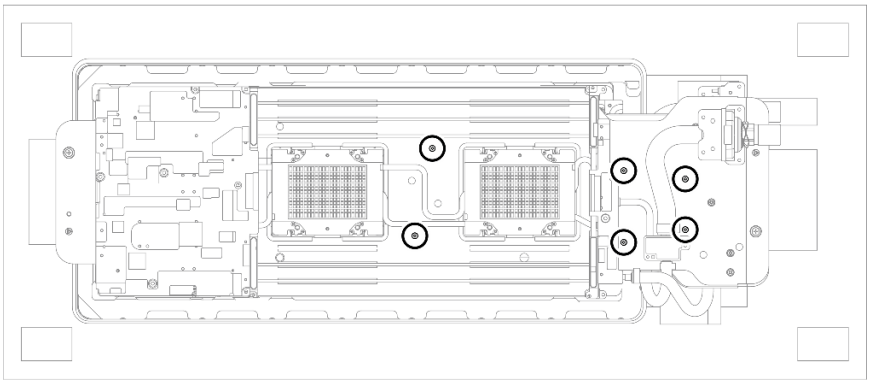


Figura 419. Instalación de la placa de soporte en el bucle de agua del lado derecho

Paso 21. Apriete dos tornillos ajustables cautivos para asegurar los transportadores de bucle de agua entre sí.

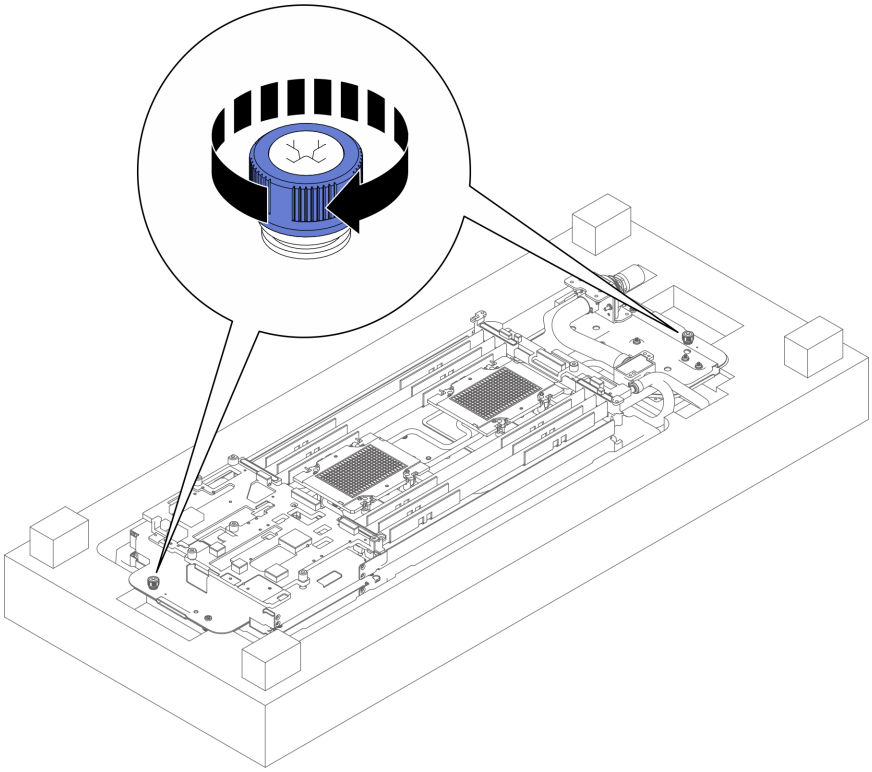


Figura 420. Apriete de los tornillos ajustables de fijación

Paso 22. Quite el procesador del elemento de sujeción.

a. ❶ Levante el asa para liberar el procesador del elemento de sujeción.

b. ❷ Sostenga con cuidado el procesador por los bordes y, luego, levante el procesador del elemento de sujeción.

Nota: No toque los contactos del procesador.

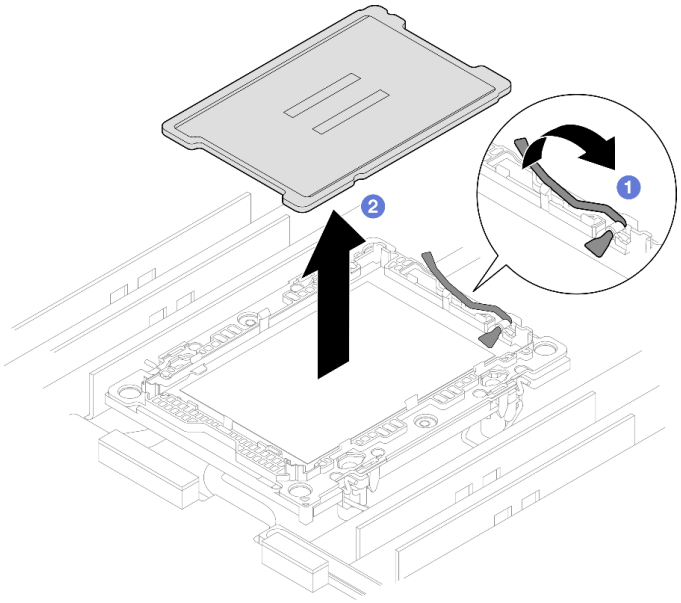


Figura 421. Extracción de un procesador

Paso 23. Sin bajar el procesador, limpie la grasa térmica de la parte superior del procesador con una almohadilla limpiadora con alcohol y, luego, ponga el procesador en una superficie antiestática con el lado del contacto del procesador hacia arriba.

Paso 24. Quite el elemento de sujeción del procesador desde la parte inferior de la placa de temperatura.

Nota: El elemento de sujeción del procesador se descartará y se sustituirá por uno nuevo.

a. 1 Suelte con cuidado los clips de retención de la placa de frío.

b. 2 Levante el elemento de sujeción de la placa de frío.

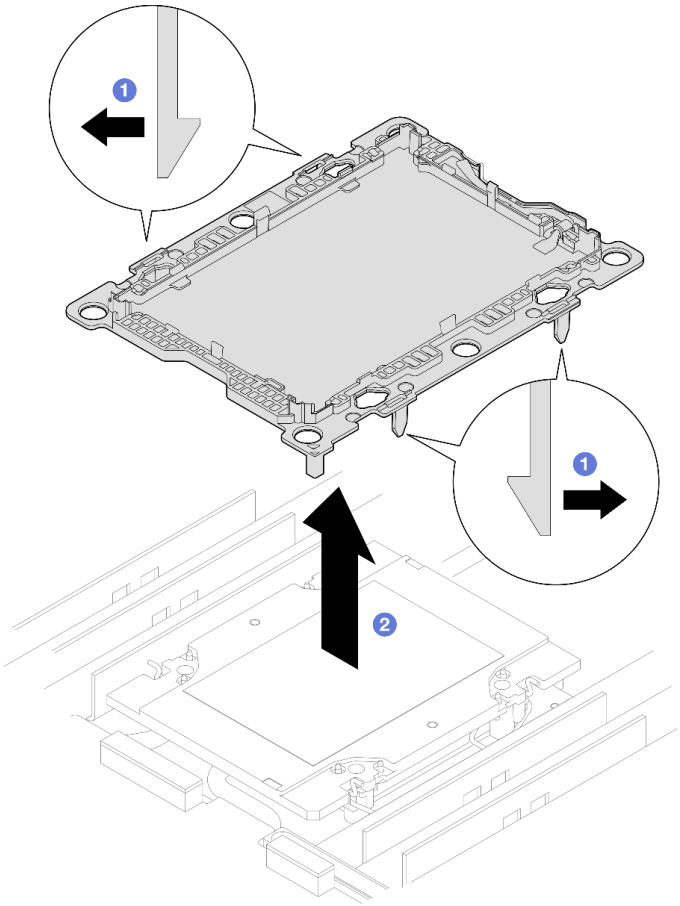


Figura 422. Extracción de un elemento de sujeción de procesador

Paso 25. Limpie la grasa térmica de la parte inferior de la placa de frío con una almohadilla limpiadora con alcohol.

Paso 26. Instale la cubierta de espuma y la cubierta de plástico en el bucle de agua.

a. 1 Instale la cubierta de plástico en el bucle de agua.

b. 2 Instale la cubierta de espuma en el bucle de agua

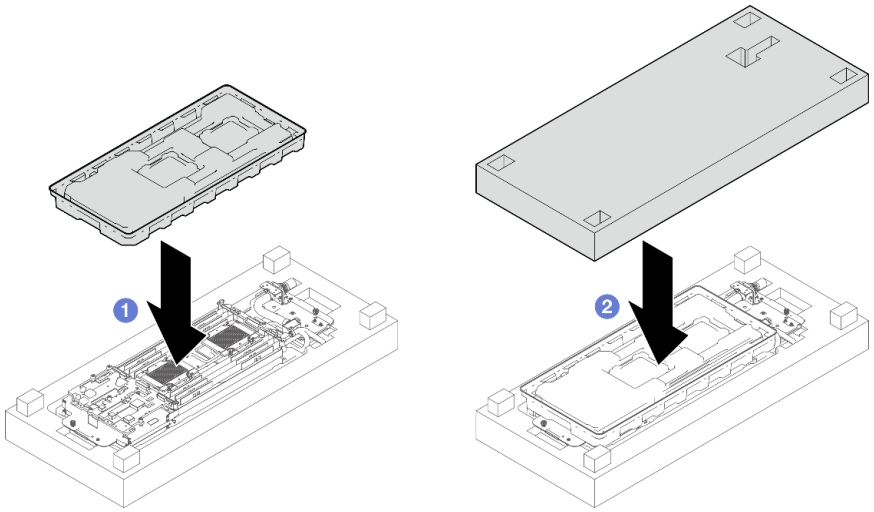


Figura 423. Instalación de las cubiertas protectoras en el bucle de agua

Después de finalizar

Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del bucle de agua

Utilice esta información para instalar el bucle de agua en la bandeja.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

- Destornillador para tornillos PH 1, PH 2, T10, T20 y T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (El transportador de bucle de agua del Kit de servicio es reutilizable, se recomienda guardarlo en la instalación donde opera el servidor para futuras necesidades de sustitución).
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si está instalada la unidad central E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si está instalada la unidad frontal E3.S.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si están instaladas las unidades frontales duales E3.S 1T o la unidad frontal única E3.S 2T.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 200.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si está instalado el adaptador ConnectX-7 NDR 400.

S038



PRECAUCIÓN:
Se debe llevar protección ocular para este procedimiento.

S040



PRECAUCIÓN:
Se debe llevar guantes de seguridad para este procedimiento.

S042



PELIGRO

Riesgo de descarga eléctrica debido a agua o a una solución de agua presente en este producto. Evite trabajar sobre equipos con energía o cerca de él con las manos húmedas o cuando haya agua derramada.

Importante: Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio
- Para obtener instrucciones y la ubicación de la almohadilla de espacio, consulte “Identificación y ubicación de la almohadilla de espacio” en la página 43.
- Antes de sustituir la almohadilla de espacio, limpie suavemente la superficie con una toallita de limpieza con alcohol.
- Sostenga la almohadilla de espacio con cuidado para evitar que se deforme. Asegúrese de que el material de la almohadilla de espacio no bloquee aberturas ni orificios de tornillos.

Atención:
- Lea “Directrices de instalación” en la página 35 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 37 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague la bandeja DWC correspondiente en la que se va a realizar la tarea.
- Desconecte todos los cables externos del alojamiento.
- Utilice la fuerza adicional para desconectar los cables QSFP si están conectados a la solución.
- Para evitar dañar el bucle de agua, utilice siempre el transportador del bucle agua al quitar, instalar o doblar el bucle de agua.
- Si no tiene disponible un destornillador de par, puede solicitar uno.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procedimiento

Atención: Asegúrese de que los clips de sujeción de todos los conectores del módulo de memoria estén en la posición bloqueada.

Paso 1. Abra la caja del paquete y quite las cubiertas protectoras del bucle de agua.
   a. ❶ Quite la cubierta de espuma del bucle de agua.
   b. ❷ Quite la cubierta plástica del bucle de agua.

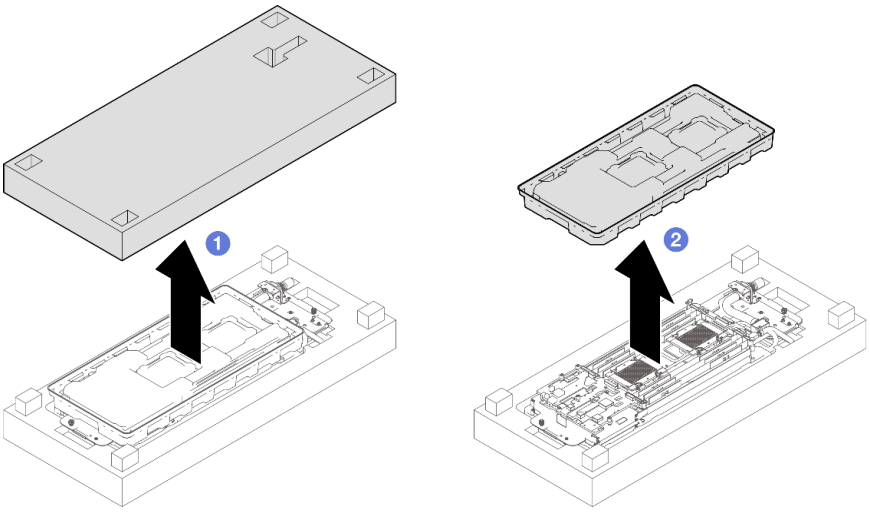


Figura 424. Extracción de las cubiertas protectoras del bucle de agua

Paso 2. Suelte los seis tornillos T20 del bucle de agua mientras el bucle de agua sigue en la caja del paquete.

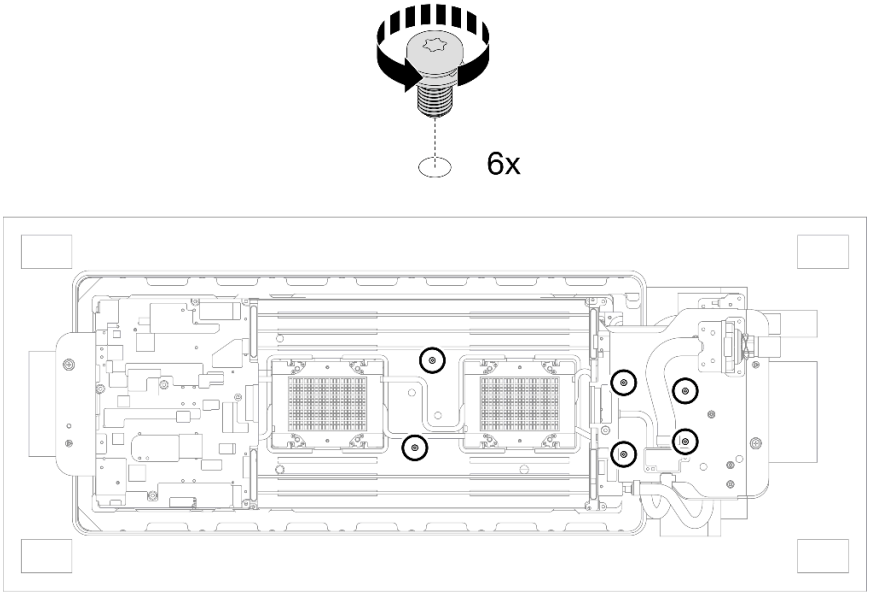


Figura 425. Extracción de seis tornillos del bucle de agua de la caja del paquete

Paso 3. Limpie la grasa térmica de la placa de frío del procesador del bucle de agua y de los procesadores.

a. Limpie suavemente la grasa térmica antigua que pueda haber en los procesadores y la placa de frío del procesador en el bucle de agua con una almohadilla limpiadora con alcohol.

b. Quite la etiqueta de identificación del procesador del bucle de agua y sustitúyala por la nueva etiqueta que viene con el procesador de sustitución. Si no puede retirar la etiqueta y colocarla en el nuevo bucle de agua, o si la etiqueta se daña durante la transferencia, escriba con marcador permanente el número de serie del procesador de la etiqueta de identificación del procesador en el nuevo bucle de agua en el mismo lugar en el que se ubicaría la etiqueta.

c. Aplique la grasa térmica a la parte superior del procesador con la jeringuilla formando cuatro puntos espaciados uniformemente, cada uno de aproximadamente 0,1 ml de grasa térmica

Nota: Coloque con cuidado el procesador y el elemento de sujeción en una superficie plana con el lado del contacto del procesador hacia abajo.

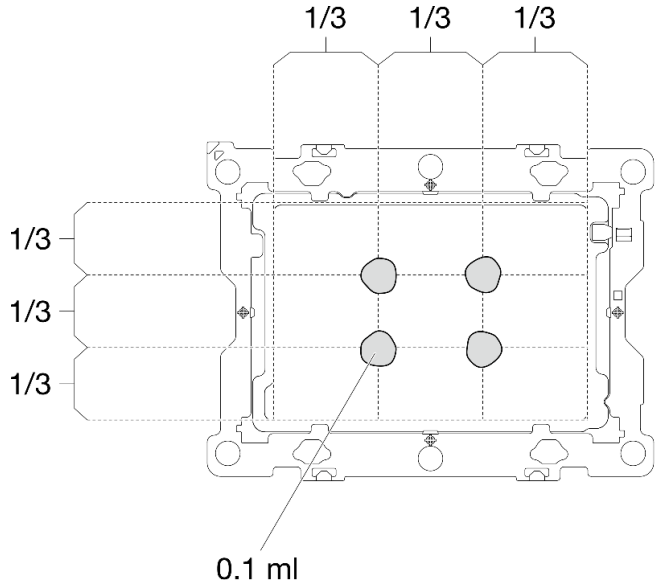


Figura 426. Aplicación de grasa térmica

Paso 4. Instale los elementos de sujeción de procesador en el procesador si es necesario.

a. Alinee la marca triangular en el elemento de sujeción de procesador de calor con la marca triangular en el borde de la esquina del procesador.

b. Coloque con cuidado el elemento de sujeción de procesador en el procesador; luego, presione los cuatro lados del elemento de sujeción de procesador para fijar el procesador.

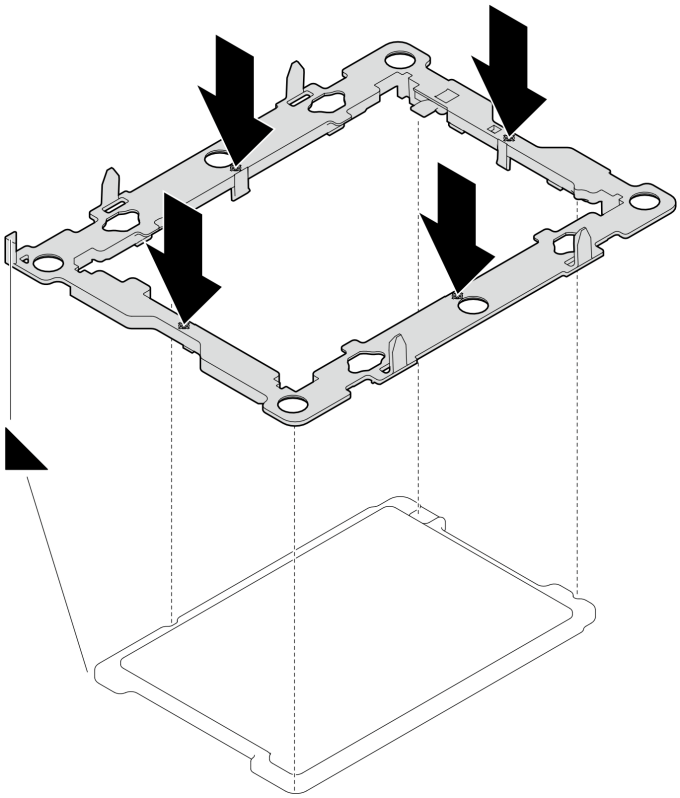


Figura 427. Instalación de un elemento de sujeción de procesador

Paso 5. Instale el procesador en el bucle de agua mientras el bucle de agua sigue en la caja del paquete.

a. Alinee las marcas triangulares en los elementos de sujeción de procesador con las ranuras triangulares de la parte inferior de la placa de frío del bucle de agua; luego, conecte los procesadores a la parte inferior de la placa de frío del bucle de agua, inserte los elementos de sujeción del procesador y los clips en las aberturas de las cuatro esquinas de la placa de frío.

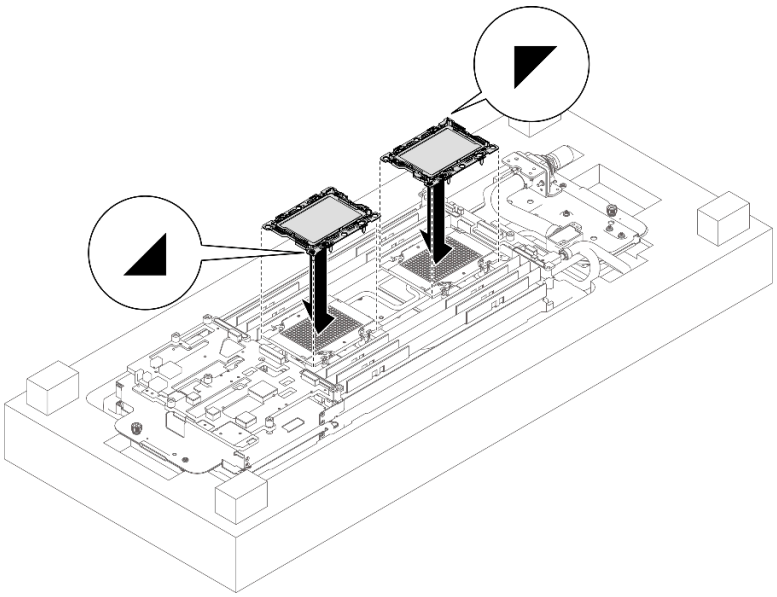


Figura 428. Instalación del procesador en el bucle de agua

b. Gire todas las barras antinclinación (8 barras antinclinación por nodo) hacia fuera a la posición desbloqueada.

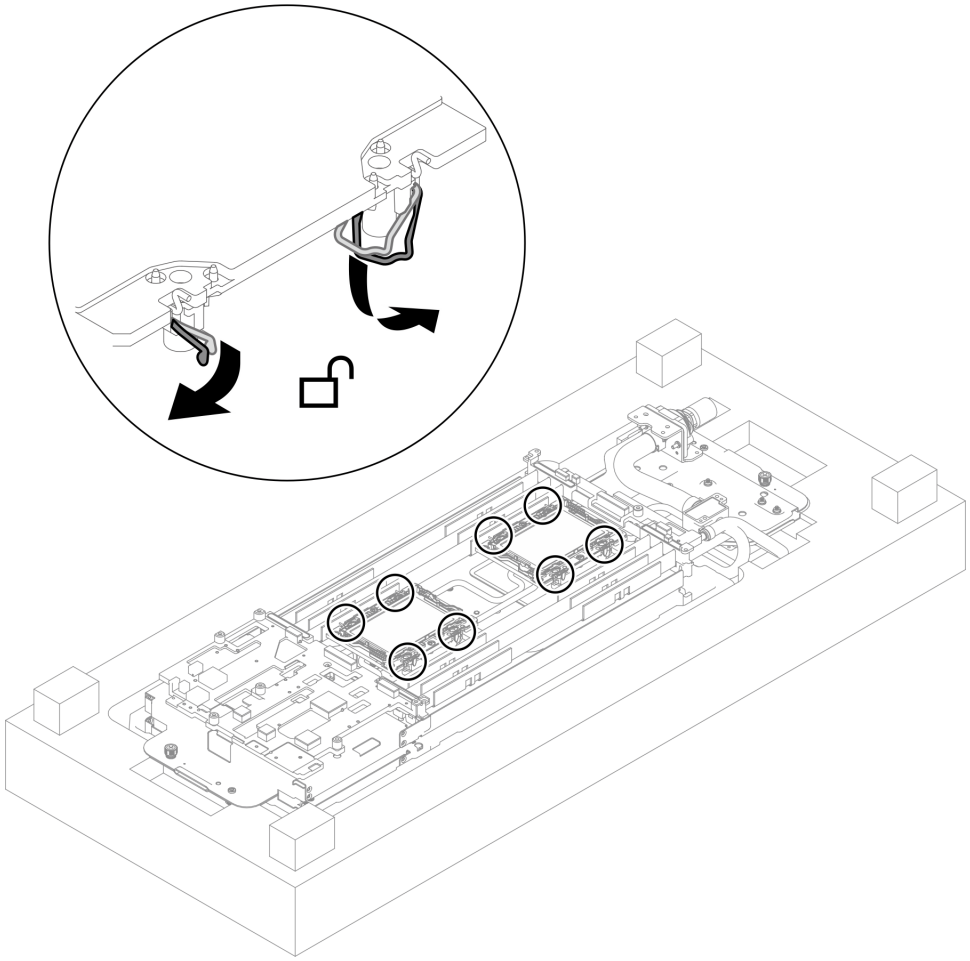


Figura 429. Desbloqueo de los tornillos de fijación Torx T30

Paso 6. Quite el bucle de agua de la caja del paquete. **Asegúrese** de sujetar los puntos de contacto marcados en gris que se muestran en la ilustración abajo.

Atención: Si sujeta el bucle de agua por cualquier otro sitio que no sean los puntos de contacto, podría dañarlo.

Imagen superior	Vista isométrica del bucle de agua
Imagen inferior	Vista superior del bucle de agua

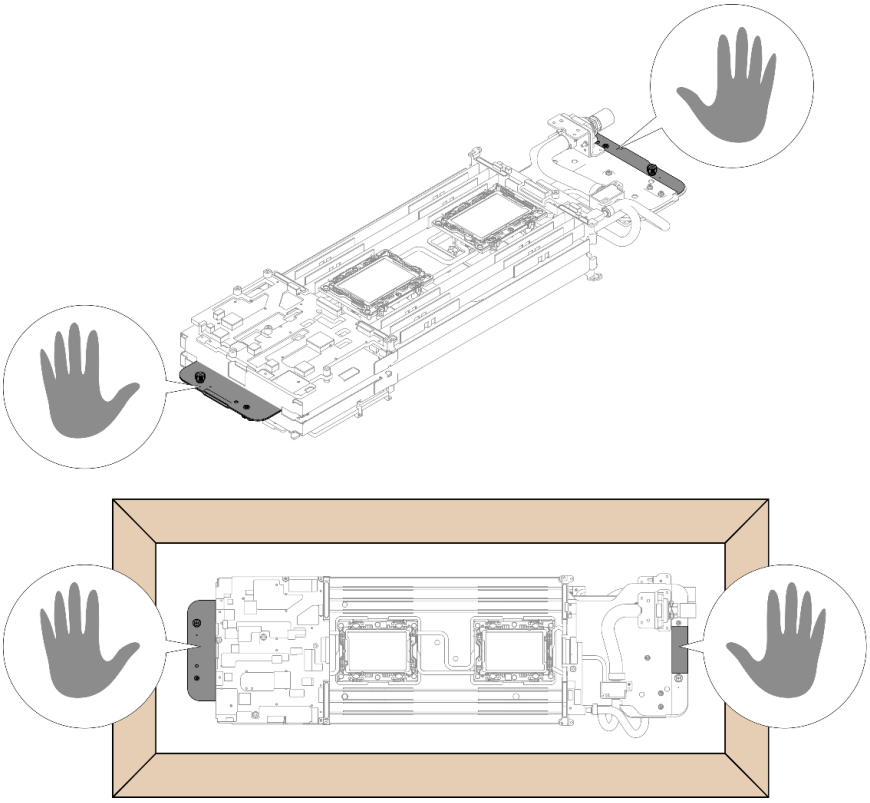


Figura 430. Puntos de contacto al extraer el bucle de agua de la caja de embalaje

Atención: Antes de instalar el bucle de agua en la bandeja, manténgalo en posición vertical. Si el bucle de agua se coloca de forma horizontal y toca la superficie de trabajo, las almohadillas de espacio pueden dañarse.

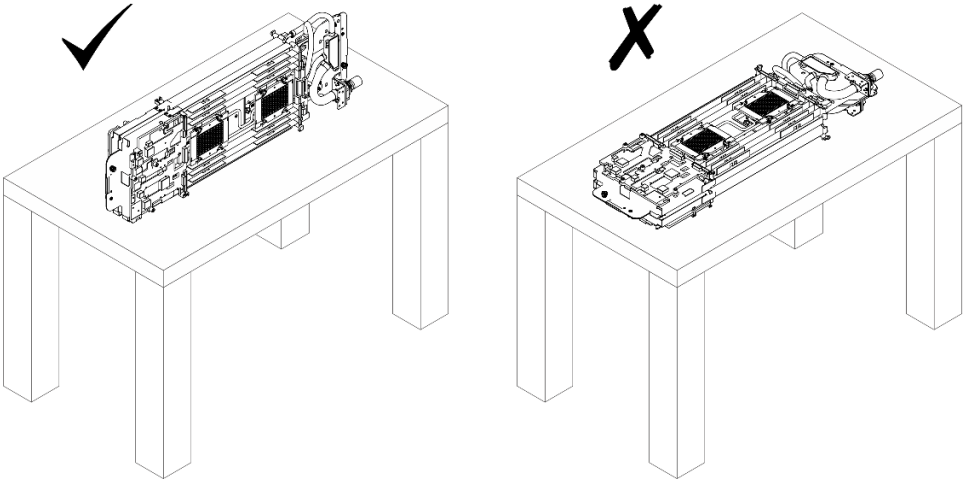


Figura 431. Manipulación del bucle de agua antes de instalarlo en la bandeja

Paso 7. Revise las almohadillas de espacio en el bucle de agua, si alguna de ellas está dañada o separada, sustitúyala con una nueva.

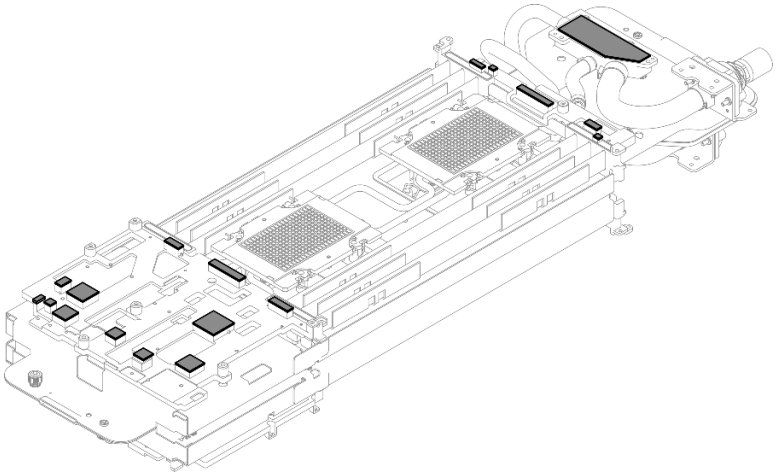


Figura 432. Ubicaciones de almohadillas de espacio del bucle de agua

Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 8. Revise si las almohadillas de espacio que se encuentran en la placa de frío del VR instalada en la placa del procesador están dañadas o separadas. Si es así, sustitúyalas por nuevas.

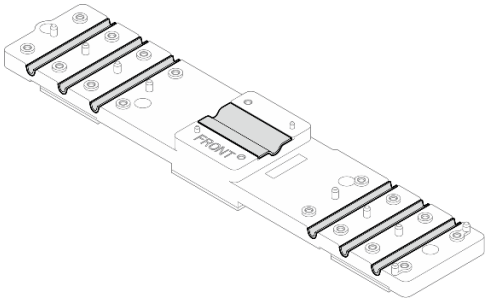


Figura 433. Ubicaciones de las almohadillas de espacio de la placa de frío del VR

Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 9. Instale el bucle de agua en el **nodo del lado derecho** (cuando se visualiza desde la parte frontal de la bandeja).

a. ❶ Sostenga con cuidado el bucle de agua con ambas manos y voltéelo.

b. ❷ Coloque con cuidado el bucle de agua en las tres patillas guía del **nodo del lado derecho** (cuando se visualiza desde la parte frontal de la bandeja). Luego, baje cuidadosamente el bucle de agua y asegúrese de que quede bien asentado en la placa del sistema.

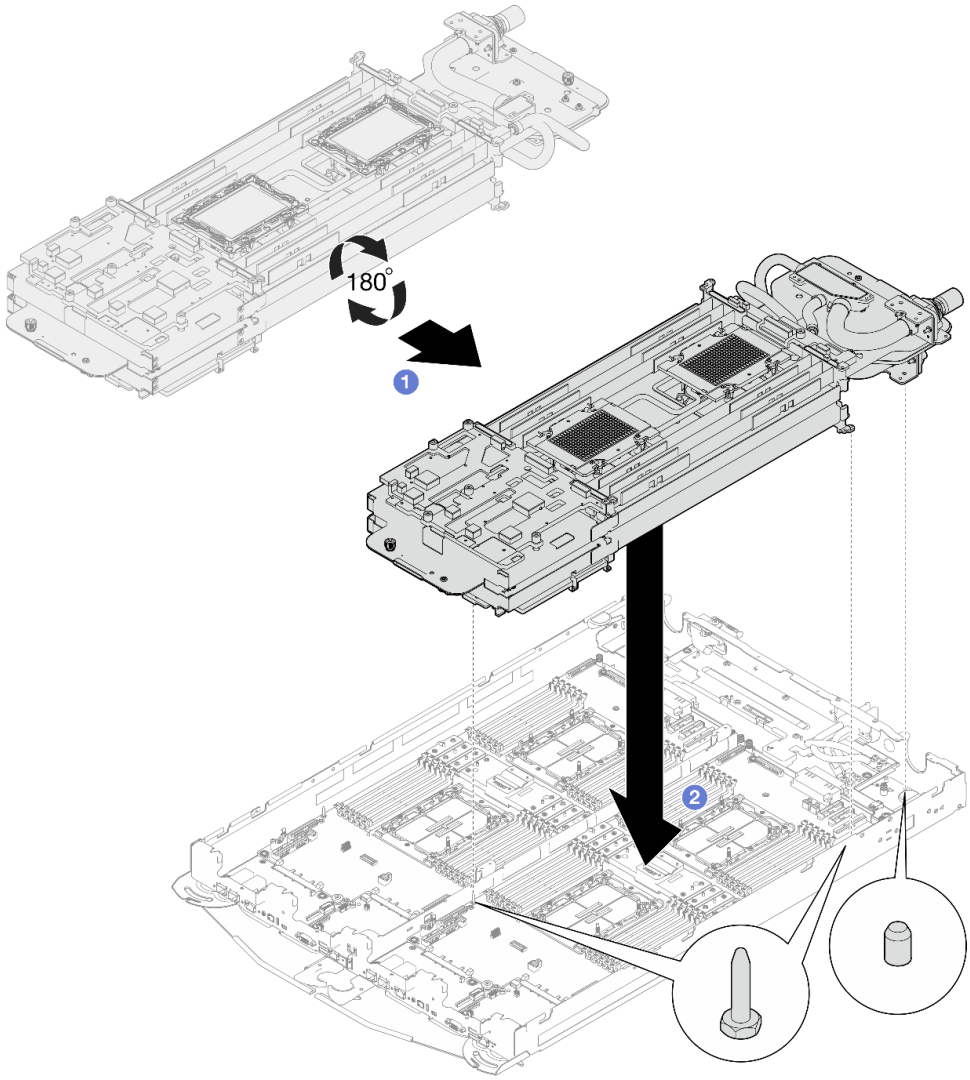


Figura 434. Instalación del bucle de agua en el nodo del lado derecho

Paso 10. Asegúrese de que la patilla guía cerca de la ranura de conexión rápida esté instalada correctamente. Cuando está instalada correctamente, la patilla guía se debe insertar a través del orificio guía y es visible. Cuando está instalada incorrectamente, no se ve la patilla guía y el bucle de agua flota ligeramente sobre la bandeja.

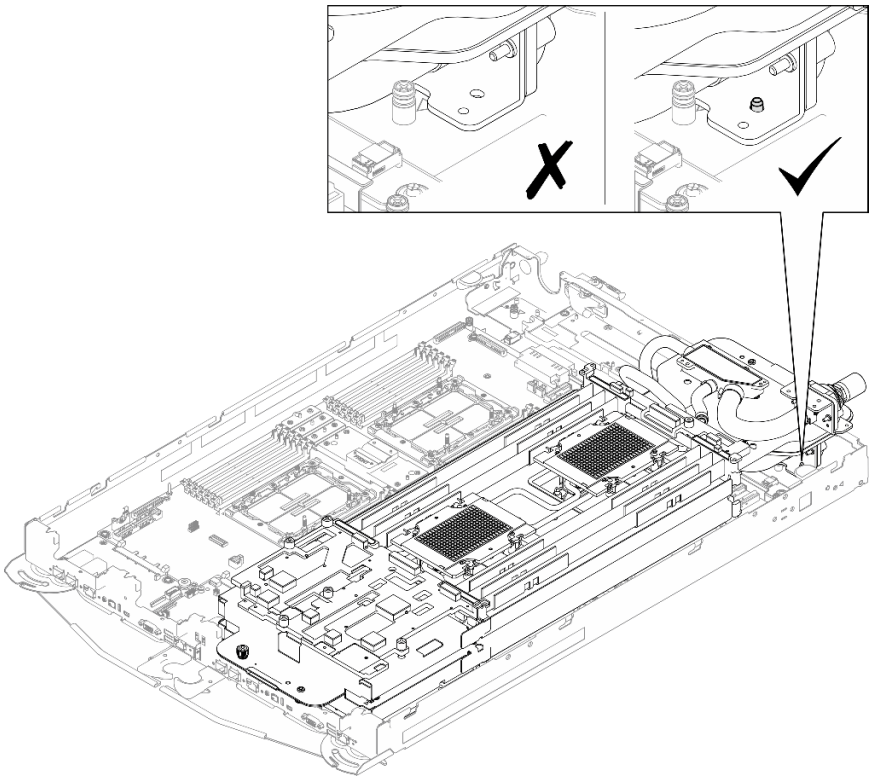


Figura 435. Comprobación del resultado de la instalación de la patilla guía

a. ❶ Si la patilla guía no está instalada correctamente, presione el bucle de agua hacia abajo.
b. ❷ La patilla guía se debe insertar en el orificio guía.

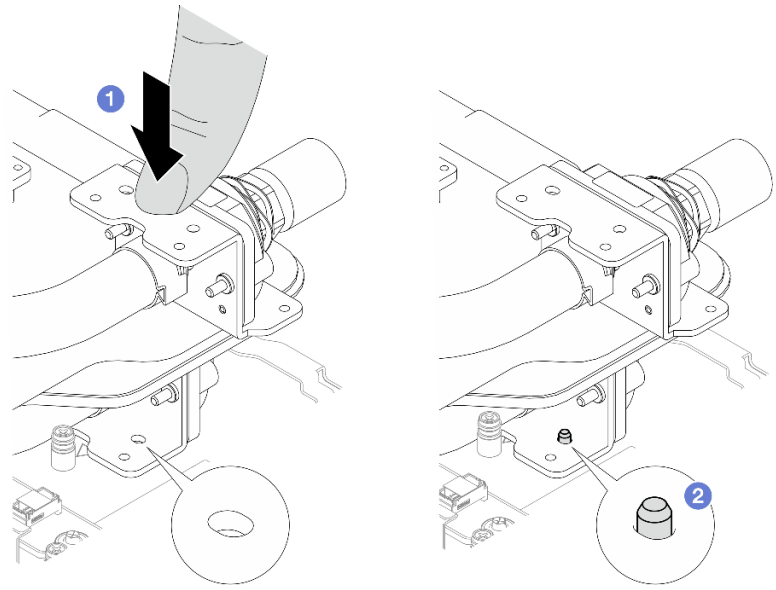


Figura 436. Fijación de la patilla guía instalada incorrectamente

Paso 11. Suelte completamente los dos tornillos ajustables cautivos ubicados en cada extremo del transportador del bucle de agua.

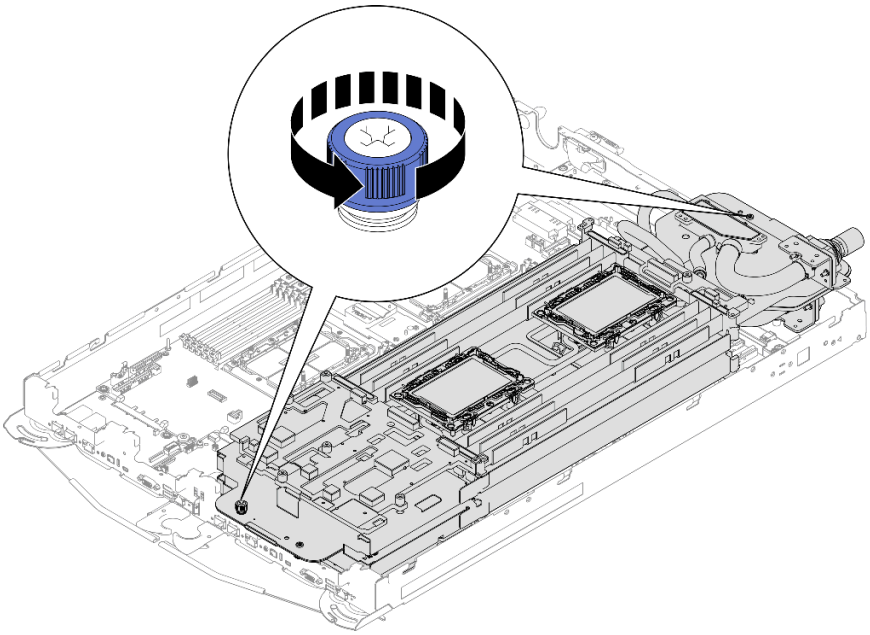


Figura 437. Soltar los tornillos ajustables cautivos

Paso 12. Quite los seis tornillos T20 del bucle de agua.

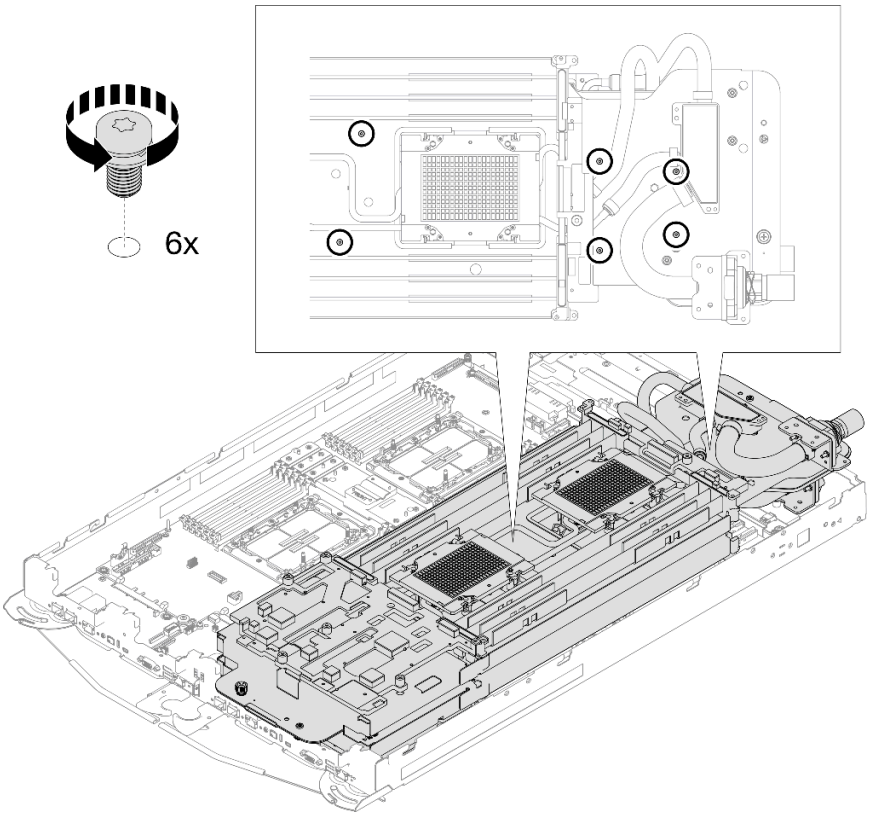


Figura 438. Extracción de seis tornillos del bucle de agua

Paso 13. **Repita el paso 4 y el paso 5 para instalar procesadores al otro lado del bucle de agua.**

Paso 14. Revise las almohadillas de espacio en el bucle de agua, si alguna de ellas está dañada o separada, sustitúyala con una nueva.

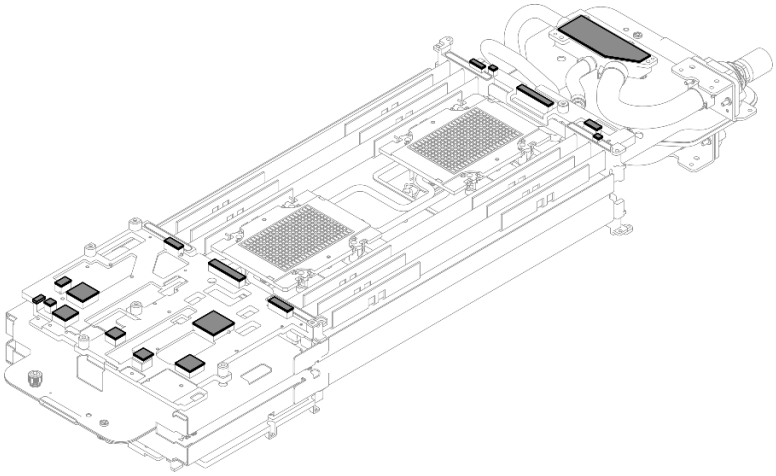


Figura 439. Ubicaciones de almohadillas de espacio del bucle de agua

Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 15. Revise si las almohadillas de espacio que se encuentran en la placa de frío del VR instalada en la placa del procesador están dañadas o separadas. Si es así, sustitúyalas por nuevas.

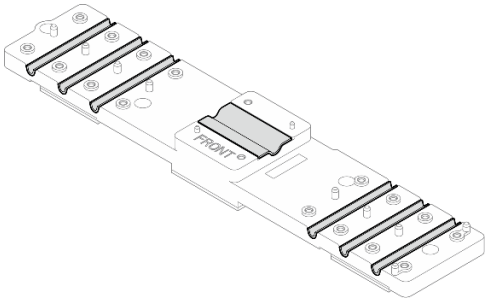


Figura 440. Ubicaciones de las almohadillas de espacio de la placa de frío del VR

Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 16. Desdoble e instale el otro lado del bucle de agua como se muestra.

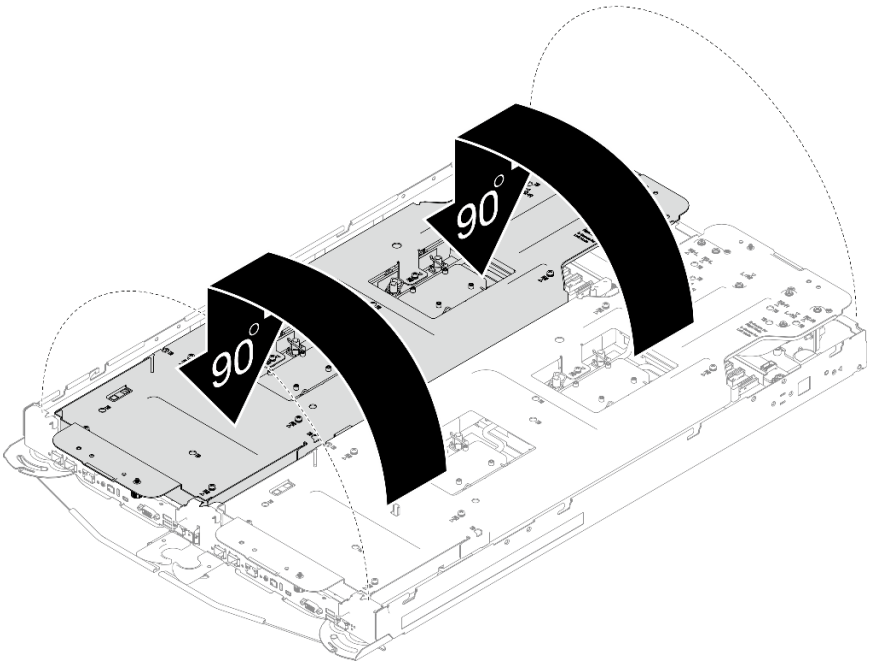


Figura 441. Desdoblar el bucle de agua

Paso 17. Quite la placa de soporte del bucle de agua.

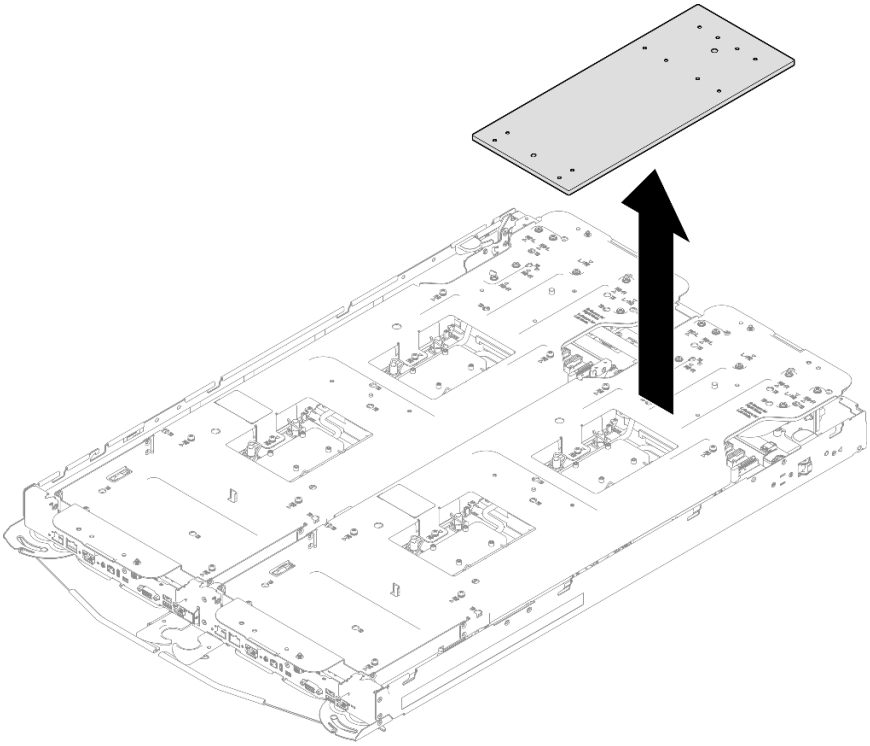


Figura 442. Extracción de la placa de soporte del bucle de agua

Paso 18. Asegúrese de que la patilla guía cerca de la ranura de conexión rápida esté instalada correctamente. Cuando está instalada correctamente, la patilla guía se debe insertar a través del

orificio guía y es visible. Cuando está instalada incorrectamente, no se ve la patilla guía y el bucle de agua flota ligeramente sobre la bandeja.

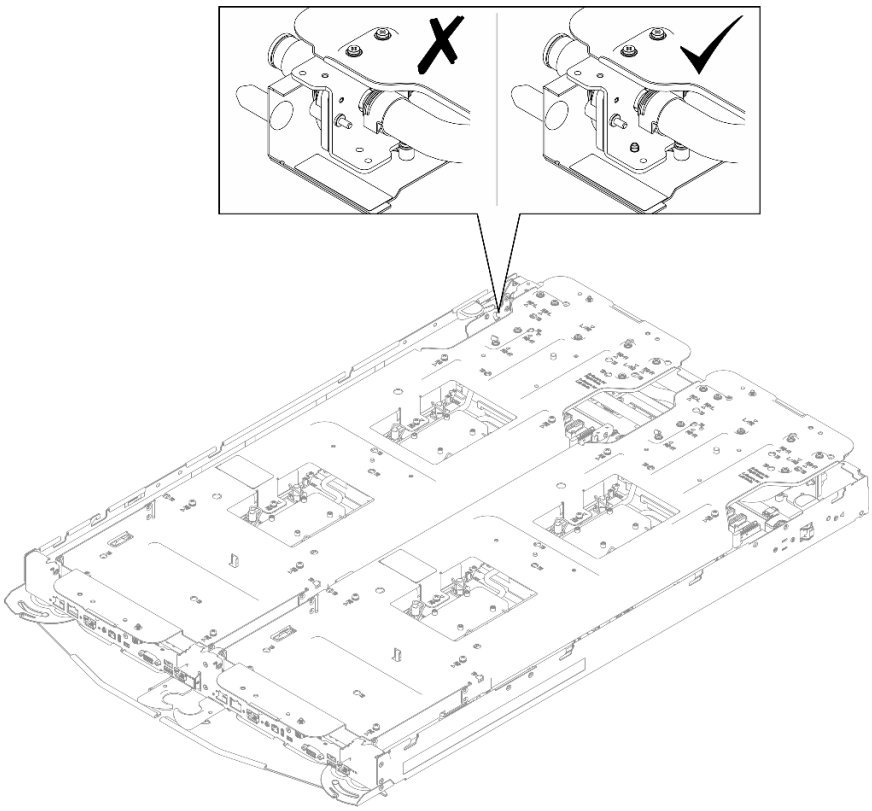


Figura 443. Comprobación del resultado de la instalación de la patilla guía

a. ❶ Si la patilla guía no está instalada correctamente, presione el bucle de agua hacia abajo.
b. ❷ La patilla guía se debe insertar en el orificio guía.

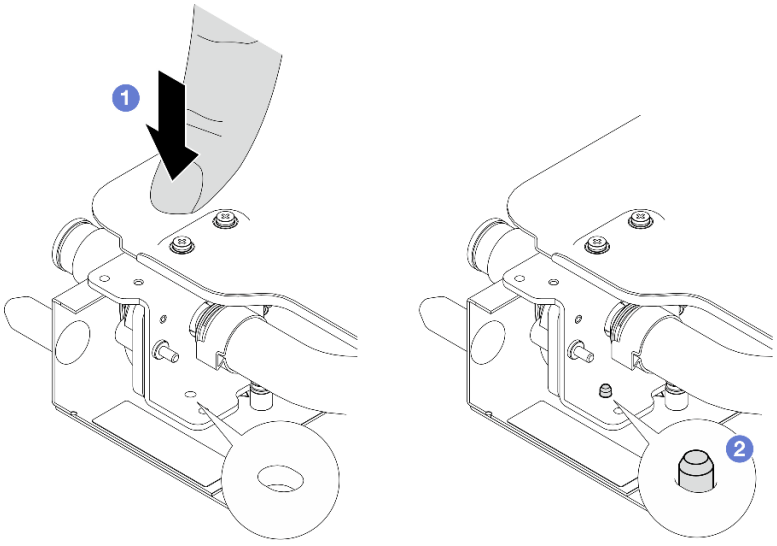


Figura 444. Fijación de la patilla guía instalada incorrectamente

Paso 19. Instale el tornillo para fijar la cámara de mezcla a la bandeja a través del orificio de tornillos del soporte de envío.

a. 1 Ubique el orificio de tornillos en el soporte de envío en el **nodo del lado derecho** (cuando se visualiza desde la parte frontal de la bandeja).

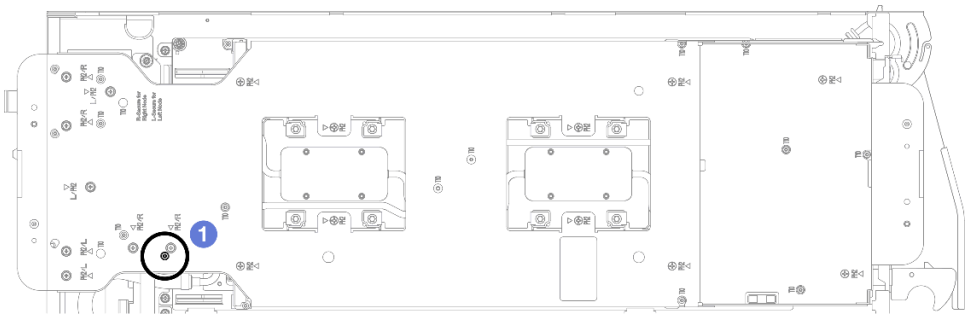


Figura 445. Ubicación del orificio de tornillos de la cámara de mezcla en el soporte de envío

b. 2 Inspeccione el espacio debajo del orificio de tornillos, donde hay colocados dos tubos de agua. Hay un clip de metal en el tubo superior; el tubo inferior *no* debe entrar en contacto con el clip de metal. Ajuste el tubo inferior hasta que el tubo inferior esté despejado del clip de metal.

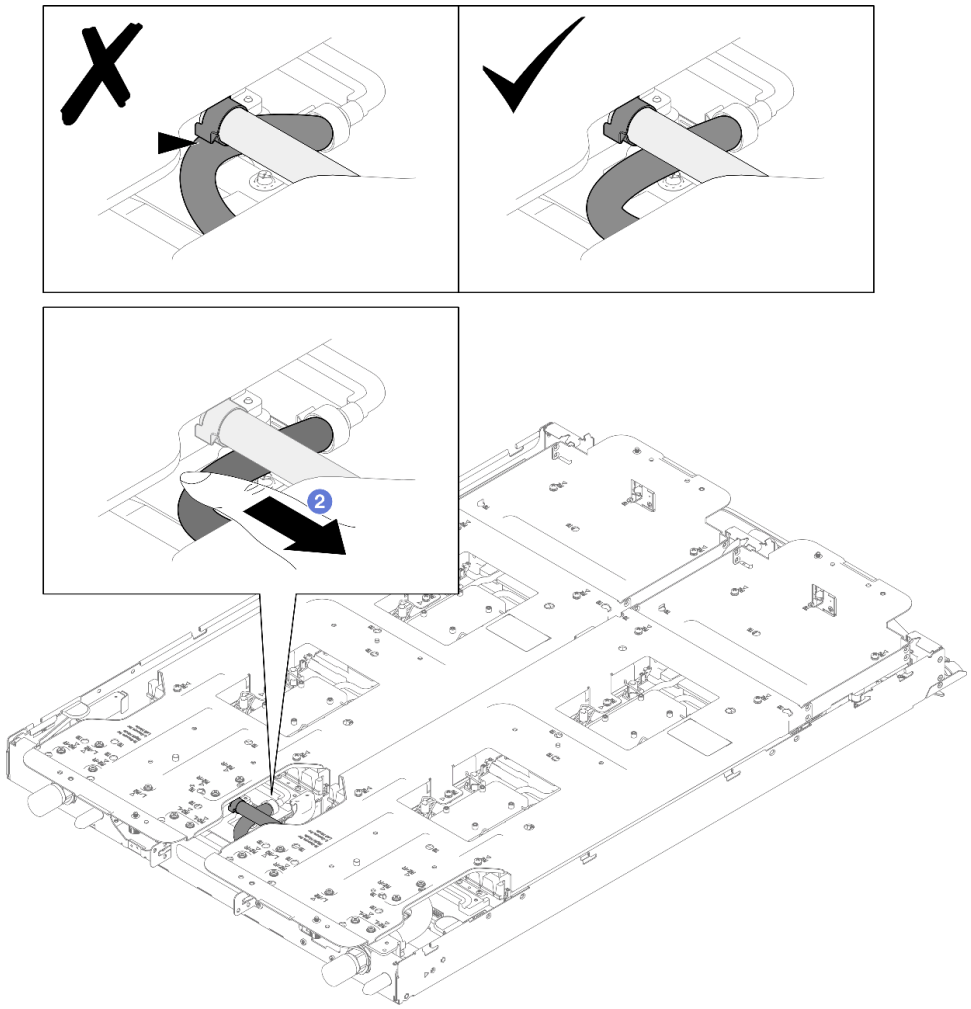


Figura 446. Ajuste el tubo inferior para liberarlo del clip de metal.

Nota: Hay una sección inclinada en forma de L en la placa de frío de la PDB que permite más espacio para el tubo inferior. La sección inclinada en forma de L se especifica en la siguiente ilustración. Asegúrese de mantener el tubo inferior dentro de la sección inclinada.

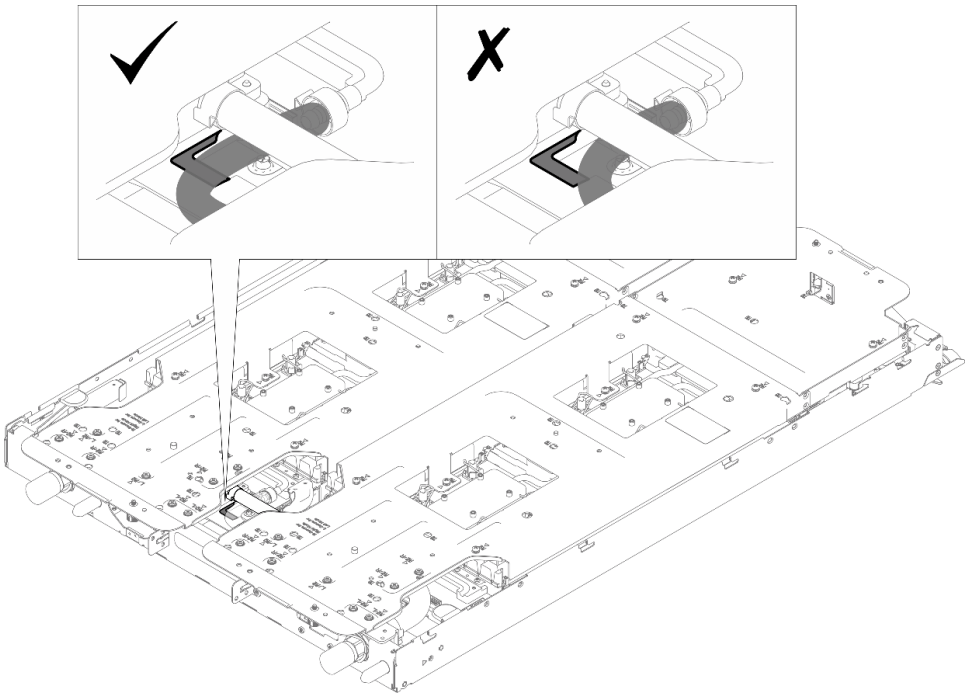


Figura 447. Mantenimiento del tubo inferior dentro de la sección inclinada en la placa de frío de la PDB

c. 3 Mantenga el tubo inferior alejado del clip metálico del tubo superior y, **al mismo tiempo**, instale el tornillo a través del orificio de tornillos del soporte de envío para fijar la cámara de mezcla a la bandeja.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

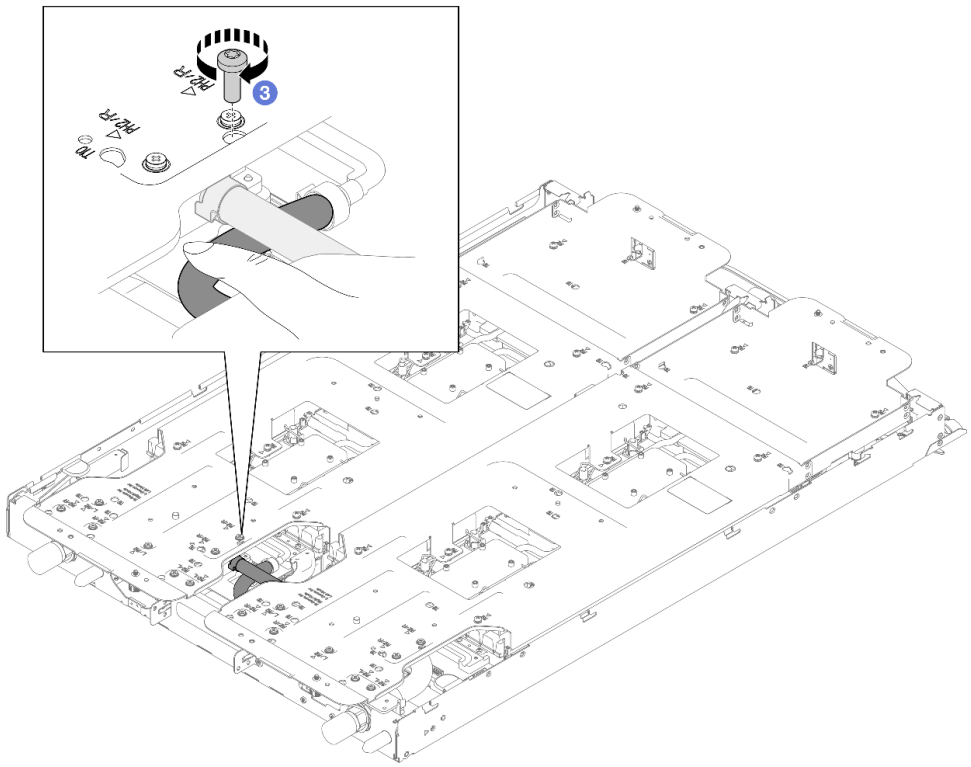


Figura 448. Instalación del tornillo para fijar la cámara de mezcla

Paso 20. Gire las barras antinclinación (16 barras antinclinación para dos nodos) hacia fuera a la posición bloqueada.

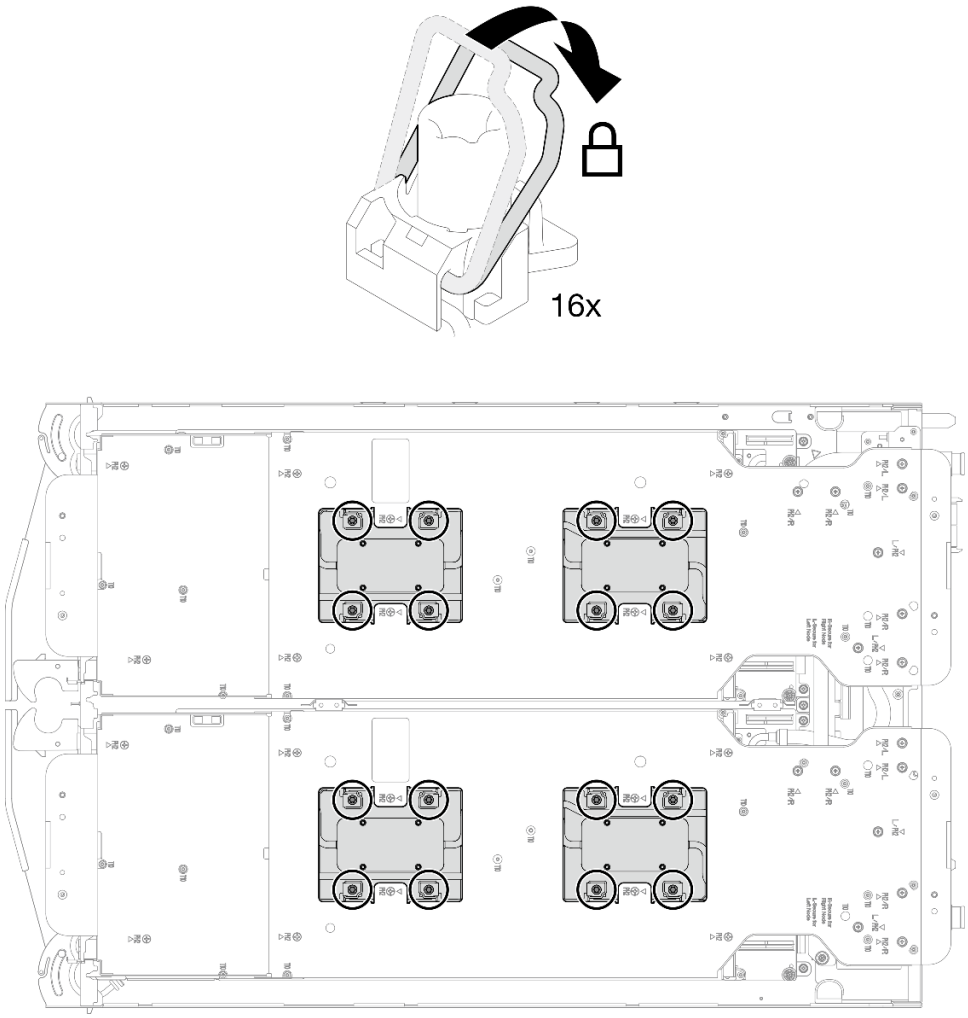


Figura 449. Desbloqueo de las barras antinclinación

Paso 21. Suelte los tornillos del transportador de bucle de agua (28 tornillos Phillips n.° 2 para dos nodos).

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

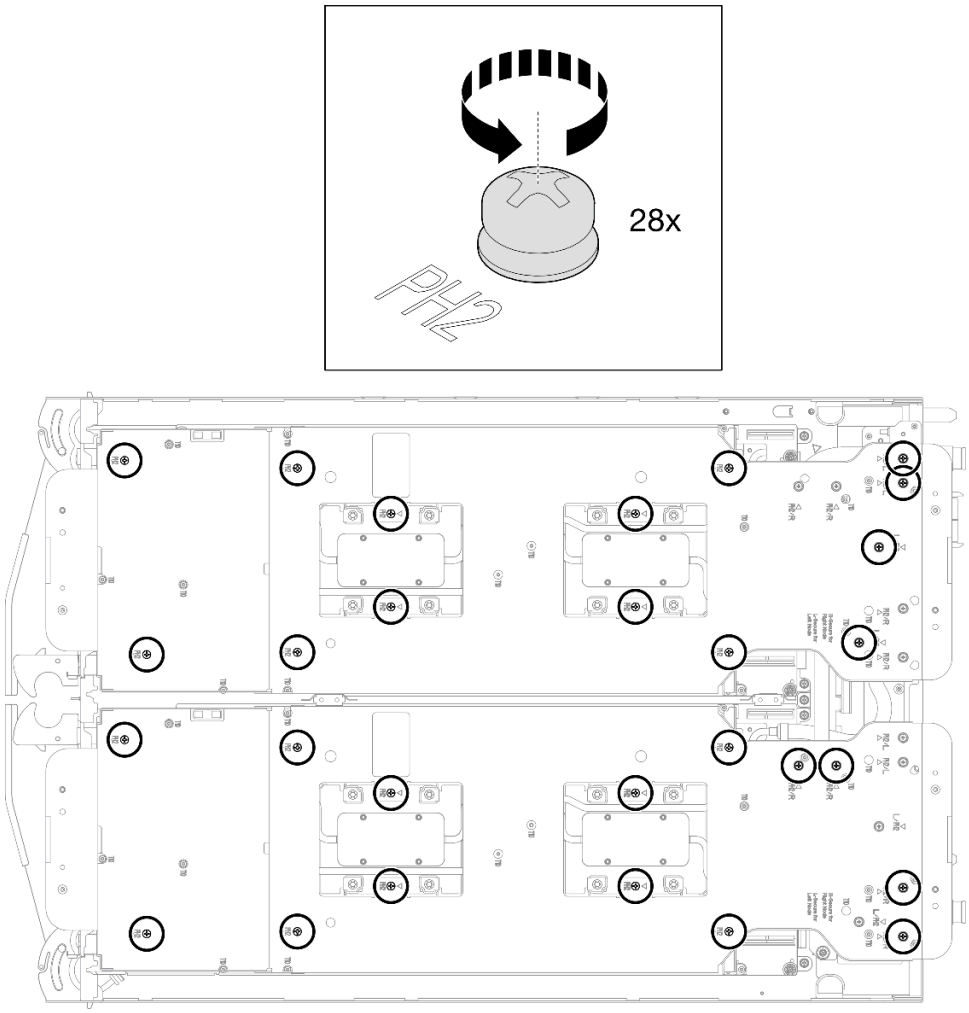


Figura 450. Soltar los tornillos del transportador del bucle de agua

Paso 22. Levante cuidadosamente cada transportador de bucle de agua hacia arriba y hacia afuera del bucle agua, uno a la vez.

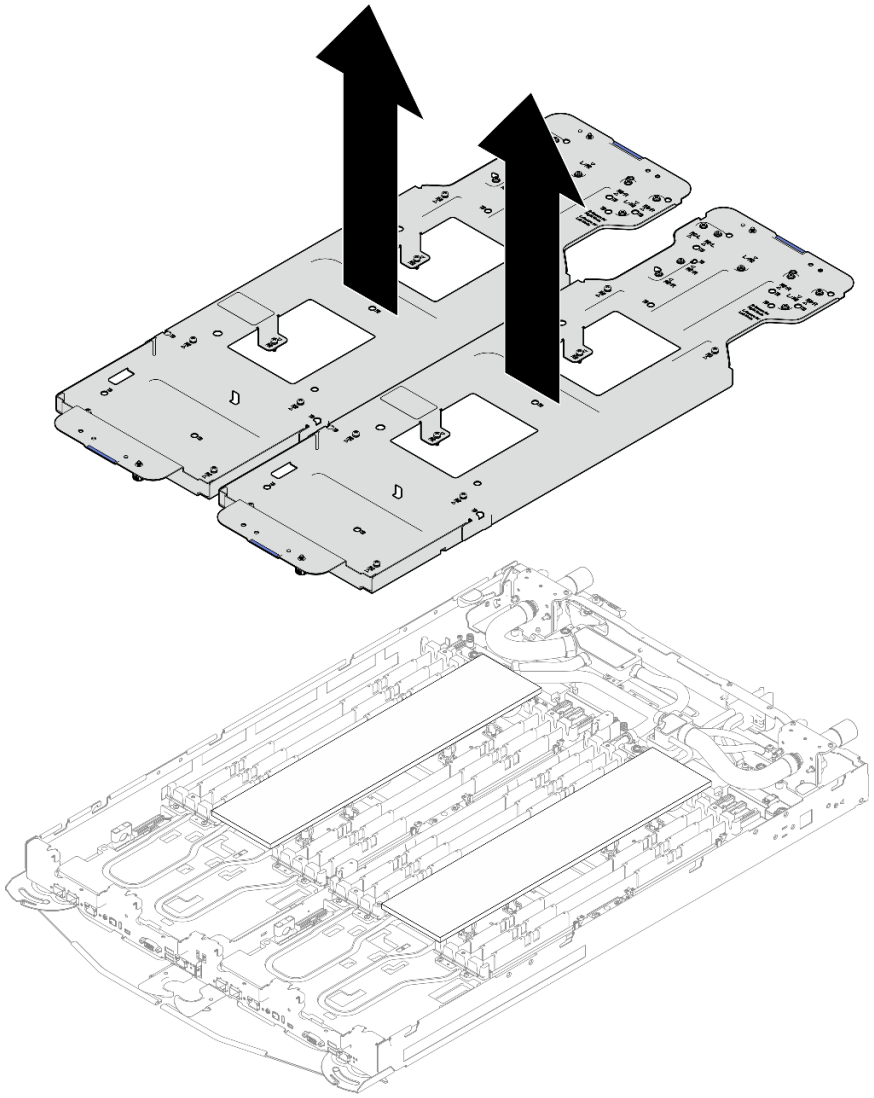


Figura 451. Extracción de bucle de agua

Paso 23. Quite el embalaje protector de espuma del bucle de agua.

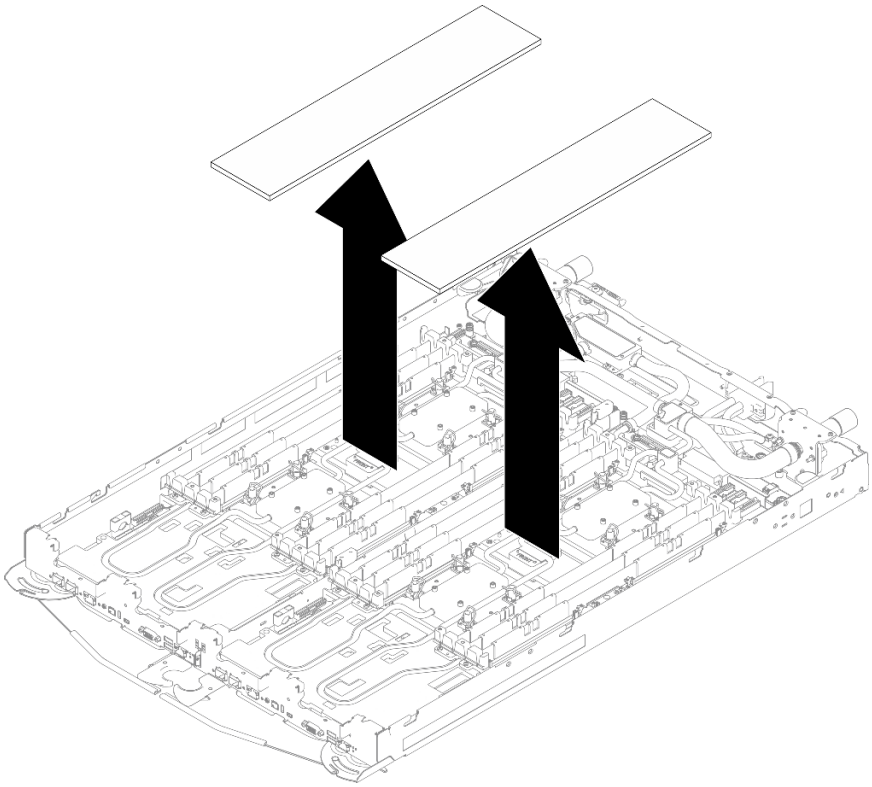


Figura 452. Extracción del embalaje de espuma

Paso 24. Apriete completamente todos los tornillos cautivos Torx T30 (16 tornillos cautivos Torx T30 para dos nodos) siguiendo la etiqueta de secuencia de tornillos en el soporte de envío, con un destornillador dinamométrico con el par correspondiente.

Notas:
- Como referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 8+/- 0,5 lbf/in, 0,9+/- 0,05 N/m.
- Para evitar dañar los componentes, asegúrese de seguir la secuencia de apriete/afloje indicada.

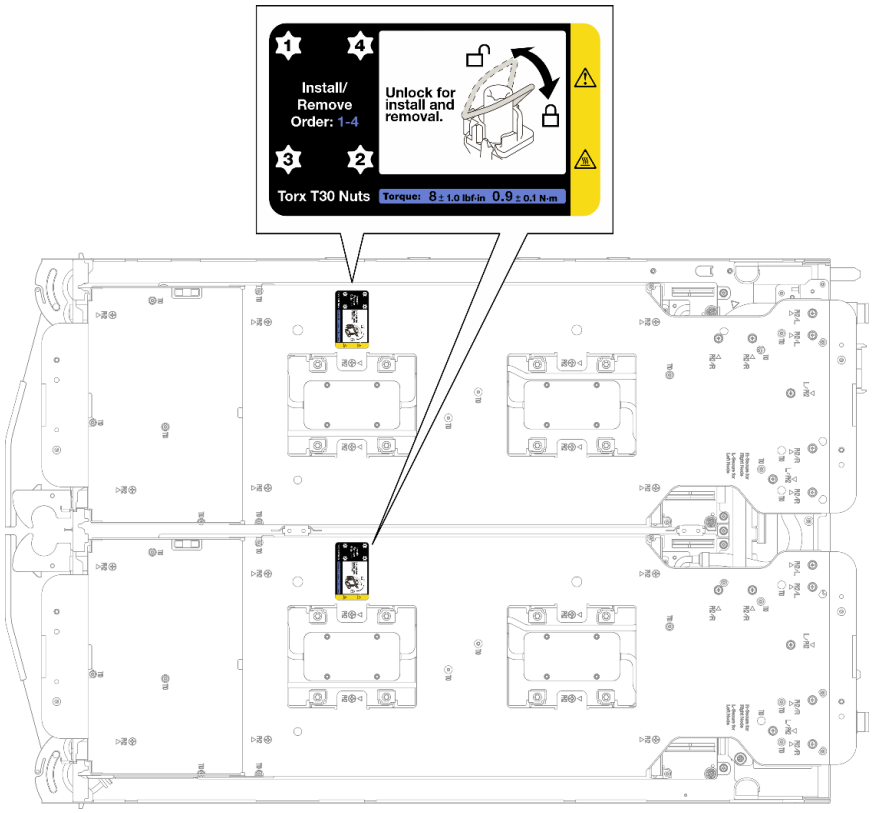


Figura 453. Secuencia de apriete/afloje de tornillos en la etiqueta del soporte de envío

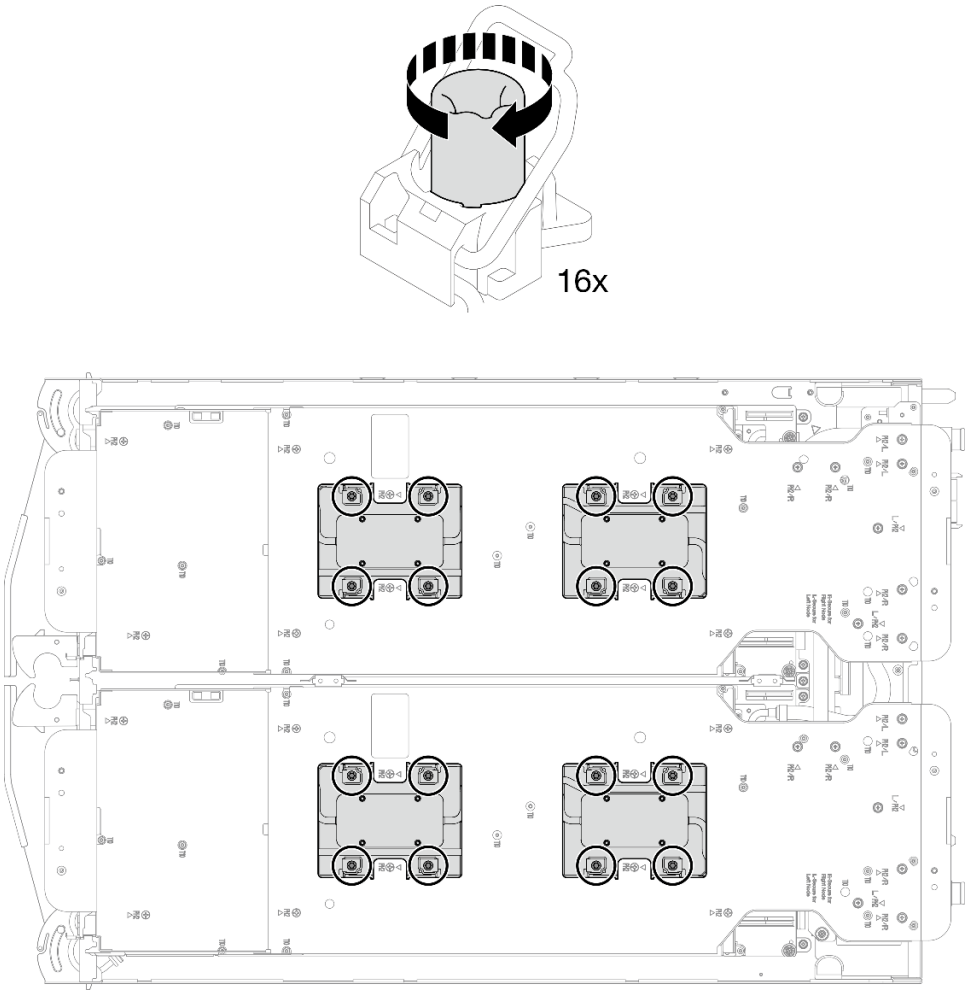


Figura 454. Apriete de los tornillos de fijación Torx T30

Paso 25. Instale los tornillos del bucle de agua (18 tornillos Torx T10 por nodo) con un destornillador de par con el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

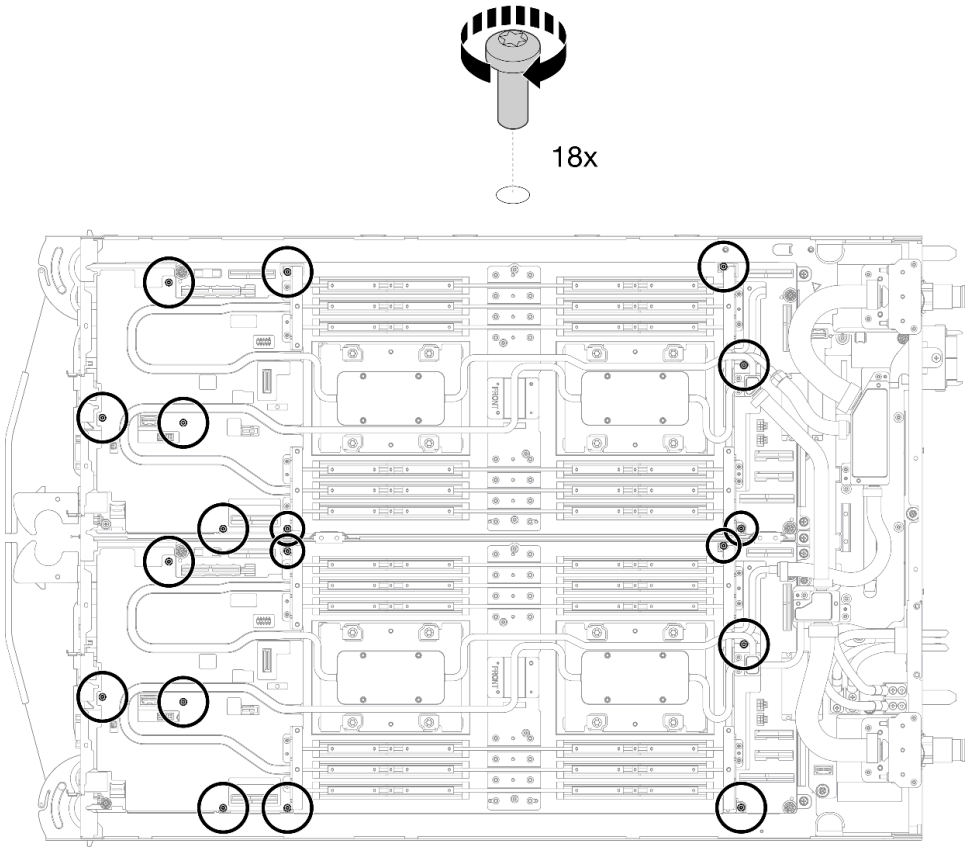


Figura 455. Instalación de los tornillos del bucle de agua

Paso 26. Instale tres tornillos Torx T10 para fijar las cámaras de mezcla a la placa de frío de la placa de distribución de alimentación con un destornillador con regulación de par ajustado en el par correspondiente.

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

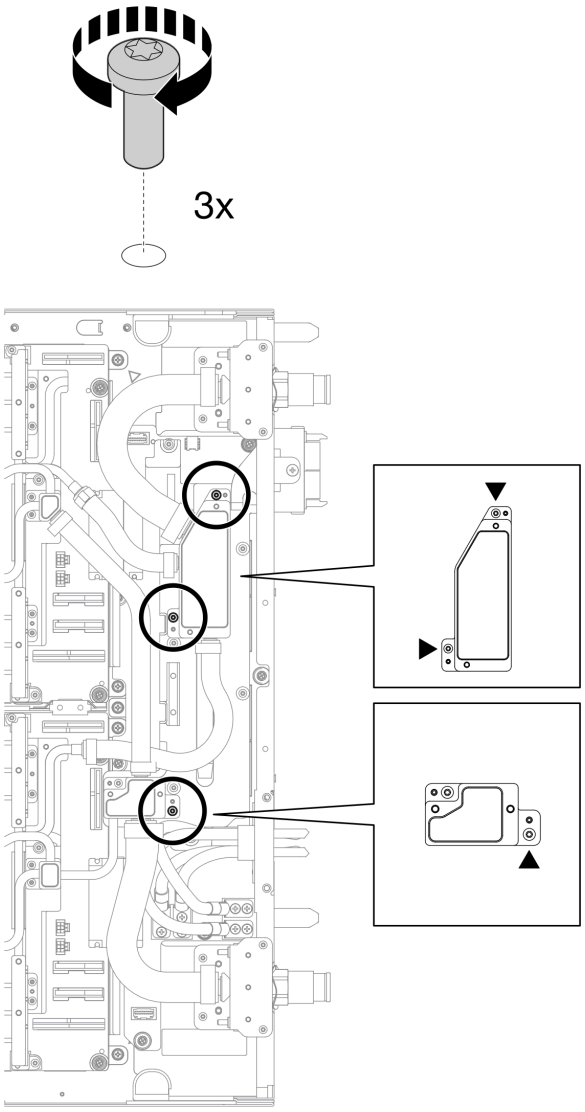


Figura 456. Instalación de los tornillos de la cámara de mezcla

Paso 27. Siga la secuencia de instalación de tornillos que se especifica en la ilustración e instale ocho (8) tornillos Torx T10 para fijar las dos conexiones rápidas a la bandeja (cuatro tornillos para cada conexión rápida).

Nota: Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.

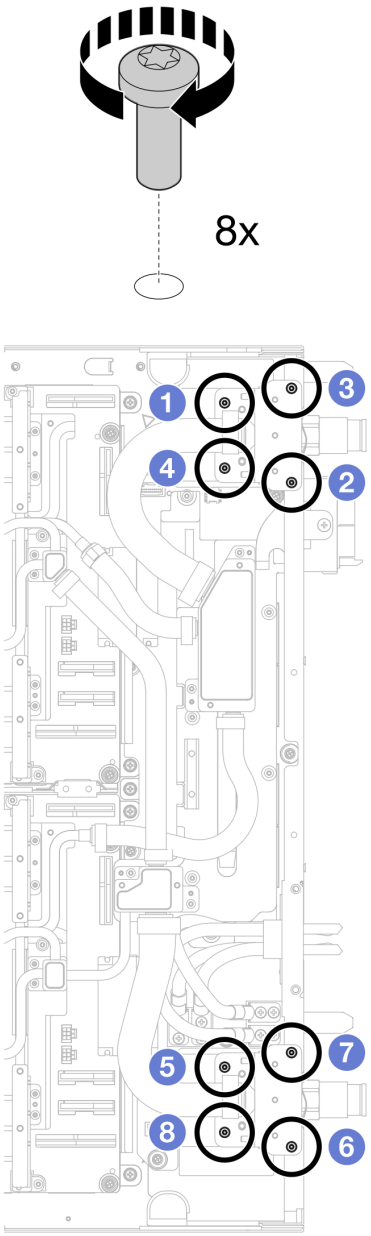


Figura 457. Instalación del tornillo de la conexión rápida

Paso 28. Quite las cubiertas de las conexiones rápidas.

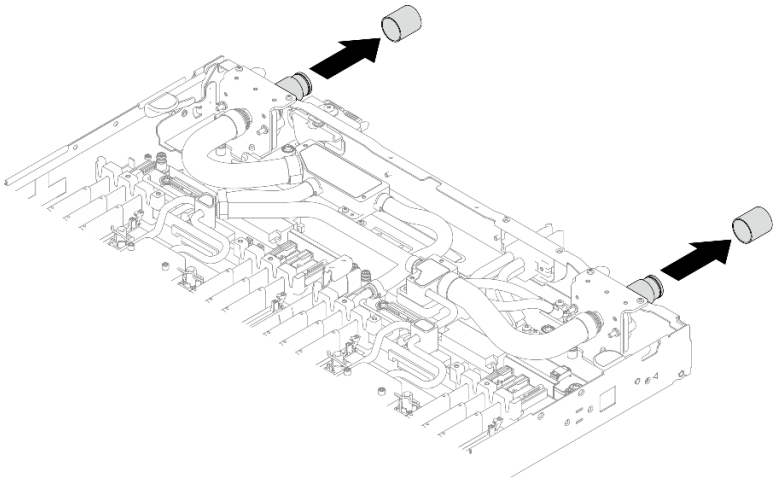


Figura 458. Extracción de las cubiertas de conexión rápida

Paso 29. Instale dos tornillos T10 para instalar la cubierta del VR en el bucle de agua. Asegúrese de instalar dos cubiertas del VR en el bucle de agua (una cubierta del VR por nodo).

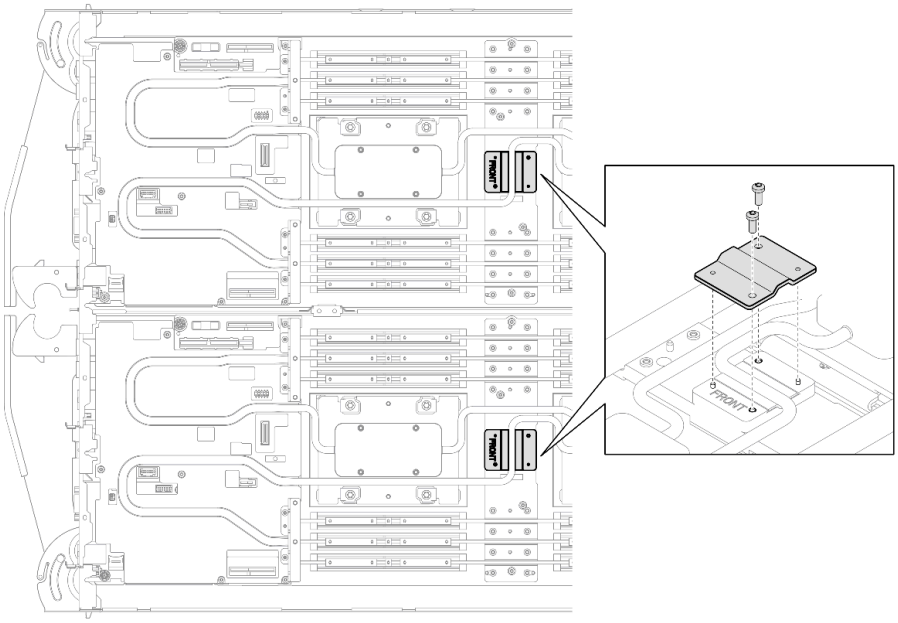


Figura 459. Instalación de las cubiertas del VR

Paso 30. Revise si la almohadilla de espacio que se encuentra en la parte superior de la placa de frío central E3.S está dañada o separada. Si es así, sustitúyala por una nueva.

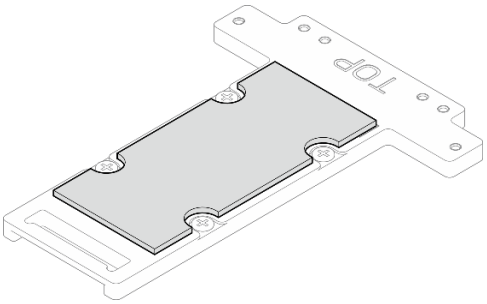


Figura 460. Ubicación de la almohadilla de espacio de la parte superior de la placa de frío central E3.S

Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 31. Sustituya la almohadilla de espacio de un solo uso que se encuentra en la parte inferior de la placa de frío central E3.S por una nueva.

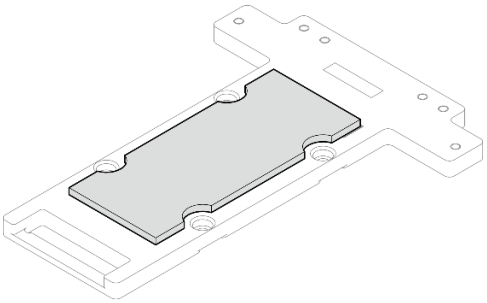


Figura 461. Ubicación de la almohadilla de espacio de un solo uso en la parte inferior de la placa de frío central E3.S

Asegúrese de seguir las Directrices de sustitución de la almohadilla de espacio.

Paso 32. Instale cuatro tornillos PH1 para instalar las placas de frío de la unidad central en el bucle de agua. **Asegúrese** de mantener la “TOP” mirando hacia la parte posterior de la bandeja.

Notas:
- Como referencia, el apriete necesario para que los tornillos se aprieten/quiten completamente es de 5,0 +/- 0,5 lbf/pulg, 0,55 +/- 0,05 N/m.
- Asegúrese de instalar las cuatro placas de frío de la unidad central en el bucle de agua (dos placas de frío por nodo).

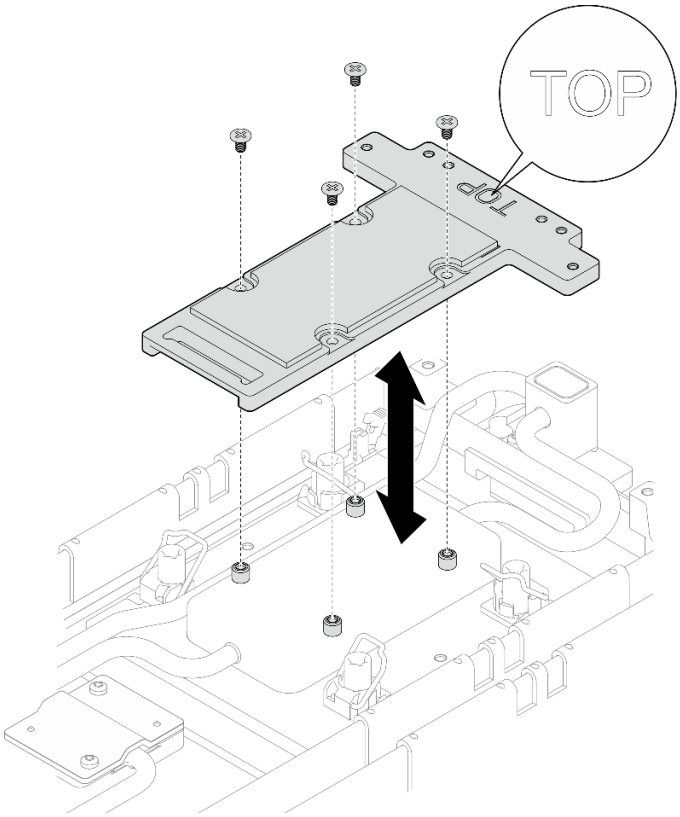


Figura 462. Instalación de la placa de frío de la unidad central

Después de finalizar

1. Instale el sensor de filtraciones. Consulte “Instalación del sensor de filtraciones” en la página 187.
2. Instale el kit de cables de banda lateral. Consulte “Instalación del kit de cables de banda lateral de gestión del sistema” en la página 304.
3. Instale el compartimiento de la unidad E3.S central. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad central E3.S 1T” en la página 151.
4. Instale el compartimiento de expansión del adaptador PCIe. Consulte “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 200” en la página 80 o “Instalación de un conjunto de expansión del adaptador ConnectX-7 NDR 400” en la página 92.
5. Instale el compartimiento de la unidad E3.S. Consulte “Instalación del conjunto de compartimiento de la unidad frontal E3.S” en la página 114.
6. Si el sistema se va a instalar con módulos de memoria que requieran refrigeración de doble lado, instale barras de enfriamiento de DIMM. Consulte “Instalación de una barra de enfriamiento de DIMM” en la página 108.
7. Instale las llaves cruzadas. Consulte “Instalar las llaves cruzadas” en la página 99.
8. Instale el módulo de memoria y realice una de las siguientes acciones.
   - Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de un solo lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de un solo lado) ” en la página 212. o
   - Instale los módulos de memoria que requieren refrigeración de doble lado. Consulte “Instalación de un módulo de memoria (refrigeración de doble lado) ” en la página 199.
9. Instale la guía de DIMM. Consulte “Instalar una guía de DIMM” en la página 104.
10. Instale la cubierta de la bandeja. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.

11. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
12. Conecte todos los cables externos necesarios a la solución.

    Nota: Utilice fuerza adicional para conectar los cables QSFP a la solución.
13. Revise el LED de alimentación en cada nodo para asegurarse de que cambie entre el parpadeo rápido y el parpadeo lento para indicar que todos los nodos están listos para el encendido.

Completar la sustitución de piezas

Repase la lista de comprobación para completar la sustitución de piezas

Para llevar a cabo la sustitución de piezas, haga lo siguiente:

1. Asegúrese de que todos los componentes se hayan vuelto a montar correctamente y de que no haya quedado ninguna herramienta ni ningún tornillo flojo en el interior de la solución.
2. Tienda y fije correctamente los cables de la solución. Consulte la información de conexión y disposición de los cables para cada componente.
3. Si quitó la cubierta de la bandeja, vuelva a instalarla. Consulte “Instalar la cubierta de la bandeja” en la página 348.
4. Instale la bandeja en el alojamiento. Consulte “Instalación de una bandeja en el alojamiento” en la página 330.
5. Vuelva a conectar los cables externos a la solución.

   Atención: Para evitar daños en los componentes, conecte los cables de alimentación en último lugar.
6. Encienda la solución y los dispositivos periféricos. Consulte “Encender la solución” en la página 50.
7. Actualice la configuración de la solución.
   - Descargue e instale los controladores de dispositivos más recientes: http://datacentersupport.lenovo.com.
   - Actualice el firmware del sistema. Consulte “Actualización del firmware” en la página 403.
   - Actualice la configuración de UEFI. Consulte https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/.
   - Vuelva a configurar las matrices de discos si se ha instalado o quitado una unidad de intercambio en caliente o un adaptador RAID. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ para buscar la documentación de LXPM compatible con su solución.

Para ver la *Guía del usuario del alojamiento de N1380*, consulte https://pubs.lenovo.com/n1380.

Capítulo 6. Configuración del sistema

Complete estos procedimientos para configurar su sistema.

Configuración de conexión de red para Lenovo XClarity Controller

Antes de poder acceder a Lenovo XClarity Controller por la red, deberá especificar cómo Lenovo XClarity Controller se conecta a la red. En función de cómo se implementa la conexión de red, es posible que también deba especificar una dirección IP estática.

Existen los siguientes métodos para establecer la conexión de red para el Lenovo XClarity Controller si no está utilizando DHCP:

- Si hay un monitor conectado al servidor, puede utilizar Lenovo XClarity Provisioning Manager para establecer la conexión de red.

  Lleve a cabo los pasos siguientes para conectar Lenovo XClarity Controller a la red usando Lenovo XClarity Provisioning Manager.

  1. Inicie el servidor.
  2. Presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
  3. Vaya a **LXPM → Configuración UEFI → Configuraciones del BMC** para especificar cómo Lenovo XClarity Controller se conectará a la red.
     - Si elige una conexión de dirección IP estática, asegúrese de especificar una dirección IPv4 o IPv6 que esté disponible en la red.
     - Si escoge una conexión DHCP, asegúrese de que la dirección MAC del servidor esté configurada en el servidor DHCP.
  4. Haga clic en **Aceptar** para aplicar el valor y espere entre dos y tres minutos.
  5. Utilice una dirección IPv4 o IPv6 para conectar Lenovo XClarity Controller.

     Importante: El Lenovo XClarity Controller se establece inicialmente con un nombre de usuario de USERID y una contraseña de PASSW0RD (con un cero, no con la letra O). Esta configuración de usuario predeterminada tiene acceso de supervisor. Con el fin de obtener una seguridad ampliada, se debe cambiar este nombre de usuario y esta contraseña durante la configuración inicial.
- Si no hay un monitor conectado al servidor, puede establecer la conexión de red mediante la interfaz System Management Module. Conecte un cable Ethernet desde su portátil al puerto Ethernet del System Management Module, que se encuentra en la parte posterior del servidor.

  Nota: Asegúrese de modificar los valores IP del portátil de modo que esté en la misma red que los valores predeterminados del servidor.

  Para acceder a la interfaz de System Management Module, System Management Module la red debe estar habilitada. Para obtener más información acerca del acceso a System Management Module, consulte: Guía del usuario de *System Management Module* en https://pubs.lenovo.com/mgt_tools_smm3/.

  La dirección IPv4 y la dirección local de enlace (LLA) de IPv6 predeterminada se proporciona en la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller adherida a la pestaña de información extraíble. Consulte “Identificar la solución y acceder a Lenovo XClarity Controller” en la página 29.
- Si está utilizando la aplicación móvil Lenovo XClarity Administrator desde un dispositivo móvil, puede conectarse a la Lenovo XClarity Controller a través del conector USB Lenovo XClarity Controller o del

© Copyright Lenovo 2025

cable multiconector de consola USB 3.0. Para ver la ubicación del conector USB de Lenovo XClarity Controller y del conector del cable multiconector de consola USB 3.0, consulte la vista frontal del servidor.

Para conectarse usando la aplicación móvil Lenovo XClarity Administrator:

1. Si corresponde, conecte el cable multiconector de consola USB 3.0 al panel frontal.
2. Conecte el cable USB de su dispositivo móvil al conector USB Lenovo XClarity Controller o al cable multiconector de consola USB 3.0.
3. En su dispositivo móvil, habilite el anclaje USB.
4. En su dispositivo móvil, inicie la aplicación móvil Lenovo XClarity Administrator.
5. Si la detección automática está deshabilitada, haga clic en **Detección** en la página Detección de USB para conectarse a la Lenovo XClarity Controller.

Para obtener más información acerca de cómo utilizar la aplicación móvil Lenovo XClarity Administrator, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxca/lxca_usemobileapp

Configuración del puerto USB para la conexión con Lenovo XClarity Controller

Antes de acceder a Lenovo XClarity Controller por medio del puerto USB, se debe configurar el puerto USB para la conexión con Lenovo XClarity Controller.

Soporte del servidor

Para ver si el servidor admite el acceso a Lenovo XClarity Controller a través del puerto USB, consulte uno de los siguientes elementos:

- Consulte Capítulo 2 “Componentes del servidor” en la página 17.
-  Si hay un icono de llave en el puerto USB de su servidor, puede configurar el puerto USB de gestión para que se conecte con Lenovo XClarity Controller. También es el único puerto USB que admite la actualización de automatización USB de la placa de E/S del sistema (o del firmware y el módulo de seguridad de RoT).

Configuración del puerto USB para la conexión de Lenovo XClarity Controller

Puede cambiar el puerto USB entre la operación normal y de gestión de Lenovo XClarity Controller mediante uno de los siguientes pasos.

- Mantenga presionado el botón de ID por al menos 3 segundos, hasta que el LED parpadee lentamente (una vez cada par de segundos). Consulte Capítulo 2 “Componentes del servidor” en la página 17 para conocer la ubicación del botón ID.
- En la CLI del controlador de gestión de Lenovo XClarity Controller, ejecute el comando `usbfp`. Para obtener información sobre el uso de la CLI de Lenovo XClarity Controller, consulte la sección “Interfaz de la línea de comandos” en la documentación de XCC compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
- En la interfaz web del controlador de gestión de Lenovo XClarity Controller, haga clic en **Configuración de BMC → Red → Asignación de puerto de gestión USB**. Para obtener información sobre las funciones de interfaz web de Lenovo XClarity Controller, consulte la sección “Descripción de las funciones de XClarity Controller en la interfaz web” en la documentación de XCC compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Comprobación de la configuración actual del puerto USB

También puede comprobar la configuración actual del puerto USB, utilizando el CLI del controlador de gestión de Lenovo XClarity Controller (comando `usbfp`) o la interfaz web del controlador de gestión de Lenovo XClarity Controller (**Configuración de BMC → Red → Asignación de puerto de gestión USB**). Consulte las secciones “Interfaz de la línea de comandos” y “Descripción de las funciones de XClarity Controller en la interfaz web” en la documentación de XCC compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Actualización del firmware

Existen varias opciones disponibles para actualizar el firmware para el servidor.

Puede utilizar las herramientas listadas aquí para actualizar el firmware más reciente del servidor y de los dispositivos instalados en él.

Notas: Se recomienda actualizar el firmware en la siguiente secuencia:
- BMC (XCC)
- FPGA HPM
- FPGA SCM
- UEFI

- Las prácticas recomendadas relacionadas con la actualización del firmware están disponibles en el siguiente sitio:
  - https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices
- El firmware más reciente se puede encontrar en el siguiente sitio:
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/
- Puede suscribirse a la notificación del producto para mantener las actualizaciones de firmware actualizadas:
  - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

Paquetes de actualizaciones (Service Packs)

Lenovo generalmente lanza firmware en paquetes denominados paquetes de actualizaciones (Service Packs). Para asegurarse de que todas las actualizaciones de firmware son compatibles, debe actualizar todo el firmware al mismo tiempo. Si está actualizando el firmware para el Lenovo XClarity Controller y UEFI, actualice el firmware de Lenovo XClarity Controller, en primer lugar.

Terminología del método de actualización

- **Actualización en banda**. La instalación o actualización se realiza mediante una herramienta o aplicación dentro de un sistema operativo que se ejecuta en la CPU base del servidor.
- **Actualización fuera de banda**. Lenovo XClarity Controller lleva a cabo la instalación o actualización que recopila la actualización y luego dirige la actualización al subsistema o dispositivo de destino. Las actualizaciones fuera de banda no tienen dependencia de un sistema operativo en ejecución en una CPU base. Sin embargo, la mayoría de las operaciones fuera de banda requieren que el servidor esté en el estado de alimentación S0 (encendido).
- **Actualización en destino.** La instalación o actualización se inicia desde un sistema operativo instalado que se ejecuta en el servidor de destino.
- **Actualización fuera de destino.** La instalación o actualización se inicia desde un dispositivo informático que interactúa directamente con el Lenovo XClarity Controller del servidor.

- **Paquetes de actualizaciones (Service Packs)**. Los paquetes de actualizaciones (Service Packs) son paquetes de actualizaciones diseñados y probados para brindar un nivel interdependiente de funcionalidad, rendimiento y compatibilidad. Los paquetes de actualizaciones (Service Packs) están configurados para equipos específicos y están diseñados (con actualizaciones de firmware y de controladores de dispositivo) para admitir distribuciones específicas de los sistemas operativos Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) y SUSE Linux Enterprise Server (SLES). También están disponibles los paquetes de actualizaciones (Service Packs) específicos del tipo de equipo.

Herramientas de actualización de firmware

Consulte la tabla siguiente para determinar la herramienta óptima de Lenovo para instalar y configurar el firmware:

Herramienta	Métodos de actualización admitidos	Actualizaciones del firmware del sistema principal	Actualizaciones de firmware de dispositivos de E/S	Actualizaciones de firmware de la unidad	Interfaz de usuario gráfica	Interfaz de la línea de comandos	Admite paquetes de actualizaciones (Service Packs)
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	En banda[2] En destino	√			√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	En banda[4] Fuera de banda Fuera de destino	√	Dispositivos de E/S seleccionados	√[3]	√		√
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√[3]		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S		√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	En banda Fuera de banda Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S		√ (Aplicación BoMC)	√ (Aplicación BoMC)	√

Herramienta	Métodos de actualización admitidos	Actualizaciones del firmware del sistema principal	Actualizaciones de firmware de dispositivos de E/S	Actualizaciones de firmware de la unidad	Interfaz de usuario gráfica	Interfaz de la línea de comandos	Admite paquetes de actualizaciones (Service Packs)
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	En banda[1] Fuera de banda[2] Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para VMware vCenter	Fuera de banda Fuera de destino	√	Dispositivos de E/S seleccionados		√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft Windows Admin Center	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S		√		√

Notas:

1. Para actualizaciones de firmware de E/S.
2. Para actualizaciones de firmware de BMC y UEFI.
3. La actualización de firmware de la unidad solo es compatible con las herramientas y métodos que se indican a continuación:
   - XCC Actualización de máquina vacía (BMU): en banda y requiere reinicio del sistema.
   - Lenovo XClarity Essentials OneCLI: En banda y no requiere reinicio del sistema.
4. Solo actualización de máquina vacía (BMU).

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

  Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager, puede actualizar el firmware de Lenovo XClarity Controller, el firmware de la UEFI y el software de Lenovo XClarity Provisioning Manager.

  Nota: De forma predeterminada, se muestra la interfaz gráfica de usuario de Lenovo XClarity Provisioning Manager al iniciar el servidor y presionar la tecla especificada en las instrucciones que aparecen en pantalla. Si cambió el valor predeterminado a configuración de sistema por texto, puede abrir la interfaz gráfica de usuario a partir de la interfaz de configuración de sistema por texto.

  Para obtener información adicional acerca del uso de Lenovo XClarity Provisioning Manager para actualizar firmware, consulte:

  Sección “Actualización del firmware” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

- **Lenovo XClarity Controller**

Si necesita instalar una actualización específica, puede utilizar la interfaz de Lenovo XClarity Controller para un servidor específico.

Notas:

– Para realizar una actualización en banda a través de Windows o Linux, se debe instalar el controlador del sistema operativo y habilitar la interfaz Ethernet sobre USB (también conocido como LAN sobre USB).

  Para obtener información adicional acerca de la configuración de Ethernet sobre USB, consulte:

  Sección “Configuración de Ethernet sobre USB” en la documentación de XCC de la versión compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

– Si actualiza el firmware mediante Lenovo XClarity Controller, asegúrese de haber descargado e instalado los controladores del dispositivo para el sistema operativo que se está ejecutando en el servidor.

Para obtener información adicional acerca del uso de Lenovo XClarity Controller para actualizar firmware, consulte:

La sección “Actualización del firmware del servidor” de la documentación de XCC compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI es una colección de varias aplicaciones de línea de comandos, que pueden utilizarse para gestionar servidores Lenovo. Su aplicación de actualización se puede usar para actualizar el firmware y los controladores de dispositivos para sus servidores. Puede realizar la actualización en el sistema operativo del host del servidor (en banda) o de forma remota mediante el BMC del servidor (fuera de banda).

  Para obtener información adicional acerca del uso de Lenovo XClarity Essentials OneCLI para actualizar firmware, consulte:

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

  Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress proporciona la mayor parte de las funciones de actualización de OneCLI a través de una interfaz de usuario gráfica (GUI). Se puede utilizar para adquirir e implementar paquetes de actualizaciones (Service Packs) y de actualizaciones individuales. Los paquetes de actualizaciones (Service Packs) contienen actualizaciones de firmware y de controladores de dispositivo para Microsoft Windows y para Linux.

  Puede obtener Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress de la ubicación siguiente:

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-xpress

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

  Puede utilizar Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC) para crear un medio de arranque que sea adecuado para las actualizaciones de firmware, las actualizaciones de VPD, el inventario y la recopilación de FFDC, la configuración avanzada del sistema, la gestión de claves, el borrado seguro, la configuración RAID y los diagnósticos de los servidores compatibles.

  Puede obtener Lenovo XClarity Essentials BoMC en la siguiente ubicación:

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Si gestiona varios servidores mediante Lenovo XClarity Administrator, puede actualizar el firmware para todos los servidores gestionados a través de esa interfaz. La gestión del firmware se simplifica asignando políticas de cumplimiento de firmware a los puntos finales gestionados. Cuando crea y asigna una política

de cumplimiento a los puntos finales gestionados, Lenovo XClarity Administrator supervisa los cambios en el inventario correspondiente a dichos puntos finales y señala los puntos finales que no cumplen dicha política.

Para obtener información adicional acerca del uso de Lenovo XClarity Administrator para actualizar firmware, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxca/update_fw

- **Ofertas de Lenovo XClarity Integrator**

  Las ofertas de Lenovo XClarity Integrator pueden integrar las funciones de gestión de Lenovo XClarity Administrator y su servidor con el software utilizado en una infraestructura de despliegue determinada, como VMware vCenter, Microsoft Admin Center o Microsoft System Center.

  Para obtener información adicional acerca del uso de Lenovo XClarity Integrator para actualizar firmware, consulte:

  https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/

Configuración del firmware

Existen varias opciones disponibles para instalar y configurar el firmware para el servidor.

Nota: El **modo heredado** de UEFI no es compatible con los productos ThinkSystem V4.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

  Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager, puede configurar los valores de UEFI para el servidor.

  Notas: Lenovo XClarity Provisioning Manager proporciona una interfaz gráfica de usuario para configurar un servidor. La interfaz basada en texto de configuración del sistema (Setup Utility) también está disponible. Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager, puede elegir reiniciar el servidor y acceder a la interfaz por texto. Además, puede especificar que la interfaz por texto sea la predeterminada al visualizar al iniciar LXPM. Para hacerlo, vaya a **Lenovo XClarity Provisioning Manager → Configuración de UEFI → Configuraciones del sistema → <F1> Control de inicio → Configuración por texto**. Para iniciar el servidor con la interfaz del usuario gráfica, seleccione **Automático** o **Conjunto de herramientas**.

  Consulte las siguientes documentaciones para obtener más información:

  - Busque la versión LXPM de la documentación compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/
  - *Guía del usuario de UEFI* en https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  Puede utilizar la aplicación de configuración y los comandos para ver los valores actuales de configuración del sistema y para realizar cambios en Lenovo XClarity Controller y UEFI. La información de configuración guardada se puede utilizar para replicar o restaurar otros sistemas.

  Para obtener información acerca de la configuración del servidor mediante Lenovo XClarity Essentials OneCLI, consulte:

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Puede aprovisionar y preaprovisionar con rapidez todos sus servidores utilizando una configuración coherente. Los valores de configuración (como el almacenamiento local, los adaptadores de E/S, los valores de arranque, el firmware, los puertos y los valores del Lenovo XClarity Controller y la UEFI) se guardan como patrón del servidor, que puede aplicarse a uno o varios servidores gestionados. Cuando

los patrones de servidor se actualizan, los cambios se despliegan automáticamente en los servidores aplicados.

Los detalles específicos acerca de la configuración del servidor con Lenovo XClarity Administrator están disponibles en:

https://pubs.lenovo.com/lxca/server_configuring

- **Lenovo XClarity Controller**

  Puede configurar el procesador de gestión del servidor a través de la interfaz web de Lenovo XClarity Controller o a través de la interfaz de la línea de comandos o la API de Redfish.

  Para obtener información acerca de la configuración del servidor mediante Lenovo XClarity Controller, consulte:

  La sección “Configuración del servidor” de la documentación de XCC compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

Configuración del módulo de memoria

El rendimiento de memoria depende de un número de variables, como modalidad de memoria, velocidad de memoria, filas de memoria, llenado de memoria y procesador.

Hay información sobre la optimización del rendimiento de memoria y configuración de memoria disponible en el sitio web de Lenovo Press:

https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory

Además, puede aprovechar un configurador de memoria, que está disponible en el siguiente sitio:

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

Habilitar Software Guard Extensions (SGX)

Intel® Extensiones de protección de software (Intel® SGX) funciona bajo la suposición de que la información de seguridad incluye solo los componentes internos del paquete de CPU y deja la DRAM como no confiable.

Lleva a cabo los siguientes pasos para activar el SGX.

Paso 1. **Asegúrese** de consultar la sección “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 39, donde se especifica si el servidor admite SGX y se indica la secuencia de llenado del módulo de memoria de la configuración de SGX. (La configuración de DIMM debe tener al menos 8 DIMM por zócalo para admitir SGX).

Paso 2. Reinicie el sistema. Antes de que se inicie el sistema operativo, presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para ingresar a Setup Utility. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)

Paso 3. Vaya a **Configuraciones del sistema → Procesadores → Cifrado de memoria total (TME)** y active la opción.

Paso 4. Guarde los cambios, luego vaya a **Configuraciones del sistema → Procesadores → SW Guard Extension (SGX)** y active la opción.

Configuración de RAID

El uso de una matriz redundante de discos independientes (RAID) para almacenar datos sigue siendo uno de los métodos mas comunes y más rentables de aumentar el rendimiento, la disponibilidad y la capacidad de almacenamiento del servidor.

RAID aumenta el rendimiento al permitir que varias unidades procesen solicitudes de E/S simultáneamente. RAID también previene la pérdida de datos en caso de un fallo de unidad al reconstruir (o recompilar) los datos faltantes de la unidad que presenta fallas mediante los datos de las unidades restantes.

Una matriz RAID (también denominada grupo de unidades RAID) es un grupo de varias unidades físicas que utilizan un método común para distribuir datos entre las unidades. Una unidad virtual (también denominada disco virtual o unidad lógica) es una partición en el grupo de unidades que se compone de segmentos de datos contiguos en las unidades. La unidad virtual se presenta al sistema operativo del host como un disco físico en el que se puede crear particiones para crear unidades lógicas de SO o volúmenes.

Una introducción a RAID está disponible en el siguiente sitio web de Lenovo Press:

https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction

Existe información detallada acerca de las herramientas de gestión y recursos de RAID disponible en el sitio web siguiente de Lenovo Press:

https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources

Intel VROC

Habilitación de Intel VROC

Antes de configurar RAID para las unidades NVMe, siga los pasos siguientes para habilitar VROC:

1. Reinicie el sistema. Antes de que se inicie el sistema operativo, presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para ingresar a Setup Utility. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
2. Vaya a **Configuraciones del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Tecnología Intel® VMD → Habilitar/deshabilitar Intel® VMD** y habilite la opción.
3. Guarde los cambios y reinicie el sistema.

Configuraciones de Intel VROC

Intel ofrece diversas configuraciones de VROC con diferentes niveles RAID y soporte de SSD. Consulte lo siguiente para obtener más detalles.

Notas:
- Los niveles de RAID admitidos varían según el modelo. Para ver el nivel RAID admitido por SC750 V4, consulte Especificaciones técnicas.
- Para obtener más información sobre la adquisición e instalación de la clave de activación, consulte https://fod.lenovo.com/lkms.

Configuraciones de Intel VROC para SSD NVMe PCIe	Requisitos
Estándar Intel VROC	• Admite niveles de RAID 0, 1 y 10 • Requiere una clave de activación

Premium Intel VROC	• Admite niveles de RAID 0, 1, 5 y 10 • Requiere una clave de activación
RAID de arranque	• Solo RAID 1 • Requiere una clave de activación • Procesadores compatibles: – Procesadores escalables Intel® Xeon® de 5.ª generación (antes denominados Emerald Rapids, EMR) – Procesadores escalables Intel® Xeon® de 6.ª generación con núcleos P (antes denominados Granite Rapids-SP, GNR-SP) – Procesadores escalables Intel® Xeon® de 6.ª generación con núcleos E (antes denominados Sierra Forest-SP, SRF-SP)
Configuraciones de Intel VROC para SSD SATA	**Requisitos**
Intel VROC SATA RAID	• Admite niveles de RAID 0, 1, 5 y 10. • No es compatible con los procesadores Granite Rapids-SP (GNR-SP) y los procesadores Sierra Forest-SP (SRF-SP).

Configuración de PCS

Consulte la siguiente sección para obtener más información sobre las configuraciones de PCS.

Configuración de PCS de SC750 V4

Valide los requisitos de alimentación para su configuración utilizando la versión más reciente de Power Configurator para garantizar que el número de estaciones de conversión de alimentación seleccionadas sea suficiente para admitir la configuración de su chasis. La herramienta Power Configurator se puede encontrar en https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp.

PRECAUCIÓN:
Si no se valida la configuración con la herramienta Power Configurator, se podrían producir errores del sistema, fallas de encendido o de la regulación del microprocesador, además de la limitación de la capacidad del sistema para aprovechar todo el rendimiento del microprocesador.

Matriz de soporte de la PCS

Nota: Las tablas siguientes se basan en nodos con todas las ranuras de DIMM, ranuras de PCIe y unidades de almacenamiento rellenadas.

Componente	Configuraciones admitidas de SC750 V4
PCS Titanium DWC de 15 000 W	4 PCS de DWC
Tarjeta de interposición de alta exigencia de alimentación	Compatible
SMM3	Compatible

Política de alimentación

Componente	Directiva de energía de SC750 V4
PCS Titanium DWC de 15 000 W	4 PCS de DWC configuradas como N+0, N+1, N+N con OVS (sobresuscripción) **Nota:** La sobresuscripción (OVS) del sistema de alimentación permite un uso más eficiente de la alimentación disponible del sistema.

Despliegue del sistema operativo

Existen varias opciones disponibles para desplegar un sistema operativo en el servidor.

Sistemas operativos disponibles

- Servidor Ubuntu
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Lista completa de los sistemas operativos disponibles: https://lenovopress.lenovo.com/osig.

Despliegue basado en la herramienta

- **Varios servidores**

  Herramientas disponibles:

  – Lenovo XClarity Administrator

  https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

- **Servidor único**

  Herramientas disponibles:

  – Lenovo XClarity Provisioning Manager

  Sección “Instalación del SO” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

Despliegue manual

Si no puede acceder a las herramientas anteriores, siga las instrucciones que se incluyen a continuación, descargue la *Guía de instalación del SO* correspondiente y, a continuación, despliegue el sistema operativo manualmente haciendo referencia a la guía.

1. Visite la página siguiente: https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os.
2. Seleccione un sistema operativo en el panel de navegación y haga clic en **Resources (Recursos)**.
3. Ubique el área de “Guías de instalación del SO” y haga clic en las instrucciones de instalación. A continuación, siga las instrucciones para completar la tarea de despliegue del sistema operativo.

Creación de copia de seguridad de la configuración de servidores

Después de especificar el servidor o de modificar la configuración, es recomendable realizar una copia de seguridad completa de la configuración de servidor.

Asegúrese de crear copias de seguridad para los siguientes componentes del servidor:

- **Procesador de gestión**

  Puede crear una copia de seguridad de la configuración de procesador de gestión mediante la interfaz del Lenovo XClarity Controller. Para obtener más información sobre crear copias de seguridad de la configuración del procesador de gestión, consulte:

Sección “Copia de seguridad de la configuración del BMC” en la documentación de XCC compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Como alternativa, puede utilizar el comando `save` de Lenovo XClarity Essentials OneCLI para crear una copia de seguridad de todos los valores de configuración. Para obtener más información sobre el comando `save`, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command

- **Sistema operativo**

  Utilice los métodos de copia de seguridad para crear una copia de seguridad del sistema operativo y de los datos de usuario para el servidor.

Capítulo 7. Determinación de problemas

Utilice la información de esta sección para aislar y solucionar los problemas que pueda encontrar mientras usa su servidor.

Los servidores Lenovo se pueden configurar para notificar automáticamente a Soporte de Lenovo si ocurren ciertos eventos. Puede configurar notificaciones automáticas, también denominadas Llamar a casa, desde aplicaciones de gestión tales como Lenovo XClarity Administrator. Si configura la notificación automática de problemas, Soporte de Lenovo se enterará automáticamente cuando le ocurra un suceso con posible alto impacto al servidor.

Para aislar un problema, debe comenzar desde el registro de eventos de la aplicación que está gestionando el servidor:

- Si gestiona el servidor desde Lenovo XClarity Administrator, comience con el registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator.
- Si está utilizando alguna otra aplicación de gestión, comience con el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller.

Recursos Web

- **Sugerencias de tecnología**

  Lenovo actualiza continuamente el sitio web de soporte con los consejos y técnicas más recientes que puede aplicar para resolver problemas que pueda tener con el servidor. Estas sugerencias de tecnología (también llamados consejos RETAIN o boletines de servicio) proporcionan procedimientos para evitar o solucionar problemas relacionados con la operación de su servidor.

  Para buscar las sugerencias de tecnología disponibles para el servidor:

  1. Vaya a http://datacentersupport.lenovo.com y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor.
  2. Haga clic en **How To's (Cómo)** en el panel de navegación.
  3. Haga clic en **Article Type (Tipo de artículo) → Solution (Solución)** en el menú desplegable.

     Siga las instrucciones de la pantalla para elegir la categoría del problema que tiene.

- **Foros de Lenovo Data Center**
  - Revise https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver si alguien más ha encontrado un problema similar.

Registros de eventos

Una *alerta* es un mensaje u otra indicación que señala un evento o un evento inminente. Lenovo XClarity Controller o UEFI generan las alertas en los servidores. Estas alertas se almacenan en el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller. Si Chassis Management Module 2 o Lenovo XClarity Administrator gestiona al servidor, las alertas se envían automáticamente a dichas aplicaciones de gestión.

Nota: Para ver una lista de eventos, que incluyen las acciones de usuario que posiblemente deban realizarse para la recuperación de un evento, consulte *Mensajes y códigos de referencia*, disponible en https://pub.lenovo.com/sc750-v4/pdf_files.

© Copyright Lenovo 2025

Registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator

Si está utilizando Lenovo XClarity Administrator para gestionar el servidor, la red y el hardware de almacenamiento, puede ver los eventos de todos los dispositivos gestionados con XClarity Administrator.

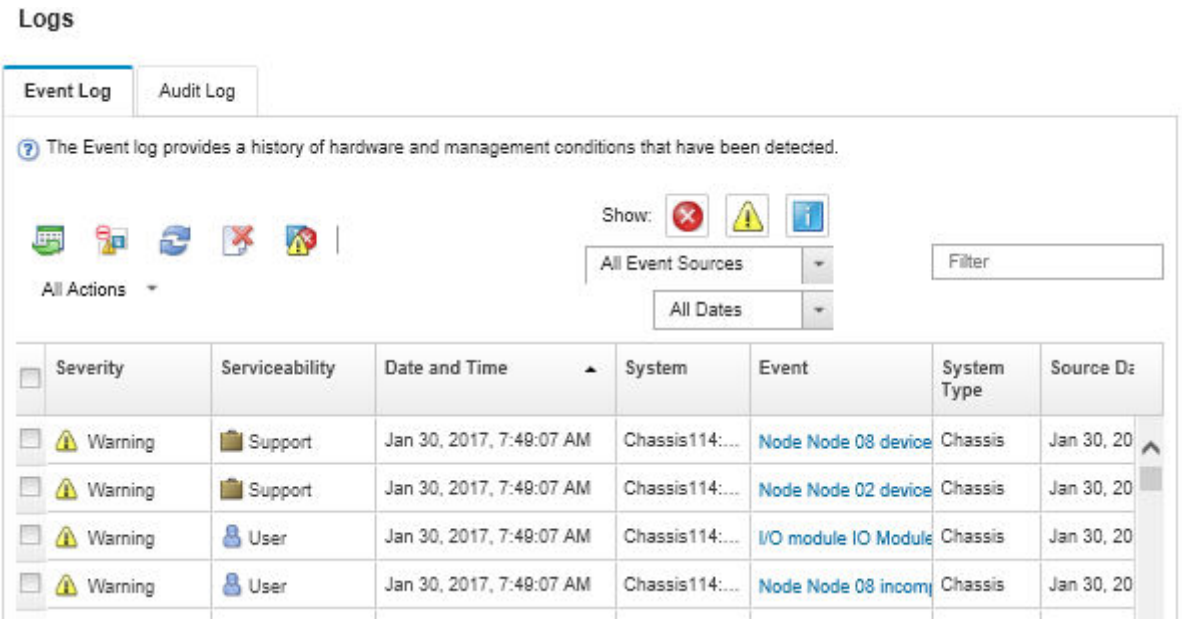


Figura 463. Registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator

Para obtener más información cómo trabajar sobre los eventos de XClarity Administrator, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog

Registro de eventos de System Management Module 3

El registro de eventos del SMM3 contiene todos los eventos recibidos de todos los nodos en el alojamiento. Además, incluye eventos relacionados con la alimentación y la refrigeración.

Nota: Los nuevos eventos de SMM3 se anexan al final del registro de eventos. El registro puede almacenar hasta 4090 eventos; debe borrar el registro para agregar eventos adicionales.

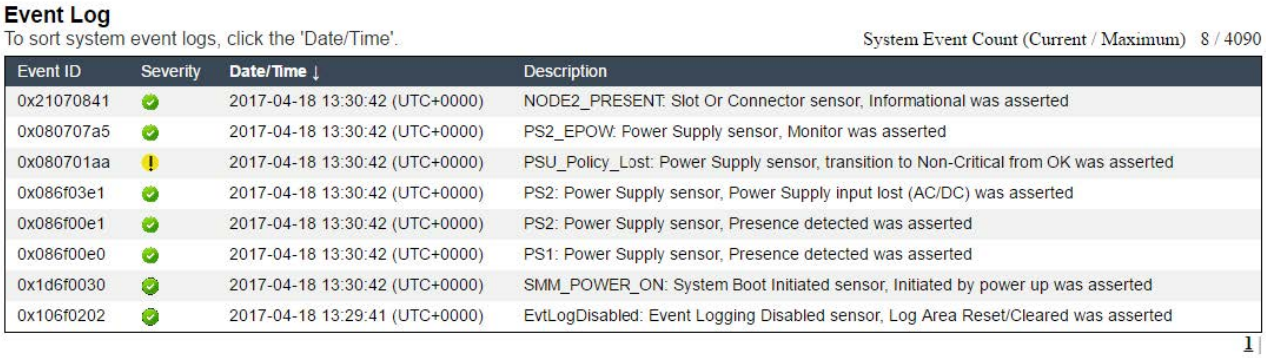


Figura 464. Registro de eventos de SMM3

Registro de eventos de Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller supervisa el estado físico del servidor y sus componentes mediante sus sensores, los cuales miden variables físicas internas como la temperatura, los voltajes de las fuentes de alimentación, las velocidades de los ventiladores y el estado de los componentes. Lenovo XClarity Controller proporciona distintas interfaces con el software de gestión de sistemas y a los administradores y usuarios del sistema para habilitar la gestión y el control remotos de un servidor.

Lenovo XClarity Controller supervisa todos los componentes del servidor de cálculo y publica los eventos en el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller.

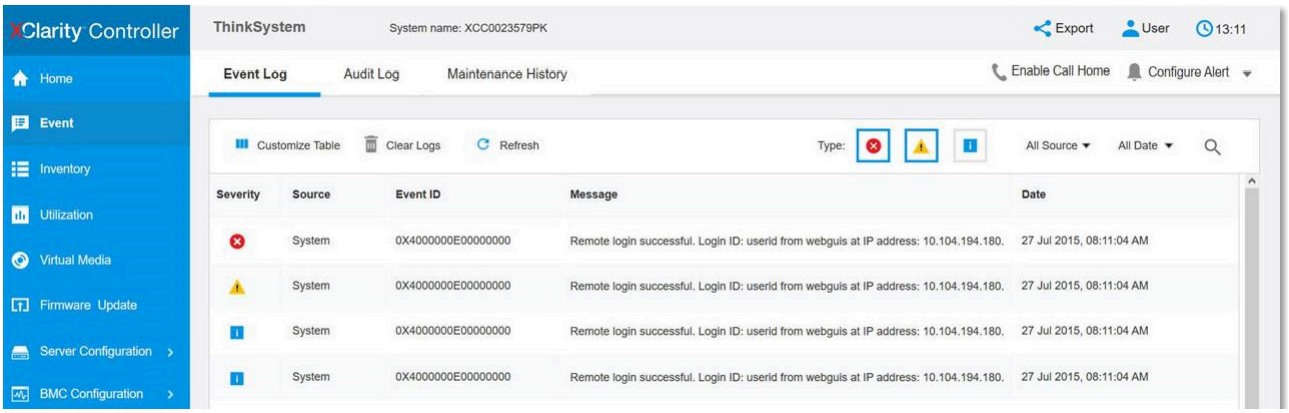


Figura 465. Registro de eventos de Lenovo XClarity Controller

Para obtener más información sobre cómo acceder al registro de eventos de Lenovo XClarity Controller, consulte:

Sección “Visualización de los registros de eventos” en la documentación de XCC compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico

Consulte la siguiente sección para obtener información sobre los LED del sistema y la pantalla de diagnóstico disponibles.

LED frontales

En la siguiente ilustración se muestran los LED de la parte frontal de la solución. Si visualiza el estado de los LED, normalmente podrá identificar el origen del error.

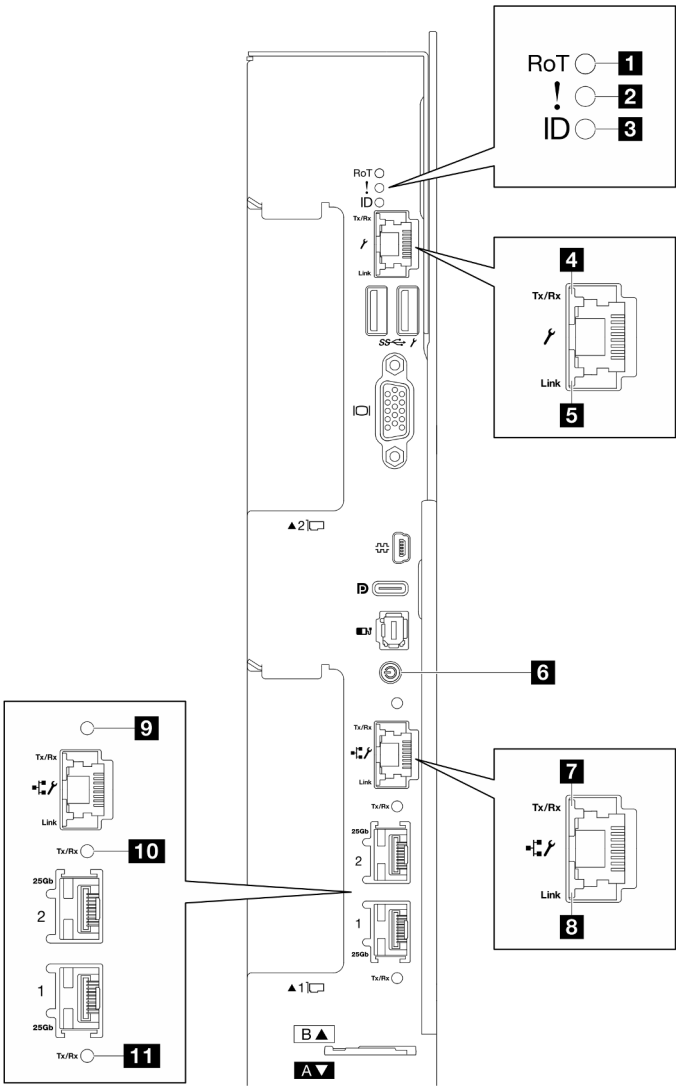


Figura 466. LED frontales de la bandeja SC750 V4

Tabla 25. LED frontales

1 LED de RoT	7 LED de actividad del puerto Ethernet RJ45 de 1 Gb (NIC compartido) (verde)
2 LED de error del sistema (amarillo)	8 LED de enlace del puerto Ethernet RJ45 de 1 Gb (NIC compartido) (verde)
3 LED de identificación (azul)	9 LED de actividad de la unidad (verde)
4 LED de actividad del conector de gestión de XCC dedicado (RJ45 de 1 Gb) (verde)	10 LED de actividad y enlace del puerto Ethernet de 25 Gb (puerto 2) (verde)
5 LED de enlace del conector de gestión de XCC dedicado (RJ45 de 1 Gb) (verde)	11 LED de actividad y enlace del puerto Ethernet de 25 Gb (puerto 1) (verde)
6 Botón de encendido del nodo con LED (verde)	

1 LED de RoT:(TBD)

2 LED de error del sistema (amarillo): cuando este LED amarillo está encendido, indica que se ha producido un error del sistema. Compruebe el registro de sucesos del XCC para obtener información adicional.

3 LED de identificación (azul): utilice este LED azul para ubicar visualmente el nodo entre otros nodos. Este LED también se utiliza como botón de detección de presencia. Puede utilizar Lenovo XClarity Administrator para iluminar este LED remotamente.

4 LED de actividad del conector de gestión de XCC dedicado (RJ45 de 1 Gb) (verde): utilice este LED verde para distinguir el estado de la red.

Apagado: el nodo está desconectado de una LAN.

Parpadeante: la red está conectada y activa.

5 LED de enlace del conector de gestión de XCC dedicado (RJ45 de 1 Gb) (verde): utilice este LED verde para distinguir el estado de la red.

Apagado: el enlace de red está desconectado.

Encendido: el enlace de red está establecido.

6 Botón de encendido del nodo con LED (verde): presione este botón para encender y apagar manualmente el nodo. Los estados del LED de encendido son los siguientes:

Desactivado: no hay alimentación o la estación de conversión de energía o el propio LED presentaron errores.

Parpadeo rápido (4 veces por segundo): el nodo está apagado y no está listo para su encendido. El botón de encendido está deshabilitado. Esta acción tardará aproximadamente entre 5 y 10 segundos.

Parpadeo lento (una vez por segundo): el nodo está apagado y estará listo para su encendido. Puede pulsar el botón de alimentación para encender el nodo.

Encendido: el nodo está encendido.

7 LED de actividad del puerto Ethernet RJ45 de 1 Gb (NIC compartido) (verde): utilice este LED verde para distinguir el estado de la red.

Apagado: el nodo está desconectado de una LAN.

Parpadeante: la red está conectada y activa.

8 LED de enlace del puerto Ethernet RJ45 de 1 Gb (NIC compartido) (verde): utilice este LED verde para distinguir el estado de la red.

Apagado: el enlace de red está desconectado.

Encendido: el enlace de red está establecido.

9 LED de actividad de la unidad (verde): si el LED está encendido, esto indica que la unidad está encendida, pero no está leyendo ni escribiendo datos de forma activa. Si el LED parpadea, se está accediendo a la unidad.

10 11 LED de actividad y enlace del puerto Ethernet de 25 GB (verde): utilice este LED verde para distinguir el estado de la red.

Apagado: la red está desconectada.

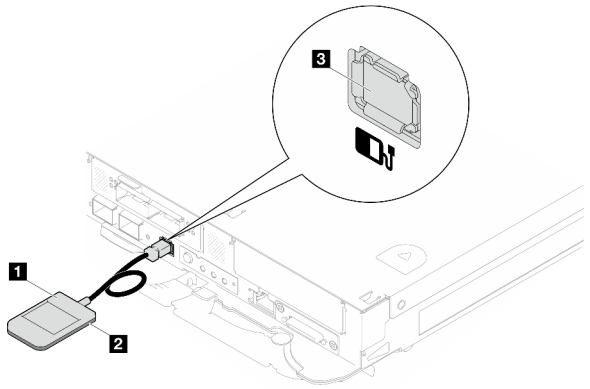
Parpadeante: la red está accediendo.

Encendido: la red está establecida.

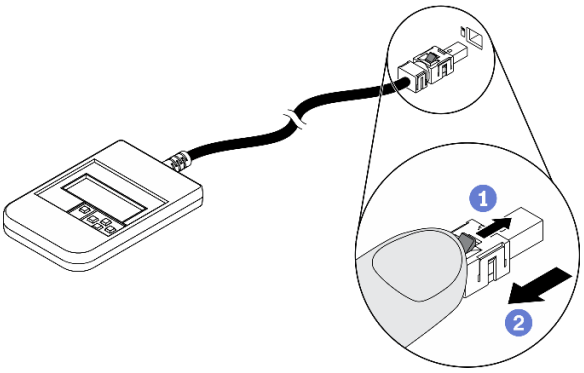
Auricular de diagnóstico externo

El auricular de diagnóstico externo es un dispositivo externo que está conectado al servidor con un cable y permite tener acceso rápido a información del sistema, como los errores, el estado del sistema, el firmware, la red y la información del estado.

Ubicación del auricular de diagnóstico externo

Ubicación	Referencias de ilustración
El auricular de diagnóstico externo se conecta al servidor con un cable externo. 	1 Auricular de diagnóstico externo
	2 Parte inferior magnética Con este componente, el auricular de diagnósticos se puede conectar a la parte superior o al lateral del bastidor para dejar libres las manos para realizar las tareas de servicio.
	3 Conector de diagnóstico externo Este conector está ubicado en la parte frontal del servidor y se utiliza para conectar un auricular de diagnóstico externo.

Nota: Cuando desconecte el auricular de diagnóstico externo, consulte las siguientes instrucciones:

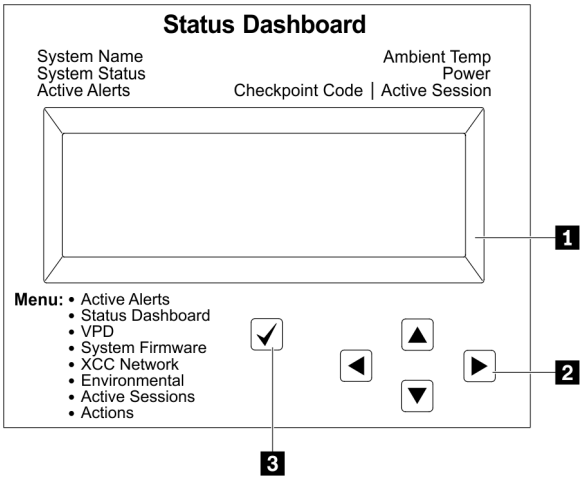


1 Presione el clip de plástico en el conector hacia delante.

2 Sujete el clip y quite el cable del conector.

Visión general del panel de la pantalla

El dispositivo de diagnósticos consta de una pantalla LCD y 5 botones de navegación.



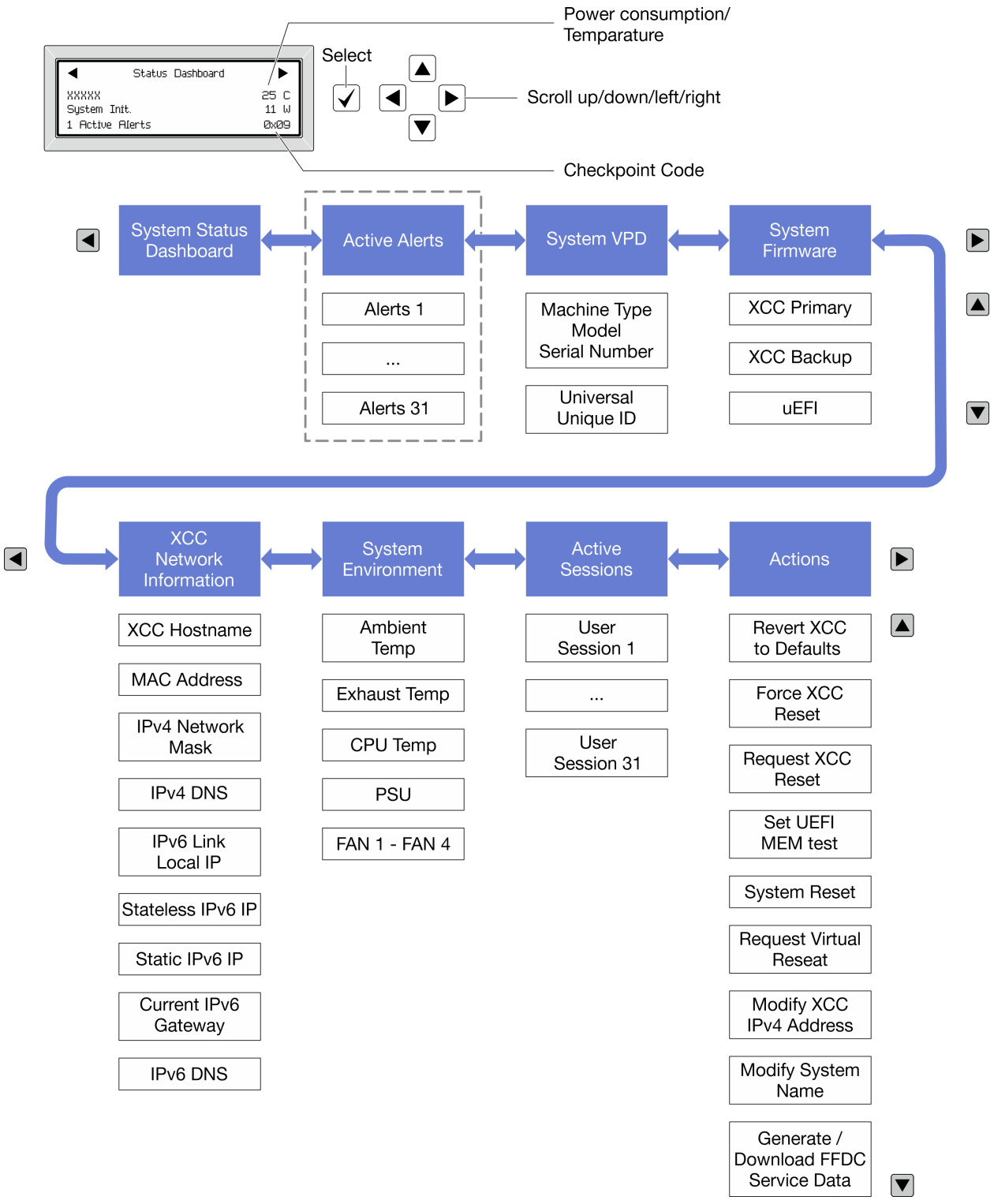
1 Pantalla LCD
2 Botones de desplazamiento (arriba/abajo/izquierda/derecha) Presione los botones de desplazamiento para ubicar y seleccionar la información del sistema.
3 Botón Seleccionar Presione el botón Seleccionar para seleccionar las opciones del menú.

Diagrama de flujo de las opciones

Nota: SC750 V4 no admite las siguientes funciones: Solicitar reubicación virtual, Modificar dirección IPv4 estática de XCC, Modificar el nombre del sistema y Generar/descargar datos de servicio FFDC.

El panel LCD muestra distintos tipos de información del sistema. Desplácese por las opciones con las teclas de desplazamiento.

En función del modelo, las opciones y las entradas de la pantalla LCD pueden ser distintas.



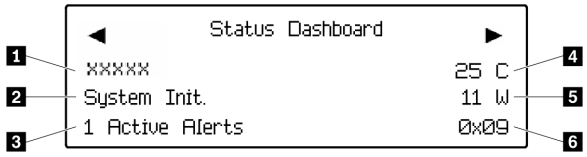
Nota:

Lista de menú completa

A continuación se muestra la lista de las opciones disponibles. Alterne entre una opción y las entradas subordinadas de información con el botón Seleccionar y alterne entre las opciones o las entradas de información con los botones de desplazamiento.

En función del modelo, las opciones y las entradas de la pantalla LCD pueden ser distintas.

Menú de inicio (panel de estado del sistema)

Menú de inicio	Ejemplo
1 Nombre de sistema 2 Estado del sistema 3 Cantidad de alertas activas 4 Temperatura 5 Consumo de energía 6 Código de punto de comprobación	

Alertas activas

Submenú	Ejemplo
Pantalla de inicio: Cantidad de errores activos **Nota:** El menú “Alertas activas” muestra solo la cantidad de errores activos. Si no hay errores, el menú “Alertas activas” no estará disponible durante la navegación.	1 Active Alerts
Pantalla de detalles: • ID del mensaje de error (tipo: Error/Advertencia/ Información) • Hora de aparición • Posibles fuentes del error	Active Alerts: 1 Press ▼ to view alert details FQXSPPU009N(Error) 04/07/2020 02:37:39 PM CPU 1 Status: Configuration Error

Información de VPD de sistema

Submenú	Ejemplo
• Tipo de máquina y número de serie • ID único universal (UUID)	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Firmware del sistema

Submenú	Ejemplo
XCC principal • Nivel de firmware (estado) • ID de build • Número de versión • Fecha de versión	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
XCC de copia de seguridad • Nivel de firmware (estado) • ID de build • Número de versión • Fecha de versión	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30
UEFI • Nivel de firmware (estado) • ID de build • Número de versión • Fecha de versión	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26

Información de la red XCC

Submenú	Ejemplo
• Nombre de host de XCC • Dirección MAC • Máscara de red IPv4 • DNS IPv4 • Dirección IP local IPv6 de enlace • Dirección IP IPv6 sin estado • Dirección IP IPv6 estática • Puerta de enlace IPv6 actual • DNS IPv6 **Nota:** Solo se muestra la dirección MAC que está actualmente en uso (extensión o compartida).	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: xx:xx:xx:xx:xx:xx IPv4 IP: xx.xx.xx.xx IPv4 Network Mask: x.x.x.x IPv4 Default Gateway: x.x.x.x

Información del entorno del sistema

Submenú	Ejemplo
• Temperatura ambiente • Temperatura de escape • Temperatura de la CPU • Estado de PSU • Velocidad de giro de los ventiladores por RPM	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C CPU1 Temp: 50 C PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

Sesiones activas

Submenú	Ejemplo
Cantidad de sesiones activas	Active User Sessions: 1

Acciones

Nota: SC750 V4 no admite las siguientes funciones: Solicitar reubicación virtual, Modificar dirección IPv4 estática de XCC, Modificar el nombre del sistema y Generar/descargar datos de servicio FFDC.

Submenú	Ejemplo
Hay varias acciones rápidas disponibles: • Restablecer XCC a los valores predeterminados • Forzar restablecimiento de XCC • Solicitar restablecimiento de XCC • Establecer prueba de memoria UEFI • Solicitar reubicación virtual • Modificar dirección IPv4 estática/máscara de red/ puerta de enlace de XCC • Modificar nombre del sistema • Generar/descargar datos del servicio de FFDC	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold √ for 3 seconds

LED de System Management Module 3 (SMM3)

En la siguiente ilustración, se muestran los LED del módulo SMM3.

LED del SMM3

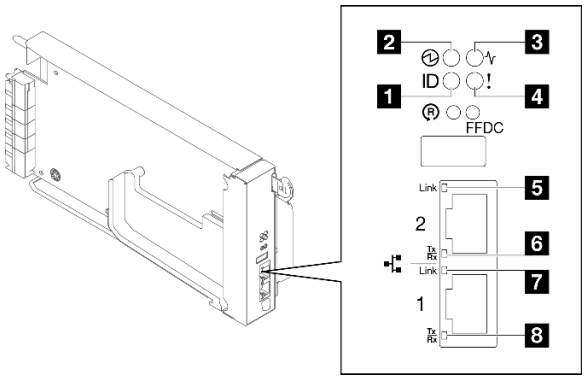


Figura 467. LED del SMM3

Tabla 26. Conectores y LED del SMM3

1 LED de identificación (azul)	5 LED de enlace del puerto Ethernet 2 (RJ-45) (verde)
2 LED de encendido (verde)	6 LED de actividad del puerto Ethernet 2 (RJ-45) (verde)
3 LED de estado (verde)	7 LED de enlace del puerto Ethernet 1 (RJ-45) (verde)
4 LED de registro de verificación (amarillo)	8 LED de actividad del puerto Ethernet 1 (RJ-45) (verde)

1 **LED de identificación**: cuando este LED está encendido (azul), indica la ubicación del alojamiento en un bastidor.

2 **LED de encendido**: cuando este LED está encendido (verde), indica que el SMM3 tiene alimentación.

3 **LED de estado**: este LED (verde) indica el estado de funcionamiento del SMM3.

- **Encendido continuo**: el SMM3 detectó uno o varios problemas.
- **Apagado**: cuando está encendida la alimentación del alojamiento, indica que el SMM3 detectó uno o varios problemas.
- **Parpadeo**: el SMM3 está en funcionamiento.
  - Durante el proceso de prearranque, el LED parpadea a 1 Hz y luego cambia para seguir encendido.
    - El LED parpadea a 1 Hz: el hardware de SMM3 está funcionando y listo para inicializarse.
    - El LED sigue encendido: SMM3 se está inicializando.
    - Cuando se completan el proceso de prearranque y la inicialización y SMM3 funciona correctamente, el LED parpadea a 1 Hz (una vez por segundo).

4 **LED de registro de verificación**: cuando este LED está encendido (amarillo), esto indica que se ha producido un error del sistema. Compruebe el registro de sucesos del SMM3 para obtener información adicional.

5 **LED de enlace del puerto Ethernet 2 (RJ-45)**: cuando este LED está encendido (verde), indica que hay una conexión activa a través del puerto (Ethernet) 2 de la consola y gestión remota a la red de gestión.

6 **LED de actividad del puerto Ethernet 2 (RJ-45)**: cuando este LED parpadea (verde), indica que hay actividad a través del puerto (Ethernet) 2 de la consola y gestión remota sobre la red de gestión.

7 **LED de enlace del puerto Ethernet 1 (RJ-45)**: cuando este LED está encendido (verde), indica que hay una conexión activa a través del puerto (Ethernet) 1 de la consola y gestión remota a la red de gestión.

8 **LED de actividad del puerto Ethernet 1 (RJ-45)**: cuando este LED parpadea (verde), indica que hay actividad a través del puerto (Ethernet) 1 de la consola y gestión remota sobre la red de gestión.

LED de la estación de conversión de energía (PCS)

En este tema se proporciona información acerca de diversos estados de LED de estaciones de conversión de energía (PCS) y sugerencias de acciones correspondientes.

Se necesita la siguiente configuración mínima para que se inicie la solución:

- Un alojamiento N1380
- Una bandeja SC750 V4
- Dos RDIMM DDR5 2Rx8 de 32 GB por nodo en la ranura 7 y la ranura 18 (un DIMM por procesador)
- Estaciones de conversión de energía de 15.000 W
- Una unidad (cualquier tipo) (si se necesita el sistema operativo para depurar)
- Un alojamiento N1380
- Una bandeja SC777 V4
- Una placa GB200-NVL4
- Dos memorias SOCAMM
- Estaciones de conversión de energía de 15.000 W
- Una unidad (cualquier tipo) (si se necesita el sistema operativo para depurar)

La estación de conversión de energía recibe energía eléctrica de una fuente de alimentación de CA de 380 a 480 V y convierte la entrada de CA en salidas de 48 V. La estación de conversión de energía puede presentar autorango dentro del rango de voltaje de entrada. Existe un dominio de alimentación común para el alojamiento que distribuye la alimentación a cada una de las bandejas y los módulos a través del intercalador del sistema.

La redundancia de CA se logra al distribuir las conexiones del cable de alimentación de CA entre los circuitos independientes de CA.

Cada estación de conversión de energía cuenta con bucles de agua internos y un controlador. El controlador de la estación de conversión de energía puede estar alimentado por cualquier estación de conversión de energía instalada que proporcione alimentación a través del intercalador.

El alojamiento no admite la combinación de una estación de conversión de energía de voltaje de entrada bajo con estaciones de conversión de energía de voltaje de entrada alto. Por ejemplo, si instala una estación de conversión de energía con un voltaje de entrada de 100 a 127 V CA en un alojamiento con estaciones de conversión de energía de 200 a 240 V CA, la estación de conversión de energía de 100 a 127 V no se encenderá. La misma restricción se aplica a un alojamiento que está alimentado por estaciones de conversión de energía de 100 a 127 V CA. Si instala una estación de conversión de energía de 200 a 240 V CA en un alojamiento con estaciones de conversión de energía de 100 a 127 V CA, la estación de conversión de energía de 200 a 240 V CA no se encenderá.

En la ilustración siguiente se muestran los LED de la estación de conversión de energía:

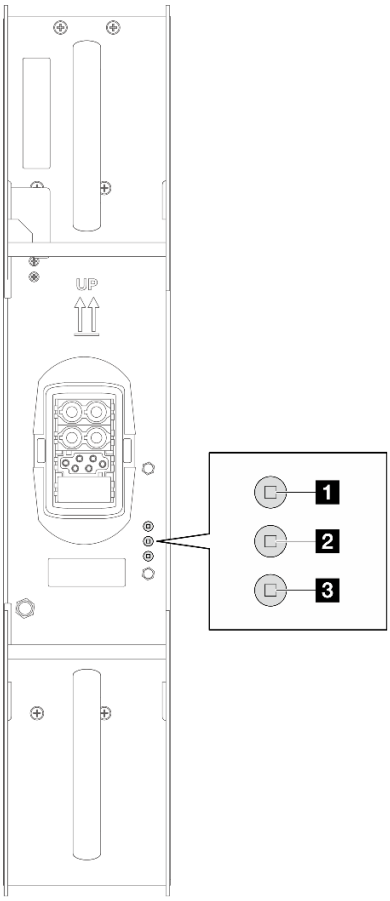


Figura 468. LED de la estación de conversión de energía (PCS)

1 LED de alimentación de entrada (CA) (verde)	3 LED de la estación de conversión de energía (PCS) (amarillo)
2 LED de alimentación de salida (CC) (verde)	

Hay tres LED en cada DWC PCS:

1 LED de alimentación de CA (verde): cuando este LED está encendido (verde), indica que se está suministrando alimentación de CA a la PCS en la bahía de PCS correspondiente.

2 LED de alimentación de CC (verde): cuando este LED está encendido (verde), indica que se está suministrando alimentación de CC de la bahía de PCS correspondiente al intercalador del alojamiento.

3 LED de error de la estación de conversión de energía (amarillo): cuando este LED está encendido (amarillo), indica que se produjo un error en la bahía de PCS correspondiente. Vuelque el registro de FFDC del sistema y póngase en contacto con el equipo de soporte de back-end de Lenovo para revisar el registro de datos de la PCS.

Nota: Antes de desconectar el cable de alimentación de CA de la estación de conversión de alimentación de DWC o de quitar la estación de conversión de alimentación de DWC del alojamiento, verifique que la capacidad de las estaciones de conversión de alimentación restantes sea suficiente para cumplir con los requisitos mínimos de alimentación para todos los componentes del alojamiento.

LED de la placa de E/S del sistema (DCSCM)

Las siguientes ilustraciones muestran los diodos emisores de luz (LED) de la placa de E/S del sistema (DCSCM).

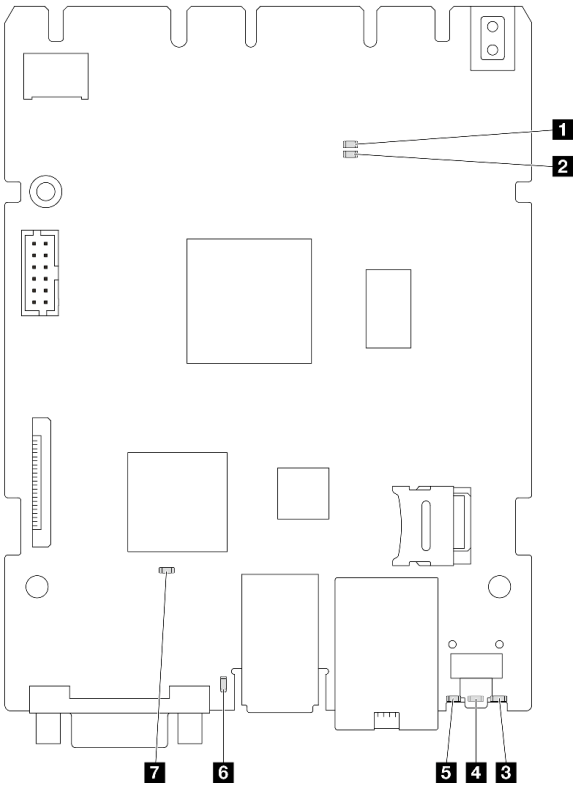


Figura 469. LED de la placa de E/S del sistema

1 LED AP0 (verde)

2 LED AP1 (verde)

3 LED de error de RoT (amarillo)

4 LED de error del sistema (amarillo)

5 LED de ID del sistema (azul)

6 LED de pulsación de XCC (verde)

7 LED de pulsación FPGA del SCM (verde)

Tabla 27. Descripción de LED

Escenario	1 LED AP0	2 LED AP1	3 LED de error de RoT	7 LED de pulsación FPGA del SCM	6 LED de pulsación del XCC	Acciones
Error fatal del firmware y módulo de seguridad de RoT	Apagado	Apagado	Encendido	N/A	N/A	Sustituya la placa de E/S del sistema.
	Parpadear	N/A	Encendido	N/A	N/A	Sustituya la placa de E/S del sistema.
	Parpadear	N/A	Encendido	Encendido	N/A	Sustituya la placa de E/S del sistema.

Tabla 27. Descripción de LED (continuación)

Escenario	1 LED AP0	2 LED AP1	3 LED de error de RoT	7 LED de pulsación FPGA del SCM	6 LED de pulsación del XCC	Acciones
Sin alimentación del sistema (LED de pulsación del FPGA desactivado)	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado	Si la alimentación de CA está activada, pero el conjunto de la placa del sistema no tiene energía, entonces: 1. Compruebe la estación de conversión de alimentación (PCS) o la placa de distribución de alimentación (PDB), si la hay. Si la PCS o la PDB presentan errores, sustitúyalas. 2. Si el PCS o la PDB están en buen estado, haga lo siguiente: a. Sustituya la placa de E/S del sistema. b. Sustituya la placa del procesador.
Error recuperable del firmware del XCC	Parpadear	N/A	Apagado	N/A	N/A	Solo informativo. No se requiere ninguna acción.
El firmware XCC se recupera de un error	Parpadear	N/A	Apagado	N/A	N/A	Solo informativo. No se requiere ninguna acción.
Error en la autenticación del firmware de la UEFI	N/A	Parpadear	Apagado	N/A	N/A	Solo informativo. No se requiere ninguna acción.
El firmware de la UEFI se recupera de un error de autenticación	N/A	Encendido	Apagado	N/A	N/A	Solo informativo. No se requiere ninguna acción.
El sistema está correcto (el LED de pulsación del FPGA está activado)	Encendido	Encendido	Apagado	Encendido	Encendido	Solo informativo. No se requiere ninguna acción.

4 LED de error del sistema (amarillo)	
Descripción	Cuando este LED amarillo se ilumina, es posible que también se iluminen uno o más LED del servidor para indicarle el origen del error.
Acción	Compruebe los registros del sistema o los LED de error internos para identificar la pieza que ha fallado. Para obtener más información, consulte “LED frontales” en la página 415.

5 LED de ID del sistema (azul)	
Descripción	Los LED frontales de ID del sistema le ayudan a ubicar el servidor.
Acción	Cada vez que se presiona el botón de ID del sistema, el estado de ambos LED de ID del sistema cambia, y su estado puede ser encendido, parpadeante o apagado.

6 LED de pulsación XCC (verde)	
Descripción	El LED de pulsación del XCC le ayuda a identificar el estado de XCC. • Parpadeante (aproximadamente un parpadeo por segundo): XCC funciona normalmente. • Parpadeo a otras velocidades o siempre encendido: XCC se encuentra en la fase inicial o está funcionando de forma anormal. • Apagado: XCC no funciona.
Acción	• Si el LED de pulsación del XCC siempre está apagado o siempre está encendido, haga lo siguiente: – Si no es posible acceder a XCC: 1. Vuelva a conectar el cable de alimentación. 2. Compruebe y asegúrese de que la placa de E/S del sistema esté instalada correctamente. (Solamente para técnicos capacitados) Vuelva a instalarla si es necesario. 3. (Solo un técnico de servicio experto) Sustituya la placa de E/S del sistema. – Si se puede acceder a XCC, sustituya la placa de E/S del sistema. • Si el LED de pulsación del XCC siempre parpadea rápidamente durante 5 minutos, haga lo siguiente: 1. Vuelva a conectar el cable de alimentación. 2. Compruebe y asegúrese de que la placa de E/S del sistema esté instalada correctamente. (Solamente para técnicos capacitados) Vuelva a instalarla si es necesario. 3. (Solo un técnico de servicio experto) Sustituya la placa de E/S del sistema. • Si el LED de pulsación del XCC siempre parpadea lentamente durante 5 minutos, haga lo siguiente: 1. Vuelva a conectar el cable de alimentación. 2. Compruebe y asegúrese de que la placa de E/S del sistema esté instalada correctamente. (Solamente para técnicos capacitados) Vuelva a instalarla si es necesario. 3. Si el problema continúa, póngase en contacto con soporte técnico de Lenovo.

Procedimientos generales para la determinación de problemas

Utilice la información de esta sección para la resolución de problemas si el registro de eventos no contiene errores específicos o el servidor no funciona.

Si no está seguro sobre la causa de un problema y las estaciones de conversión de energía funcionan correctamente, siga los pasos que se indican a continuación para intentar resolver el problema:

1. Apague el servidor.
2. Asegúrese de que los cables del servidor estén tendidos correctamente.
3. Quite o desconecte los siguientes dispositivos, si corresponde, uno a uno, hasta encontrar el error. Encienda y configure el servidor cada vez que quite o desconecte un dispositivo.
   - Cualquier dispositivo externo.
   - Dispositivo supresor de sobrecarga (en el servidor).
   - Impresora, mouse y dispositivos que no sean de Lenovo.
   - Todos los adaptadores.
   - Unidades de disco duro.
   - Módulos de memoria, hasta que se alcance la configuración mínima de depuración admitida para el servidor.

     Para determinar la configuración mínima del servidor, consulte “Configuración mínima para depuración” en “Especificaciones técnicas” en la página 4:

4. Encienda el servidor.

Si el problema se resuelve al quitar un adaptador del servidor, pero vuelve a producirse cuando instala el mismo adaptador de nuevo, compruebe si hay errores en el adaptador. Si vuelve a producirse al sustituir el adaptador por uno distinto, pruebe otra ranura de PCIe.

Si el problema parece ser uno de conexión de red y el servidor pasa todas las pruebas del sistema, es posible que exista un problema ajeno al servidor.

Resolución de posibles problemas de alimentación

Los problemas de alimentación pueden resultar difíciles de solucionar. Por ejemplo, puede producirse un cortocircuito en cualquiera de los buses de distribución de alimentación. Normalmente, los cortocircuitos provocan que el subsistema de alimentación se apague debido a una condición de sobreintensidad.

Siga los pasos siguientes para diagnosticar y solucionar la sospecha de un problema de alimentación.

Paso 1. Revise el registro de eventos y solucione cualquier error relacionado con la alimentación.

Nota: Comience con el registro de eventos de la aplicación que gestiona el servidor. Para obtener más información acerca de los registros de eventos, consulte “Registros de eventos” en la página 413.

Paso 2. Compruebe si hay cortocircuitos, por ejemplo, si un tornillo suelto está causando un cortocircuito en la placa del circuito.

Paso 3. Quite los adaptadores y desconecte los cables y los cables de alimentación de todos los dispositivos, internos y externos, hasta que el servidor se encuentre en la configuración mínima de depuración necesaria para que el servidor se inicie. Para determinar la configuración mínima del servidor, consulte “Especificaciones técnicas” en la página 4.

Paso 4. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación de CA y encienda el servidor. Si el servidor se inicia correctamente, vuelva a colocar los adaptadores y los dispositivos, de uno en uno, hasta que el problema esté aislado.

Si el servidor no se inicie desde la configuración mínima, vuelva a colocar los componentes de la configuración mínima de uno en uno, hasta que el problema esté aislado.

Resolución de posibles problemas del controlador de Ethernet

El método utilizado para probar el controlador Ethernet depende del sistema operativo que esté utilizando. Para obtener información acerca de los controladores Ethernet, consulte la documentación del sistema operativo; consulte asimismo el archivo readme del controlador de dispositivo del controlador Ethernet.

Siga estos pasos para intentar solucionar posibles problemas del controlador Ethernet.

Paso 1. Asegúrese de que se hayan instalado los controladores de dispositivo correctos proporcionados con el servidor y de que se encuentren en el máximo nivel.

Paso 2. Asegúrese de que el cable Ethernet se haya instalado correctamente.

- El cable debe estar correctamente ajustado en todas las conexiones. Si el cable está conectado, pero el problema persiste, pruebe con otro cable.
- Si establece el controlador Ethernet para que funcione a 100 Mbps o 1000 Mbps, debe utilizar el cableado de Categoría 5.

Paso 3. Determine si el concentrador admite la negociación automática. Si no es así, intente configurar manualmente el controlador Ethernet integrado para hacer coincidir la velocidad y el modo dúplex del concentrador.

Paso 4. Compruebe los LED del controlador Ethernet del servidor. Estos LED indican si hay un problema con el conector, en el cable o en el concentrador.

Las ubicaciones de los LED del controlador Ethernet se especifican en “Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico” en la página 415.

- El LED de estado del enlace Ethernet se enciende cuando el controlador Ethernet recibe un pulso de enlace del concentrador. Si el LED está apagado, puede que haya un conector o un cable defectuoso, o bien un problema con el concentrador.
- El LED de actividad de transmisión/recepción de Ethernet se enciende cuando el controlador Ethernet envía o recibe datos a través de la red Ethernet. Si la actividad de transmisión/recepción Ethernet está apagada, asegúrese de que el concentrador y la red estén funcionando y de que se hayan instalado los controladores de dispositivo correctos.

Paso 5. Compruebe el LED de actividad de red del servidor. El LED de actividad de la red se enciende cuando hay datos activos en la red Ethernet. Si el LED de actividad de red está apagado, asegúrese de que el concentrador y la red estén en funcionamiento y de que se hayan instalado los controladores de dispositivos correctos.

La ubicación del LED de actividad de red se especifica en “Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico” en la página 415.

Paso 6. Verifique si existen causas específicas del sistema operativo y asegúrese de que los controladores del sistema operativo se instalaron de manera correcta.

Paso 7. Asegúrese de que los controladores de dispositivos del cliente y del servidor utilicen el mismo protocolo.

Si el controlador Ethernet no puede conectarse a la red, pero el hardware parece funcionar, el administrador de la red debe investigar si hay otras posibles causas del error.

Resolución de problemas por síntoma

Utilice esta información para buscar soluciones a los problemas con síntomas identificables.

Para utilizar la información de resolución de problemas basada en los síntomas que se ofrece en esta sección, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Revise el registro de eventos de la aplicación que está gestionando el servidor y siga las acciones sugeridas para resolver los códigos de eventos.
   - Si gestiona el servidor desde Lenovo XClarity Administrator, comience con el registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator.
   - Si está utilizando alguna otra aplicación de gestión, comience con el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller.

   Para obtener más información acerca de los registros de eventos, consulte “Registros de eventos” en la página 413.
2. Revise esta sección para encontrar los síntomas que está experimentando y siga las acciones que se sugieren para resolver el problema.
3. Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de soporte (consulte “Ponerse en contacto con soporte” en la página 455).

Problemas intermitentes

Utilice esta información para resolver los problemas intermitentes.

- “Problemas de dispositivos externos intermitentes” en la página 432
- “Problemas de KVM intermitentes” en la página 432
- “Reinicios inesperados e intermitentes” en la página 432

Problemas de dispositivos externos intermitentes

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema.

1. Actualice la UEFI y el firmware del XCC a la versión más reciente.
2. Asegúrese de que se instalaron los controladores de dispositivos apropiados. Consulte el sitio web del fabricante para acceder a la documentación.
3. Para un dispositivo USB:
   a. Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente configurado.

      Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/). Después, haga clic en **Configuraciones del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Configuración de USB**.

   b. Conecte el dispositivo a otro puerto. Si utiliza un concentrador USB, quite el concentrador y conecte el dispositivo directamente al nodo de cálculo. Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente configurado para el puerto.

Problemas de KVM intermitentes

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema.

Problemas de video:

1. Asegúrese de que todos los cables y el cable multiconector de la consola estén conectados correctamente y de manera segura.
2. Asegúrese de que el monitor esté funcionando adecuadamente, probándolo en otro nodo de cálculo.
3. Pruebe el cable multiconector de la consola en un nodo de cálculo en funcionamiento para garantizar que esté funcionando adecuadamente. Sustituya el cable multiconector de la consola si está defectuoso.

Problemas de teclado:

Asegúrese de que todos los cables y el cable multiconector de la consola estén conectados correctamente y de manera segura.

Problemas del mouse:

Asegúrese de que todos los cables y el cable multiconector de la consola estén conectados correctamente y de manera segura.

Reinicios inesperados e intermitentes

Nota: Algunos errores incorregibles requieren que se reinicie el servidor para que pueda deshabilitar un dispositivo, como un DIMM de memoria o un procesador, para permitir que la máquina arranque correctamente.

1. Si el reinicio se produce durante POST y se habilita el temporizador de vigilancia de POST, asegúrese de que el valor de tiempo de espera por inactividad del temporizador de vigilancia sea suficiente (temporizador guardián de POST).

Para comprobar el tiempo de vigilancia de POST, reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/). Luego, haga clic en **Configuraciones del sistema → Recuperación y RAS → Recuperación del sistema → Temporizador guardián de POST**.

2. Si el restablecimiento se produce después de que se haya iniciado el sistema operativo, ingrese al sistema operativo cuando el sistema opere con normalidad y configure el proceso de descarga del núcleo del sistema operativo (los sistemas operativos Windows y Linux básicos utilizarán un método distinto). Ingrese los menús de configuración de UEFI y deshabilite la característica o deshabilítela con el siguiente mandato OneCli.
   `OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc`*xcc_userid* `PASSWORD@`*xcc_ipaddress*
3. Consulte el registro de sucesos del controlador de gestión para comprobar si hay un código de suceso que indique un prearranque. Consulte “Registros de eventos” en la página 413 para obtener más información sobre la visualización del registro de eventos. Si está utilizando un sistema operativo base Linux, vuelva a capturar todos los registros al soporte de Lenovo para realizar más investigaciones.

Problemas del teclado, del mouse, conmutador KVM o del dispositivo USB

Utilice esta información para resolver problemas asociados con teclados, mouse, conmutador KVM o dispositivos USB.

- “Algunas teclas del teclado no funcionan (o no funciona ninguna)” en la página 433
- “El mouse no funciona” en la página 433
- “Problemas de conmutador KVM” en la página 434
- “El dispositivo USB no funciona” en la página 434

Algunas teclas del teclado no funcionan (o no funciona ninguna)

1. Asegúrese de que:
   - El cable del teclado está bien conectado.
   - El servidor y el monitor están encendidos.
2. Si está utilizando un teclado USB, ejecute el programa Setup Utility y habilite el funcionamiento sin teclado.
3. Si está utilizando un teclado USB que está conectado a un concentrador USB, desconecte el teclado del concentrador y conéctelo directamente al servidor.
4. Intente instalar el teclado USB en un puerto USB diferente, según esté disponible.
5. Sustituya el teclado.

El mouse no funciona

1. Asegúrese de que:
   - El cable del mouse está conectado de forma segura al servidor.
   - Los controladores del mouse están instalados correctamente.
   - El servidor y el monitor están encendidos.
   - La opción del mouse esté habilitada en Setup Utility.
2. Si está utilizando un mouse USB que está conectado a un concentrador USB, desconecte el mouse del concentrador y conéctelo directamente al servidor.
3. Intente instalar el mouse USB en un puerto USB diferente, según esté disponible.
4. Sustituya el mouse.

Problemas de conmutador KVM

1. Asegúrese de que el servidor admita el conmutador KVM.
2. Asegúrese de que el conmutador KVM esté correctamente encendido.
3. Si el teclado, el mouse o el monitor pueden funcionar con normalidad con conexión directa al servidor, sustituya el conmutador KVM.

El dispositivo USB no funciona

1. Asegúrese de que:
   - Se ha instalado el controlador de dispositivo USB correcto.
   - El sistema operativo admite dispositivos USB.
2. Asegúrese de que las opciones de configuración de USB se hayan establecido correctamente en el System Setup.

   Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección "Arranque" en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/). Después, haga clic en **Configuraciones del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Configuración de USB**.
3. Si está utilizando un concentrador USB, desconecte el dispositivo USB del concentrador y conéctelo directamente al servidor.

Problemas de memoria

Consulte esta sección para resolver problemas asociados con memoria.

Problemas comunes de memoria

- "Se identifican fallas en varios módulos de memoria en un canal" en la página 434
- "Memoria física mostrada es menos que la memoria física instalada" en la página 435
- "Se detectó un llenado de memoria no válido" en la página 436

Se identifican fallas en varios módulos de memoria en un canal

Nota: Cada vez que se instala o quita un módulo de memoria, debe desconectar el servidor de la fuente de alimentación; a continuación, espere 10 segundos antes de reiniciar el servidor.

Lleve a cabo el siguiente procedimiento para solucionar el problema.

1. Vuelva a instalar los módulos de memoria y, a continuación, reinicie el servidor.
2. Sustituya el módulo de memoria de número más alto de los que se han identificado y sustitúyalo por un módulo de memoria que funcione correctamente; a continuación, reinicie el servidor. Repita este procedimiento según sea necesario. Si las anomalías prosiguen tras sustituir todos los módulos de memoria identificados, vaya al paso 4.
3. Vuelva a colocar los módulos de memoria eliminados, un par cada vez, en sus conectores, reiniciando el servidor después de cada módulo, hasta que falle uno. Sustituya cada módulo de memoria que presente errores por uno idéntico que sepa con certeza que está en buenas condiciones, reiniciando el servidor después de cada sustitución. Repita el paso 3 hasta que haya probado todos los módulos de memoria eliminados.
4. Sustituya el módulo de memoria con los números más altos por los que se han identificado; a continuación, reinicie el servidor. Repita este procedimiento según sea necesario.
5. Invierta los módulos entre los canales (del mismo procesador) y reinicie el servidor. Si el problema está asociado a un módulo de memoria, sustitúyalo.

6. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Instale el módulo de memoria con errores en un conector de módulo de memoria para el procesador 2 (si está instalado) para verificar que el problema no es el procesador ni el conector del módulo de memoria.
7. (Solo un técnico de servicio especializado) Sustituya la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

Memoria física mostrada es menos que la memoria física instalada

Lleve a cabo el siguiente procedimiento para solucionar el problema.

Nota: Cada vez que se instala o quita un módulo de memoria, debe desconectar el servidor de la fuente de alimentación; a continuación, espere 10 segundos antes de reiniciar el servidor.

1. Asegúrese de que:
   - No hay ningún LED de error encendido. Consulte “Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico” en la página 415.
   - No hay ningún LED de error de módulo de memoria encendido en la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).
   - El canal duplicado de memoria no justifica la discrepancia.
   - Los módulos de memoria están colocados correctamente.
   - Ha instalado el tipo de módulo de memoria correcto (consulte “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 39 para obtener los requisitos).
   - Después de cambiar o sustituir un módulo de memoria, la configuración de memoria se actualiza en el programa Setup Utility.
   - Todos los bancos de memoria están habilitados. Es posible que el servidor haya deshabilitado automáticamente un banco de memoria al detectar un problema, o que un banco de memoria se haya deshabilitado manualmente.
   - No existe ninguna discrepancia de memoria cuando el servidor está en la configuración mínima de la memoria.
2. Vuelva a colocar los módulos de memoria y, a continuación, reinicie el servidor.
3. Revise el registro de errores de la POST:
   - Si una interrupción de gestión del sistema (SMI) ha deshabilitado un módulo de memoria, sustituya dicho módulo.
   - Si el usuario o la POST han deshabilitado un módulo de memoria, vuelva a colocar el módulo y, a continuación, ejecute el programa Setup Utility para habilitarlo.
4. Ejecute los diagnósticos de memoria. Cuando inicia una solución y presiona la tecla especificada en las instrucciones en pantalla, se muestra la interfaz gráfica de usuario de LXPM de forma predeterminada. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/). Puede realizar diagnósticos de memoria a través de esta interfaz. En la página Diagnóstico, vaya a **Ejecutar diagnóstico → Prueba de memoria → Prueba de memoria avanzada**.
5. Invierta los módulos entre los canales (del mismo procesador) y reinicie el servidor. Si el problema está asociado a un módulo de memoria, sustitúyalo.
6. Vuelva a habilitar todos los módulos de memoria mediante el programa Setup Utility y, a continuación, reinicie el servidor.
7. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Instale el módulo de memoria con errores en un conector de módulo de memoria para el procesador 2 (si está instalado) para verificar que el problema no es el procesador ni el conector del módulo de memoria.

8. (Solo un técnico de servicio especializado) Sustituya la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

Se detectó un llenado de memoria no válido

Si aparece este mensaje de advertencia, lleve a cabo los siguientes pasos:

```
Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.
```

1. Asegúrese de “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 39 que se admite la secuencia de llenado del módulo de memoria actual.
2. Si la secuencia actual es realmente compatible, compruebe si alguno de los módulos se muestra como “deshabilitado” en Setup Utility.
3. Vuelva a colocar el módulo que se muestra como “deshabilitado” y luego reinicie el sistema.
4. Si el problema continúa, sustituya el módulo de memoria.

Problemas de monitor y de video

Utilice esta información para resolver problemas asociados a un monitor o a video.

- “La pantalla aparece en blanco” en la página 436
- “La pantalla queda en blanco al iniciar algunos programa de aplicación” en la página 437
- “El monitor presenta una pantalla inestable, o bien la imagen de la pantalla aparece ondulada, ilegible, girada o distorsionada” en la página 437

La pantalla aparece en blanco

1. Si el servidor está conectado a un conmutador KVM, omita el conmutador KVM para descartarlo como causa posible del problema: conecte el cable del monitor directamente al conector correcto situado en la parte posterior del servidor.
2. La función de presencia remota del controlador de gestión se deshabilita si se instala un adaptador de video opcional. Para utilizar la función de presencia remota del controlador de gestión, quite el adaptador de video opcional.
3. Si el servidor está instalado con los adaptadores gráficos instalados al encender el servidor, el logotipo de Lenovo se visualiza en la pantalla después de aproximadamente 3 minutos. Se trata de funcionamiento normal al cargar el sistema.
4. Asegúrese de que:
   - El servidor está encendido y se suministra alimentación al servidor.
   - Los cables del monitor están conectados correctamente.
   - El monitor está encendido y los controles de brillo y contraste están ajustados correctamente.
5. Si procede, asegúrese de que el servidor correcto está controlando el monitor.
6. Asegúrese de que el firmware del servidor dañado no afecte al vídeo; consulte “Actualización del firmware” en la página 403.
7. Observe los LED en la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema); si los códigos cambian, vaya al paso 6.
8. Sustituya los siguientes componentes de uno en uno, en el orden mostrado y reiniciando el servidor cada vez:
   a. Monitor
   b. Adaptador de video (si hay uno instalado)
   c. (Solo un técnico de servicio especializado) Placa del sistema (conjunto de la placa del sistema)

La pantalla queda en blanco al iniciar algunos programa de aplicación

1. Asegúrese de que:
   - El programa de aplicación no establece un modo de visualización más alto que la capacidad del monitor.
   - Ha instalado los controladores de dispositivos necesarios para la aplicación.

El monitor presenta una pantalla inestable, o bien la imagen de la pantalla aparece ondulada, ilegible, girada o distorsionada

1. Si las pruebas automáticas del monitor muestran que este funciona correctamente, compruebe la ubicación del mismo. Los campos magnéticos que se encuentran junto a otros dispositivos (por ejemplo, transformadores, aparatos eléctricos, fluorescentes y otros monitores) pueden provocar una distorsión de la pantalla o imágenes poco claras, borrosas, difusas o confusas. Si esto ocurre, apague el monitor.

   Atención: Mover un monitor en color mientras está encendido puede producir una decoloración de la pantalla.

   Coloque el dispositivo y el monitor a una distancia mínima de 305 mm (12 pulgadas) entre ellos y encienda el monitor.

   Notas:

   a. Para evitar errores de lectura/escritura de la unidad de disquetes, asegúrese de que la distancia entre el monitor y cualquier unidad de disquetes externa sea de al menos 76 mm (3 pulgadas).

   b. Los cables de monitor que no son de Lenovo pueden producir problemas imprevisibles.
2. Vuelva a colocar el cable del monitor.
3. Sustituya los componentes mencionados en el paso 2 uno por uno, en el orden en el que aparecen, y reiniciando el servidor cada vez:
   a. Cable del monitor
   b. Adaptador de video (si hay uno instalado)
   c. Monitor
   d. (Solo un técnico de servicio especializado) Placa del sistema (conjunto de la placa del sistema)

Problemas de red

Utilice esta información para resolver problemas asociados con redes.

- "No se puede activar el servidor mediante Wake on LAN" en la página 437
- "No se puede iniciar usando la cuenta LDAP con SSL habilitado" en la página 438

No se puede activar el servidor mediante Wake on LAN

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema:

1. Si está utilizando el adaptador de red de puerto dual y el servidor está conectado a la red utilizando el conector Ethernet 5, compruebe el registro de errores del sistema o el registro de eventos del sistema de IMM2 (consulte "Registros de eventos" en la página 413). Asegúrese de lo siguiente:
   a. El ventilador 3 está en modalidad de espera, si el adaptador incorporado Emulex 10GBase-T de puerto dual está instalado.
   b. La temperatura ambiente no sea demasiado alta (consulte "Especificaciones" en la página 4).
   c. Los conductos de ventilación no están bloqueados.
   d. El deflector de aire está bien instalado.

2. Vuelva a colocar el adaptador de red de puerto dual.
3. Apague el servidor y desconéctelo del servidor de la fuente de alimentación y, a continuación, esperar 10 segundos antes de reiniciarlo.
4. Si el problema persiste, sustituya el adaptador de red de puerto dual.

No se puede iniciar usando la cuenta LDAP con SSL habilitado

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema:

1. Asegúrese de que la clave de licencia es válida.
2. Genere una clave de licencia nueva y vuelva a iniciar la sesión.

Problemas observables

Utilice esta información para resolver los problemas observables.

- "El servidor muestra inmediatamente el visor de sucesos de la POST cuando está encendido" en la página 438
- "El servidor no responde (POST completa y sistema operativo en ejecución)" en la página 438
- "El servidor no responde (POST falló y no puede iniciar configuración del sistema)" en la página 439
- "El error de voltaje de la placa se muestra en el registro de eventos" en la página 439
- "Olor inusual" en la página 440
- "El servidor parece estar caliente" en la página 440
- "Piezas agrietadas o chasis agrietado" en la página 440

El servidor muestra inmediatamente el visor de sucesos de la POST cuando está encendido

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema.

1. Corrija los errores que se indican en los LED del sistema y la pantalla de diagnóstico.
2. Asegúrese de que el servidor admita a todos los procesadores y que los procesadores coinciden en velocidad y tamaño de la memoria caché.

   Puede los detalles del procesador desde la configuración del sistema.

   Para determinar si el procesador es compatible para el servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com.
3. (Solo un técnico de servicio experto) Asegúrese de que el procesador 1 esté colocado correctamente
4. (Solo un técnico de servicio experto) Quite el procesador 2 y reinicie el servidor.
5. Sustituya los siguientes componentes de uno en uno, en el orden mostrado y reiniciando el servidor cada vez:
   a. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Procesador
   b. (Solo técnico de soporte experto) Sustitución de la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema)

El servidor no responde (POST completa y sistema operativo en ejecución)

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema.

- Si se encuentra en la misma ubicación del nodo de cálculo, lleve a cabo los pasos siguientes:
  1. Si está utilizando una conexión KVM, asegúrese de que la conexión esté funcionando correctamente. De lo contrario, asegúrese de que el teclado y el mouse estén funcionando correctamente.
  2. Si es posible, inicie sesión en el nodo de cálculo y verifique que todas las aplicaciones estén en ejecución (que no haya aplicaciones colgadas).

3. Reinicie el nodo de cálculo.
4. Si el problema continúa, asegúrese de que el software nuevo se haya instalado y configurado correctamente.
5. Póngase en contacto con el establecimiento de compra del software o con su proveedor de software.

- Lleve a cabo los pasos siguientes si está accediendo al nodo de cálculo desde una ubicación remota:
  1. Asegúrese de que todas las aplicaciones estén en ejecución (que no haya aplicaciones colgadas).
  2. Intente cerrar la sesión del sistema e iniciar la sesión de nuevo.
  3. Valide el acceso de red haciendo ping o ejecutando una ruta de rastreo hasta el nodo de cálculo desde una línea de mandatos.
     a. Si no puede obtener una respuesta durante una prueba de ping, intente hacer ping en otro nodo de cálculo en el alojamiento para determinar si se trata de un problema de conexión o del nodo de cálculo.
     b. Ejecute una ruta de rastreo para determinar dónde se interrumpe la conexión. Intente resolver un problema de conexión con la VPN o el punto en el que se interrumpe la conexión.
  4. Reinicie el nodo de cálculo remotamente a través de la interfaz de gestión.
  5. Si el problema continúa, verifique que el software nuevo se haya instalado y configurado correctamente.
  6. Póngase en contacto con el establecimiento de compra del software o con su proveedor de software.

El servidor no responde (POST falló y no puede iniciar configuración del sistema)

Los cambios de la configuración, como la adición de dispositivos y las actualizaciones de firmware del adaptador, y los problemas de código del firmware o la aplicación pueden hacer que el servidor no pase satisfactoriamente la POST (autoprueba de encendido).

Si esto ocurre, el servidor responde de alguna de las siguientes maneras:

- El servidor se reinicia automáticamente e intenta pasar la POST nuevamente.
- El servidor se cuelga y usted debe reiniciar manualmente el servidor para que intente pasar la POST nuevamente.

Después de un número especificado de intentos consecutivos (automáticos o manuales), el servidor se revierte a la configuración UEFI predeterminada e inicia la configuración del sistema, de modo que pueda hacer las correcciones necesarias a la configuración y reinicie el servidor. Si el servidor no puede completar la POST satisfactoriamente con la configuración predeterminada, es posible que haya un problema con la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema). Puede especificar el número de intentos de reinicio consecutivos en la configuración del sistema. Luego, haga clic en **Configuraciones del sistema → Recuperación → Intentos de POST → Límite de intentos de POST**. Las opciones disponibles son 3, 6, 9 y 255.

El error de voltaje de la placa se muestra en el registro de eventos

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema.

1. Restaure el sistema a la configuración mínima. Consulte “Especificaciones” en la página 4 para obtener información acerca del número mínimo de procesadores y DIMM.
2. Reinicie el sistema.
   - Si se reinicia del sistema, agregue los elementos que quitó, uno a la vez y reinicie el sistema después de cada instalación, hasta que se produzca el error. Sustituya el elemento que causa el error.
   - Si el sistema no se reinicia, puede que la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema) produzca el problema.

Olor inusual

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema.

1. Un olor inusual podría provenir del equipo recientemente instalado.
2. Si el problema continúa, póngase en contacto con soporte técnico de Lenovo.

El servidor parece estar caliente

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema.

Múltiples nodos de cálculo o chasis:

1. Asegúrese de que le temperatura de la sala se encuentre dentro del rango especificado (consulte “Especificaciones” en la página 4).
2. Asegúrese de que los ventiladores estén instalados correctamente.
3. Actualice la UEFI y el firmware del XCC a la versión más reciente.
4. Asegúrese de que los rellenos del servidor estén instalados correctamente (consulte Capítulo 5 “Procedimientos de sustitución del hardware” en la página 35 para ver los procedimientos de instalación detallados).
5. Utilice el comando IPMI para aumentar la velocidad del ventilador a la velocidad completa del ventilador para ver si se puede resolver el problema.

   Nota: El comando crudo IPMI solo debe ser utilizado por un técnico de servicio experto y cada sistema tiene su propio comando crudo IPMI.
6. Compruebe el registro de eventos del procesador de gestión para buscar mensajes de eventos de alza de temperatura. Si no hay eventos de temperatura en aumento, el nodo de cálculo se está ejecutando dentro de las temperaturas de funcionamiento normales. Tenga en cuenta que cierta variación en la temperatura es previsible.

No se puede entrar en el modo heredado después de instalar un adaptador nuevo

Lleve a cabo el siguiente procedimiento para solucionar el problema.

1. Vaya a **Configuración de UEFI → Dispositivos y puertos de E/S → Establecer orden de ejecución de Option ROM**.
2. Mueva el adaptador RAID con el sistema operativo instalado al principio de la lista.
3. Seleccione **Guardar**.
4. Reinicie el sistema y arranque automáticamente en el sistema operativo.

Piezas agrietadas o chasis agrietado

Póngase en contacto con Soporte de Lenovo”.

Problemas de los dispositivos opcionales

Utilice esta información para resolver problemas asociados a dispositivos opcionales.

- “Se detectó una insuficiencia de recursos de PCIe” en la página 440
- “Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona” en la página 441
- “Un dispositivo opcional de Lenovo que funcionaba antes ha dejado de funcionar.” en la página 441

Se detectó una insuficiencia de recursos de PCIe

Si ve un mensaje de error que indica “Se detectó una insuficiencia de recursos de PCI”, lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se resuelva el problema:

1. Presione Intro para acceder a Setup Utility del sistema.
2. Seleccione **Configuraciones del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Base config MM**; luego, modifique el valor para incrementar los recursos del dispositivo. Por ejemplo, modifique 3 GB a 2 GB o modifique 2 GB a 1 GB.
3. Guarde la configuración y reinicie el sistema.
4. Si el error persiste con la configuración más alta de recursos para el dispositivo (1 GB), apague el sistema y retire algunos dispositivos PCIe; a continuación, encienda el sistema.
5. Si se producen errores en el reinicio, repita los paso 1 al 4.
6. Si el error persiste, presione Intro para acceder a Setup Utility del sistema.
7. Seleccione **Configuraciones del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Asignación de recursos de 64 bits a PCI**; luego, modifique el valor de **Automático** a **Habilitar**.
8. Póngase en contacto con el soporte técnico de Lenovo.

Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona

1. Asegúrese de que:
   - El servidor admite el dispositivo (consulte https://serverproven.lenovo.com).
   - Ha seguido las instrucciones de instalación que venían con el dispositivo y el dispositivo se ha instalado correctamente.
   - No ha aflojado otros dispositivos instalados ni otros cables.
   - Ha actualizado la información de la configuración en el programa Setup utility. Siempre que cambie la memoria o cualquier otro dispositivo, debe actualizar la configuración.
2. Vuelva a colocar el dispositivo que acaba de instalar.
3. Sustituya el dispositivo que acaba de instalar.

Un dispositivo opcional de Lenovo que funcionaba antes ha dejado de funcionar.

1. Asegúrese de que todas las conexiones de cable del dispositivo estén bien sujetas.
2. Si el dispositivo se suministra con instrucciones de comprobación, siga estas para probar el dispositivo.
3. Si el dispositivo que falla es un dispositivo SCSI, asegúrese de que:
   - Los cables de todos los dispositivos SCSI externos estén bien sujetos.
   - Se hayan encendido todos los dispositivos SCSI externos. Debe encender un dispositivo SCSI externo antes de encender el servidor.
4. Vuelva a colocar el dispositivo que presenta el error.
5. Sustituya el dispositivo que presenta el error.

Problemas de encendido y apagado

Utilice esta información para resolver problemas al encender o apagar el nodo.

- "El nodo no se enciende" en la página 441
- "El nodo no se apaga" en la página 442

Notas:
- Para solucionar el problema de encendido de SMM3, consulte "Problemas del System Management Module 3" en la página 445.
- Las estaciones de conversión de energía (PCS) del sistema se instalan en el alojamiento N1380.

El nodo no se enciende

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema:

Nota: El botón de alimentación no funcionará hasta aproximadamente cinco a diez segundos después de que el nodo se haya conectado a la alimentación para permitir que BMC complete la inicialización.

1. Realice una reubicación física o una virtual. A continuación, encienda el nodo.
   - Reubicación física: quite la bandeja del alojamiento. A continuación, vuelva a instalar la bandeja en el alojamiento.
   - Reubicación virtual: acceda a SMM3 a través de GUI Web o los comandos de IPMI para realizar la reubicación virtual
2. Asegúrese de que las dos estaciones de conversión de alimentación instaladas en el alojamiento sean del mismo tipo. Combinar distintas estaciones de conversión de energía generará un error del sistema (se enciende el LED de error del sistema del panel frontal del operador).
3. Asegúrese de que:
   - La bandeja está instalada correctamente en el alojamiento. Consulte Instalación de una bandeja en el alojamiento.
   - El tipo de memoria que se instala es el correcto y se cumplen las reglas de instalación.
   - Los DIMM están bien asentados con pestillos de bloqueo completamente cerrados.
   - Los LED de la estación de conversión de energía no indican ningún problema. Consulte “LED de la estación de conversión de energía (PCS)” en la página 425.
   - Los procesadores están instalados en la secuencia correcta.
4. Si acaba de instalar un dispositivo opcional, extráigalo y reinicie el servidor. Si el servidor se inicia ahora, es posible que haya instalado más dispositivos de los que admite la estación de conversión de energía.
5. Implemente la configuración mínima para comprobar si algún componente específico bloquea el permiso de alimentación. La configuración mínima es la siguiente:
   - Un alojamiento N1380
   - Una bandeja SC750 V4
   - Dos RDIMM DDR5 2Rx8 de 32 GB por nodo en la ranura 7 y la ranura 18 (un DIMM por procesador)
   - Estaciones de conversión de energía de 15.000 W
   - Una unidad (cualquier tipo) (si se necesita el sistema operativo para depurar)
   - Un alojamiento N1380
   - Una bandeja SC777 V4
   - Una placa GB200-NVL4
   - Dos memorias SOCAMM
   - Estaciones de conversión de energía de 15.000 W
   - Una unidad (cualquier tipo) (si se necesita el sistema operativo para depurar)
6. Recopile la información de error capturando los registros del sistema y proporcionarla al soporte de Lenovo.

El nodo no se apaga

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema:

1. Determine si está utilizando una interfaz de alimentación y configuración avanzada (ACPI) o un sistema operativo que no sea ACPI. Si está utilizando un sistema operativo que no sea ACPI, realice los siguientes pasos:
   a. Presione `Ctrl+Alt+Delete`.
   b. Apague el servidor presionando el botón de encendido y manteniéndolo durante 5 segundos.
   c. Reinicie el servidor.

d. Si la POST del servidor produce un error y el botón de encendido no funciona, desconecte el cable de alimentación durante 20 segundos y, a continuación, vuelva a conectar el cable de alimentación y reinicie el servidor.

2. Si el problema persiste o si utiliza un sistema operativo que se base en ACPI, puede que exista un problema en la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

Problemas de alimentación

Utilice esta información para resolver problemas asociados con la alimentación.

Nota: Las estaciones de conversión de energía (PCS) del sistema se instalan en el alojamiento N1380.

El LED de error del sistema está encendido y se muestra el registro de sucesos “Fuente de alimentación perdió la entrada”

Para resolver el problema, asegúrese de que:

1. La estación de conversión de energía está conectada correctamente a un cable de alimentación.
2. El cable de alimentación está conectado a una toma eléctrica correctamente conectada a tierra para el servidor.
3. Asegúrese de que la fuente de CA de la estación de conversión de energía esté estable dentro del rango admitido.
4. Intercambie la estación de conversión de energía para ver si el problema persiste con la estación de conversión de energía y, si es así, sustituya la que falla.
5. Revise el registro de eventos de y vea cómo es el problema para en seguir las acciones del registro de eventos para resolver los problemas.

Problemas de dispositivo serie

Utilice esta información para resolver problemas asociados a dispositivos serie.

- “El número de puertos serie que identifica el sistema operativo es inferior al número de puertos instalados.” en la página 443
- “Un dispositivo serie no funciona” en la página 443

El número de puertos serie que identifica el sistema operativo es inferior al número de puertos instalados.

1. Asegúrese de que:
   - Cada puerto tiene asignada una dirección exclusiva en el programa Setup Utility y ninguno de los puertos serie está deshabilitado.
   - El adaptador de puerto serie (si se dispone de uno) está colocado correctamente.
2. Vuelva a colocar el adaptador del puerto serie.
3. Sustituya el adaptador del puerto serie.

Un dispositivo serie no funciona

1. Asegúrese de que:
   - El dispositivo es compatible con el servidor.
   - El puerto serie está habilitado y tiene asignada una dirección única.
   - El dispositivo está conectado al conector correcto (consulte “Conectores del conjunto de la placa del sistema” en la página 19).
2. Para habilitar el módulo de puerto serie en Linux o Microsoft Windows, siga uno de estos procedimientos, según el sistema operativo instalado:

Nota: Si la función Serie sobre LAN (SOL) o Servicios de gestión de emergencia (EMS) está habilitada, el puerto serie estará oculto en Linux y Microsoft Windows. Por lo tanto, es necesario deshabilitar SOL y EMS para utilizar el puerto serie en sistemas operativos para los dispositivos serie.

- Para Linux:

  Abra la herramienta ipmitool e ingrese el siguiente comando para deshabilitar la función Serie sobre LAN (SOL):

  ```
  -I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
  ```

- Para Microsoft Windows:
  a. Abra la herramienta ipmitool e ingrese el siguiente comando para deshabilitar la función SOL:

  ```
  -I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
  ```

  b. Abra Windows PowerShell y escriba el siguiente comando para deshabilitar la función de Servicios de gestión de emergencia (EMS):

  ```
  Bcdedit /ems off
  ```

  c. Reinicie el servidor para asegurarse de que el valor de EMS surta efecto.

3. Vuelva a colocar los siguientes componentes:
   a. Dispositivo serie con error
   b. Cable serie
4. Sustituya los siguientes componentes de uno en uno, reiniciando el servidor cada vez:
   a. Dispositivo serie con error
   b. Cable serie
5. (Solo un técnico de servicio especializado) Sustituya la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

Problemas de software

Utilice esta información para resolver los problemas de software.

1. Para averiguar si el problema está ocasionado por el software, asegúrese de que:
   - El servidor tiene la memoria mínima que se necesita para utilizar el software. Para conocer los requisitos de memoria, consulte la información que se proporciona con el software.

     Nota: Si acaba de instalar un adaptador o una memoria, es posible que el servidor tenga un conflicto de dirección de memoria.
   - El software está diseñado para funcionar en el servidor.
   - Otro software funciona en el servidor.
   - El software funciona en otro servidor.
2. Si recibe mensajes de error al utilizar el software, consulte la información que se proporciona con el software para ver una descripción de los mensajes y las soluciones sugeridas para el problema.
3. Póngase en contacto con el lugar donde adquirió el software.

Problemas de la unidad de almacenamiento

Use esta información para resolver problemas relacionados con las unidades de almacenamiento.

- "El servidor no reconoce una unidad" en la página 444

El servidor no reconoce una unidad

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema.

1. Verifique que la unidad sea admitida por el servidor. Consulte https://serverproven.lenovo.com para obtener una lista de las unidades compatibles.
2. Asegúrese de que el servidor esté colocado correctamente en la bahía de unidad y que no haya daños físicos en los conectores de la unidad.
3. Ejecute las pruebas de diagnóstico para el adaptador SAS/SATA y las unidades. Cuando inicia un servidor y presiona la tecla especificada en las instrucciones en pantalla, se muestra la interfaz de LXPM de forma predeterminada. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/). Puede realizar diagnósticos de la unidad desde esta interfaz. Desde la página Diagnóstico, haga clic en **Ejecutar diagnóstico → Prueba de unidad de disco**.

   Sobre la base de esas pruebas:

   - Si el adaptador pasa la prueba pero no se reconocen las unidades, sustituya el cable de señal de la placa posterior y vuelva a ejecutar las pruebas.
   - Sustituya la placa posterior.
   - Si el adaptador no pasa la prueba, desconecte el cable de señal de la placa posterior del adaptador y ejecute las pruebas de nuevo.
   - Si el adaptador no pasa la prueba, sustitúyalo.

Problemas del System Management Module 3

Utilice esta información para resolver problemas asociados con System Management Module.

Nota: El System Management Module 3 está instalado en la parte posterior del alojamiento N1380.

- “El System Management Module 3 no se enciende” en la página 445
- “El LED de estado del System Management Module 3 no parpadea con normalidad” en la página 445
- “Error de ping el en System Management Module 3” en la página 445

El System Management Module 3 no se enciende

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema:

1. Compruebe si las estaciones de conversión de energía están instaladas de forma correcta y si los LED de estación de conversión de energía se iluminan con normalidad.
2. Vuelva a colocar el SMM3 y compruebe nuevamente el estado del LED.
3. Si el problema persiste, sustituya el SMM3.

El LED de estado del System Management Module 3 no parpadea con normalidad

Cuando el SMM3 funciona, su LED de estado parpadea a 1 Hz (una vez por segundo).

Si el LED de estado del SMM3 está continuamente encendido o apagado, indica que es posible que el SMM3 haya encontrado un problema.

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema:

1. Vuelva a colocar el SMM3.
2. Si el problema persiste, sustituya el SMM3.

Error de ping el en System Management Module 3

Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema.

1. Compruebe la dirección IP de SMM3 a través de Lenovo XClarity Controller y verifique si el puerto Ethernet 1 o el puerto 2 de SMM3 están conectados.
2. Como alternativa, puede comprobar los LED del SMM3 para diagnosticar el estado del SMM3 (consulte “LED de System Management Module 3 (SMM3)” en la página 423 para obtener información detallada sobre los LED del SMM3).
   - Si el LED de alimentación y el LED de estado del SMM3 no funcionan con normalidad, vuelva a colocar el SMM3.
3. Si el problema persiste, sustituya el SMM3.

Problemas de filtraciones de agua y del sensor de filtraciones

Utilice esta información para resolver problemas relacionados con filtraciones de agua y el sensor de filtraciones.

El alojamiento N1380 y el diseño de la bandeja SC750 V4bandeja SC777 V4 son robustos y es poco probable que presenten filtraciones. Si se observa agua fuera del alojamiento, asegúrese de haber desconectado tanto el alojamiento como las estaciones de conversión de energía (PCS) del alojamiento. Si no se observa agua fuera del alojamiento, pero se sospecha de una filtración en el alojamiento o en una de las ocho bandejas, lleve a cabo los siguientes pasos para determinar el origen de la filtración.

Notas:
- Es posible que una pequeña filtración no llegue a ninguno de los sensores de filtraciones para activar una advertencia. Es posible que se requiera la confirmación visual de una pequeña filtración.
- Los procedimientos anteriores solo cubren la solución Lenovo DWC (desde las válvulas de bolas Eaton, subiendo a través del colector y hacia los alojamientos y las bandejas). Si la Unidad de distribución de enfriamiento de su centro de datos experimenta alertas de nivel bajo de agua repetidos o frecuentes, debe inspeccionar las tuberías del centro de datos entre la unidad de distribución de enfriamiento y la solución Lenovo DWC (bastidor).

Esta sección consta de la siguiente información:

- “Síntomas sospechosos de filtración” en la página 446
- “Posibles causas de las filtraciones” en la página 446
- “Identifique el tipo de filtración con mensajes SMM3” en la página 447
- “Identifique el tipo de filtración con el comportamiento de los LED de la estación de conversión de energía (PCS)” en la página 448
- “Identifique el tipo de filtración con los mensajes de advertencia de XCC” en la página 449
- “Resolución de problemas de filtraciones en el alojamiento” en la página 449
- “Resolución de problemas de filtraciones en la bandeja” en la página 450
- “Resolución de problemas de filtraciones en la estación de conversión de energía (PCS)” en la página 451
- “Desconexión de los cables de alimentación de todas las estaciones de conversión de energía (PCS)” en la página 451

Síntomas sospechosos de filtración

Las siguientes situaciones pueden producirse debido a problemas de filtración:
- **Error de sobretemperatura del procesador indicado por el Error del sistema “!” LED ENCENDIDO sólido en la parte frontal del nodo**
- **Todo el alojamiento se apagó de forma inesperada (incluidos todos los nodos, PCS y SMM3)**
- **La gestión del SMM3 del alojamiento puede notificar los eventos relacionados con filtraciones de agua y el sensor de filtraciones, consulte a continuación para obtener más información.**

Posibles causas de las filtraciones

Las siguientes son las posibles causas de las filtraciones:
- **Filtraciones en las conexiones rápidas durante los procedimientos de instalación o extracción**

- **Filtración en los tubos del bucle de agua**

Identifique el tipo de filtración con mensajes SMM3

Siga los procedimientos que se indican a continuación para identificar el tipo de filtración con mensajes SMM3.

1. Compruebe los mensajes de SMM3.
   - Cuando se produce una filtración, un nodo de encendido se apagará en cinco segundos y un nodo de apagado se apagará en un segundo. En las prácticas comunes, existe una herramienta de administración de servidor centralizada que recopila los mensajes de SMM3. Compruebe la herramienta de gestión para ver si hay mensajes de SMM3.
2. Determine qué componentes inspeccionar de acuerdo con los mensajes de SMM3.
   a. **Mensajes de filtración en el alojamiento**
      1) Compruebe la acción del usuario en Referencia de mensajes y códigos de SMM3 del alojamiento ThinkSystem N1380 Neptune
      2) Siga los procedimientos detallados en “Resolución de problemas de filtraciones en el alojamiento” en la página 449

ID de mensajes del SMM3 sobre filtraciones en el alojamiento	Gravedad	Descripción	Información
1A07010027	Advertencia	Sensor de filtraciones de chasis: otra FRU, se declaró la transición del estado normal al estado no crítico.	El sensor de filtraciones es anómalo.
1A07020027	Crítico	Sensor de filtraciones de chasis: otra FRU, se declaró la transición del estado de menor gravedad al estado crítico.	Se detectó una filtración.
1A07030027	Crítico	Sensor de filtraciones de chasis: otra FRU, transición del estado de menor gravedad al estado no recuperable.	El sensor de filtraciones está ausente.

   b. **Mensajes de filtración en la bandeja**
      1) Compruebe la acción del usuario en Referencia de mensajes y códigos de SMM3 del alojamiento ThinkSystem N1380 Neptune
      2) Siga los procedimientos detallados en “Resolución de problemas de filtraciones en la bandeja” en la página 450

ID de mensajes del SMM3 de filtración en la bandeja	Gravedad	Descripción	Información
1A07010028 / 1A07010029 / 1A0701002A / 1A0701002B / 1A0701002C / 1A0701002D / 1A0701002E / 1A0701002F	Advertencia	Bandeja 1 / Bandeja 2 / Bandeja 3 / Bandeja 4 / Bandeja 5 / Bandeja 6 / Bandeja 7 / Bandeja 8: Sensor de filtraciones de bandeja #: otra FRU, se declaró la transición del estado normal al estado no crítico.	El sensor de filtraciones es anómalo.
1A07020028 / 1A07020029 / 1A0702002A / 1A0702002B / 1A0702002C / 1A0702002D / 1A0702002E / 1A0702002F	Crítico	Bandeja 1 / Bandeja 2 / Bandeja 3 / Bandeja 4 / Bandeja 5 / Bandeja 6 / Bandeja 7 / Bandeja 8: Sensor de filtraciones de bandeja #: otra FRU, se declaró una transición del estado de menor gravedad a un estado crítico.	Se detectó una filtración.
1A07030028 / 1A07030029 / 1A0703002A / 1A0703002B / 1A0703002C / 1A0703002D / 1A0703002E / 1A0703002F	Crítico	Bandeja 1 / Bandeja 2 / Bandeja 3 / Bandeja 4 / Bandeja 5 / Bandeja 6 / Bandeja 7 / Bandeja 8: Sensor de filtraciones de bandeja #: otra FRU, se declaró la transición del estado de menor gravedad al estado no recuperable.	El sensor de filtraciones está ausente.

c. **Mensajes de filtración en la estación de conversión de energía (PCS)**

- Compruebe la acción del usuario en Referencia de mensajes y códigos de SMM3 del alojamiento ThinkSystem N1380 Neptune
- Siga los procedimientos detallados en “Resolución de problemas de filtraciones en la estación de conversión de energía (PCS)” en la página 451

ID de mensajes del SMM3 de filtraciones en la PCS	Gravedad	PCS afectados	Descripción	Información
086F01006C	Crítico	PCS 1	Filtración de PCS #: fuente de alimentación, se declaró una detección de error.	Se detectó una filtración.
086F01006D	Crítico	PCS 2		
086F01006E	Crítico	PCS 3		
086F01006F	Crítico	PCS 4		

Identifique el tipo de filtración con el comportamiento de los LED de la estación de conversión de energía (PCS)

Siga los procedimientos que se indican a continuación para identificar el tipo de filtración con los LED de la PCS.

Tabla 28. Comportamiento de los LED de la estación de conversión de energía (PCS) para la identificación de filtraciones

Comportamiento de los LED de PCS	Indicación
• LED de alimentación de entrada (CA): APAGADO • LED de alimentación de salida (CC): APAGADO • LED de error: **ENCENDIDO**	Filtración de la PCS. Se ha producido una filtración en la PCS con el LED de error ENCENDIDO. Para inspeccionar las filtraciones, consulte "Resolución de problemas de filtraciones en la estación de conversión de energía (PCS)" en la página 451.
• LED de alimentación de entrada (CA): ENCENDIDO • LED de alimentación de salida (CC): APAGADO • LED de error: **APAGADO**	Filtración en el alojamiento o filtración en la bandeja. Para inspeccionar las filtraciones, consulte "Resolución de problemas de filtraciones en el alojamiento" en la página 449 y "Resolución de problemas de filtraciones en la bandeja" en la página 450.

Identifique el tipo de filtración con los mensajes de advertencia de XCC

La interfaz web de XCC también muestra mensajes de advertencia relacionados con filtraciones de agua o problemas del sensor de filtraciones. Para ver los mensajes de advertencia de XCC, vaya a **Interfaz web de XCC → Eventos**.

Mensajes de advertencia de la GUI web de XCC	Indicación	Acciones
El líquido refrigerante se filtró a un estado crítico con el sensor de goteo del chasis	Filtraciones en el alojamiento.	Para inspeccionar las filtraciones de agua o revisar el sensor de filtraciones, consulte "Resolución de problemas de filtraciones en el alojamiento" en la página 449.
El líquido refrigerante se filtró a un estado no recuperable con el sensor de goteo del chasis	Es posible que el sensor de filtraciones del alojamiento esté ausente o sea anormal. Revise si el sensor de filtraciones del alojamiento está instalado correctamente.	
El líquido refrigerante se filtró a un estado crítico con el sensor de goteo de la bandeja	Filtración de la bandeja.	Para inspeccionar las filtraciones de agua o revisar el sensor de filtraciones, consulte "Resolución de problemas de filtraciones en la bandeja" en la página 450.
El líquido refrigerante se filtró a un estado no recuperable con el sensor de goteo de la bandeja	Es posible que el sensor de filtraciones esté ausente o funcione de manera anómala. Revise si el sensor de filtraciones del alojamiento está instalado correctamente.	

Resolución de problemas de filtraciones en el alojamiento

Complete los siguientes pasos en orden hasta que pueda aislar la causa de la posible filtración.

Prepárese para esta tarea:

1. Asegúrese de desconectar los cables de alimentación de todas las PCS. Consulte "Desconexión de los cables de alimentación de todas las estaciones de conversión de energía (PCS)" en la página 451.
2. Asegúrese de tener a mano los siguientes elementos:
   a. Un nuevo sensor de filtraciones del alojamiento (si se detectó una filtración)
   b. Destornillador corto
   c. Un paño absorbente
3. Acceda a la placa media del alojamiento. Inspeccione los colectores en busca de humedad. Consulte https://pubs.lenovo.com/n1380/remove_the_enclosure_mid_plate.

Nota: Es importante inspeccionar visualmente la parte inferior del alojamiento con una linterna antes de volver a instalar los componentes en el alojamiento.

Si el sensor de filtraciones del alojamiento funciona de manera anómala o está ausente:

1. Revise si el sensor de filtraciones del alojamiento está instalado correctamente. Para volver a instalar el sensor de filtraciones del alojamiento, consulte https://pubs.lenovo.com/n1380/leakage_sensor_replacement.
2. Utilice el paño absorbente para secar los componentes húmedos o el interior de la carcasa siempre que sea necesario.
3. Vuelva a instalar todos los componentes en el alojamiento. A continuación, conecte los cables de alimentación a todas las PCS del alojamiento y encienda el alojamiento. Consulte:
   - https://pubs.lenovo.com/n1380/hardware_replacement_procedures
   - https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/hardware_replacement_procedures
   - https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/hardware_replacement_procedures
4. Si no puede identificar el problema en los pasos anteriores, es posible que deba ponerse en contacto con el ingeniero de productos para obtener más ayuda.

Si se detecta una filtración en el alojamiento:

1. Quite las bandejas del alojamiento. Inspeccione las conexiones rápidas de la parte posterior de la bandeja en busca de humedad. Consulte https://pubs.lenovo.com/n1380/remove_a_water_cooled_technology_trayhttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/remove_a_water_cooled_technology_tray.
2. Si los múltiples o conectores rápidos tienen problemas de filtraciones, deséchelos. A continuación, instale uno nuevo. Consulte:
   - https://pubs.lenovo.com/n1380/manifold_replacement o
   - https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/water_loop_replacement
   - https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/water_loop_replacement
3. Sustituya el sensor de filtraciones por uno nuevo. Consulte https://pubs.lenovo.com/n1380/leakage_sensor_replacement.
4. Vuelva a instalar todos los componentes en el alojamiento. A continuación, conecte los cables de alimentación a todas las PCS del alojamiento y encienda el alojamiento. Consulte:
   - https://pubs.lenovo.com/n1380/hardware_replacement_procedures
   - https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/hardware_replacement_procedures
   - https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/hardware_replacement_procedures
5. Si no puede identificar el problema en los pasos anteriores, es posible que deba ponerse en contacto con el ingeniero de productos para obtener más ayuda.

Resolución de problemas de filtraciones en la bandeja

Lleve a cabo los siguientes pasos en orden hasta que pueda aislar a la causa de la posible filtración:

Prepárese para esta tarea:

1. Asegúrese de desconectar los cables de alimentación de todas las PCS. Consulte “Desconexión de los cables de alimentación de todas las estaciones de conversión de energía (PCS)” en la página 451.
2. Asegúrese de tener a mano los siguientes elementos:
   a. Un nuevo sensor de filtraciones de la bandeja (si se detectó una filtración)
   b. Un paño absorbente
3. El mensaje de SMM3 ha informado de una bandeja con un problema de filtraciones. Quite la bandeja informada del alojamiento. Además, quite del alojamiento las bandejas que se encuentran a la derecha y a la izquierda de la bandeja informada. Quite la cubierta superior de la bandeja e inspeccione el bucle de agua en busca de humedad. Consulte **https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/remove_a_tray_coverhttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/tray_cover_replacement**.
4. Utilice el paño absorbente para secar los componentes húmedos o el interior de la bandeja y el alojamiento siempre que sea necesario.

   Nota: Es importante inspeccionar visualmente la parte inferior del alojamiento con una linterna antes de volver a instalar los componentes en la bandeja y el alojamiento.

Si el sensor de filtraciones de la bandeja funciona de manera anómala o está ausente:

1. Revise si el sensor de filtraciones de la bandeja está instalado correctamente. Para volver a instalar el sensor de filtraciones de la bandeja, consulte **https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/leakage_sensor_module_replacementhttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/leakage_sensor_module_replacement**.
2. Vuelva a instalar todos los componentes en el alojamiento. A continuación, conecte los cables de alimentación a todas las PCS del alojamiento y encienda el alojamiento. Consulte https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/hardware_replacement_procedureshttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/hardware_replacement_procedures.
3. Si no puede identificar el problema en los pasos anteriores, es posible que deba ponerse en contacto con el ingeniero de productos para obtener más ayuda.

Si se detecta una filtración en la bandeja:

1. Si el bucle de agua tiene problemas de filtraciones, deséchelo. A continuación, instale uno nuevo. Consulte https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/water_loop_replacementhttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/water_loop_replacement.
2. Sustituya el sensor de fuga de la bandeja por uno nuevo. Consulte **https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/leakage_sensor_module_replacementhttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/leakage_sensor_module_replacement**.
3. Vuelva a instalar todos los componentes en el alojamiento. A continuación, conecte los cables de alimentación a todas las PCS del alojamiento y encienda el alojamiento. Consulte https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/hardware_replacement_procedureshttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/hardware_replacement_procedures.
4. Si no puede identificar el problema en los pasos anteriores, es posible que deba ponerse en contacto con el ingeniero de productos para obtener más ayuda.

Resolución de problemas de filtraciones en la estación de conversión de energía (PCS)

Lleve a cabo los siguientes pasos en orden hasta que pueda aislar a la causa de la posible filtración:

1. Asegúrese de desconectar los cables de alimentación de todas las PCS. Consulte “Desconexión de los cables de alimentación de todas las estaciones de conversión de energía (PCS)” en la página 451.
2. Asegúrese de tener a mano los siguientes elementos:
   a. Una nueva estación de conversión de energía (PCS)
   b. Un paño absorbente
3. El mensaje de SMM3 ha informado de una PCS con un problema de filtraciones. Los LED de la PCS también indican qué PCS tiene algún problema con las filtraciones (consulte “Identifique el tipo de filtración con el comportamiento de los LED de la estación de conversión de energía (PCS)” en la página 448). Sustituya la PCS notificada por una nueva. Consulte **https://pubs.lenovo.com/n1380/dwc_pcs_cage_replacement**.
4. Utilice el paño absorbente para secar los componentes húmedos o el interior de la bandeja siempre que sea necesario.

   Nota: Es importante inspeccionar visualmente la parte inferior del alojamiento con una linterna antes de volver a instalar los componentes en el alojamiento.
5. Conecte los cables de alimentación a todas las PCS del alojamiento y encienda el alojamiento. Consulte https://pubs.lenovo.com/n1380/hardware_replacement_procedures.
6. Si no puede identificar el problema en los pasos anteriores, es posible que deba ponerse en contacto con el ingeniero de productos para obtener más ayuda.

Desconexión de los cables de alimentación de todas las estaciones de conversión de energía (PCS)

Antes de quitar los componentes para inspeccionar las filtraciones, es importante desconectar los cables de alimentación de todas las estaciones de conversión de energía. Desconectar los cables de alimentación durante al menos dos minutos es crucial para evitar el bloqueo de la PCS.

Siga los pasos que se indican a continuación para desconectar los cables de alimentación de la PCS.

1. ❶ Gire los pestillos del zócalo de alimentación hacia fuera.
2. ❷ Desconecte el cable de alimentación de la PCS.

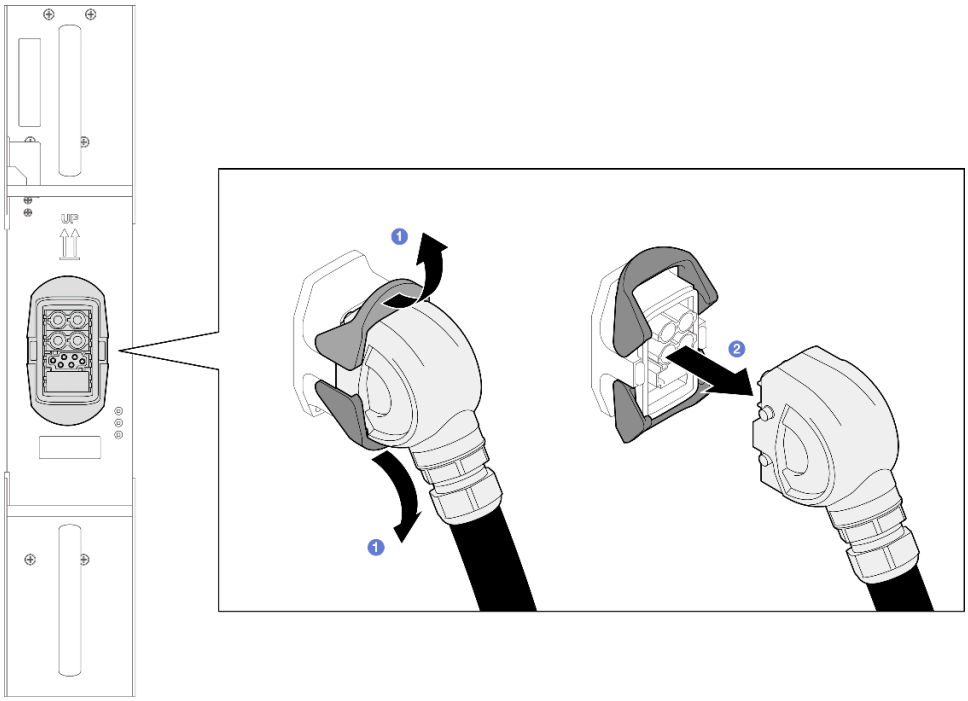


Figura 470. Desconexión del cable de alimentación de la PCS

Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica

Si necesita ayuda, servicio o asistencia técnica, o simplemente desea obtener más información acerca de los productos de Lenovo, encontrará una amplia variedad de fuentes disponibles en Lenovo que le asistirán.

En la siguiente dirección de la World Wide Web, encontrará información actualizada acerca de los sistemas, los dispositivos opcionales, los servicios y el soporte de Lenovo:

http://datacentersupport.lenovo.com

Nota: IBM es el proveedor de servicios preferido de Lenovo para ThinkSystem.

Antes de llamar

Antes de llamar, existen varios pasos que debe tomar para intentar resolver el problema usted mismo. Si decide que necesita solicitar asistencia, recopile la información necesaria para el técnico de servicio para facilitar la resolución expedita del problema.

Intente resolver el problema usted mismo

Usted puede resolver muchos problemas sin asistencia externa siguiendo los procedimientos de resolución de problemas que Lenovo proporciona en la ayuda en línea o en la documentación del producto Lenovo. La ayuda en línea también describe las pruebas de diagnóstico que usted puede realizar. La documentación de la mayoría de sistemas, sistemas operativos y programas contiene procedimientos de resolución de problemas y explicaciones de mensajes de error y códigos de error. Si sospecha que tiene un problema de software, consulte la documentación del sistema operativo o del programa.

Encontrará documentación de producto para los productos ThinkSystem en la siguiente ubicación:

https://pubs.lenovo.com/

Puede realizar estos pasos para intentar solucionar el problema usted mismo:

- Compruebe todos los cables para asegurarse de que están correctamente conectados.
- Compruebe los interruptores de alimentación para asegurarse de que el sistema y los posibles dispositivos opcionales están encendidos.
- Revise los controladores de dispositivo actualizados de software, firmware y sistema operativo para su producto Lenovo. (Consulte los siguientes enlaces) Los términos y condiciones de Lenovo Warranty establecen que usted, el propietario del producto Lenovo, es responsable del mantenimiento y la actualización de todo el software y firmware para el producto (excepto que esté cubierto por un contrato de mantenimiento adicional). Su técnico de servicio le solicitará que actualice su software y firmware si el problema posee una solución documentada dentro de una actualización de software.
  - Descargas de controladores y software
    - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/
  - Centro de soporte de sistema operativo
    - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
  - Instrucciones de instalación del sistema operativo
    - https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation

© Copyright Lenovo 2025

- Si ha instalado hardware o software nuevos en su entorno, revise https://serverproven.lenovo.com para asegurarse de que el hardware y software son compatibles con su producto.
- Consulte Capítulo 7 “Determinación de problemas” en la página 413 para obtener instrucciones sobre aislamiento y resolución de problemas.
- Vaya a http://datacentersupport.lenovo.com y revise la información sobre cómo resolver el problema.

  Para buscar las sugerencias de tecnología disponibles para el servidor:

  1. Vaya a http://datacentersupport.lenovo.com y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor.
  2. Haga clic en **How To’s (Cómo)** en el panel de navegación.
  3. Haga clic en **Article Type (Tipo de artículo) → Solution (Solución)** en el menú desplegable.

     Siga las instrucciones de la pantalla para elegir la categoría del problema que tiene.
- Visite el Foros del centro de datos de Lenovo en https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver si otra persona se encontró con un problema similar.

Recopilación de información necesaria para llamar a Soporte

Si requiere servicio de garantía para su producto Lenovo, los técnicos de servicio estarán disponibles para ayudarlo de forma más eficaz si usted prepara la información correspondiente antes de llamar. También puede visitar http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup para obtener más información sobre la garantía del producto.

Reúna la siguiente información para proporcionar al técnico de servicio. Esta información ayudará al técnico de servicio a proporcionar rápidamente una solución para su problema y asegurar que usted reciba el nivel de servicio que ha contratado.

- Números de contrato del acuerdo de Mantenimiento de hardware y software, si corresponde
- Número del tipo de equipo (identificador de 4 dígitos del equipo Lenovo). El número de tipo de equipo se puede encontrar en la etiqueta de ID, consulte “Identificar la solución y acceder a Lenovo XClarity Controller” en la página 29.
- Número de modelo
- Número de serie

  Atención: Para SC750 V4, si el número de serie se adquiere a través de XCC, LXPM, o Confluent, quite la “A” o la “B” al final del número de serie cuando solicite información de http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup. Por ejemplo, si el número de serie es ABCDEFGHA, ingrese ABCDEFGH para solicitar información sobre la garantía.
- Niveles de firmware para el sistema actual y UEFI
- Otra información pertinente, como mensajes y registros de errores

Como alternativa a llamar a soporte de Lenovo, puede ir a https://support.lenovo.com/servicerequest para enviar una solicitud de servicio electrónico. Al enviar una Solicitud de servicio electrónico se inicia el proceso para determinar una solución a su problema poniendo la información relevante a disposición de los técnicos de servicio. Los técnicos de servicio de Lenovo podrán empezar a trabajar en la búsqueda de una solución en cuanto haya completado y enviado una Solicitud de servicio electrónico.

Recopilación de datos de servicio

Para identificar claramente la causa de un problema de servidor o para atender a una petición del soporte técnico de Lenovo, es posible que deba recopilar datos del servicio que se pueden utilizar para un análisis posterior. Los datos de servicio incluyen información como registros de eventos e inventario de hardware.

Los datos de servicio se pueden recopilar a través de las siguientes herramientas:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

  Utilice la función de recopilación de datos del servicio de Lenovo XClarity Provisioning Manager para recopilar datos del servicio del sistema. Puede recopilar datos existentes del registro del sistema o ejecutar un nuevo diagnóstico para recopilar nuevos datos.

- **Lenovo XClarity Controller**

  Puede utilizar la interfaz web de Lenovo XClarity Controller o la CLI para recopilar datos de servicio del servidor. El archivo se puede guardar y enviar a soporte técnico de Lenovo.

  - Para obtener más información acerca del uso de la interfaz web para recopilar datos del servicio, consulte la sección “Copia de seguridad de la configuración del BMC” en la documentación de XCC compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
  - Para obtener más información acerca del uso de la CLI para recopilar datos del servicio, consulte la sección “Comando `servicelog` de XCC” en la documentación de XCC compatible con su servidor en https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Lenovo XClarity Administrator se puede configurar para que automáticamente recopile y envíe archivos de diagnóstico al soporte técnico de Lenovo cuando ocurran ciertos eventos de mantenimiento en Lenovo XClarity Administrator y en los puntos finales gestionados. Puede elegir enviar los archivos de diagnóstico a Soporte técnico de Lenovo mediante Call Home o a otro proveedor de servicio mediante SFTP. También puede recopilar los archivos de diagnóstico de forma manual, abrir un registro de problemas y enviar archivos de diagnóstico a Soporte técnico de Lenovo.

  Puede encontrar más información acerca de la configuración de notificaciones automáticas en Lenovo XClarity Administrator en https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI tiene la aplicación de inventario para recopilar datos del servicio. Puede ejecutarse en banda y fuera de banda. Cuando funcione en banda dentro del sistema operativo del host en el servidor, OneCLI puede recopilar información acerca del sistema operativo, como el registro de eventos del sistema operativo, adicionalmente a los datos de servicio del hardware.

  Para obtener datos del servicio, puede ejecutar el comando `getinfor`. Para obtener más información acerca de la ejecución de `getinfor`, consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command.

Ponerse en contacto con soporte

Puede ponerse en contacto con soporte para obtener ayuda para su problema.

Puede recibir servicio para hardware a través de un proveedor de servicio autorizado de Lenovo. Para localizar a un proveedor de servicio autorizado por Lenovo para prestar servicio de garantía, visite la página https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider y use los filtros de búsqueda para diferentes países. Para obtener los números de teléfono de soporte de Lenovo, consulte https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonelist para ver los detalles de soporte de su región.

Apéndice B. Documentos y respaldos

Esta sección proporciona documentos prácticos, descargas de controladores y de firmware, así como recursos de soporte.

Descarga de documentos

En esta sección se proporciona una introducción y un enlace de descarga para documentos prácticos.

Documentos

Descargue la siguiente documentación de productos en:

https://pub.lenovo.com/sc750-v4/pdf_files

- ***Guía de instalación de rieles del alojamiento de 13U***
  - Instalación del servidor en un bastidor
- ***Guía del usuario de la bandeja SC750 V4 Neptune DWC***

  Visión general completa, configuración del sistema, sustitución de componentes de hardware y resolución de problemas.
- ***Referencia de mensajes y códigos de SC750 V4***

  Sucesos de XClarity Controller, LXPM y UEFI
- ***Manual de UEFI***
  - Introducción a la configuración de UEFI

Notas: La bandeja SC750 V4 se puede instalar en el alojamiento N1380 13U, que se puede instalar en los armarios de bastidor ThinkSystem Heavy Duty Full Depth. La siguiente documentación está disponible para su descarga:

- *Guía del usuario del alojamiento N1380*
- *Guía del usuario de armarios de bastidor de ThinkSystem Heavy Duty Full Depth*

Sitios web de soporte

En esta sección se proporcionan documentos de controladores y firmware, así como recursos de soporte.

- Sitio web de descarga de controladores y software
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/
- https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Soporte del Centro de Datos de Lenovo
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj
- https://datacentersupport.lenovo.com/documents/lnvo-eula
- https://lenovopress.lenovo.com/ (Guías de productos/Hojas de datos/Documentos)
- https://www.lenovo.com/privacy
- https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup
- https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os

© Copyright Lenovo 2025

- https://serverproven.lenovo.com (Búsqueda de compatibilidad de opciones)
- https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation
- https://support.lenovo.com/servicerequest (Solicitud de servicio)
- https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500 (Manténgase actualizado con las actualizaciones de firmware)

Apéndice C. Avisos

Puede que Lenovo no comercialice en todos los países los productos, servicios o características a los que se hace referencia en este documento. Póngase en contacto con su representante local de Lenovo para obtener información acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona.

Las referencias a productos, programas o servicios de Lenovo no pretenden afirmar ni implicar que solo puedan utilizarse esos productos, programas o servicios de Lenovo. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de Lenovo. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto, programa o servicio.

Lenovo puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que aborden temas descritos en este documento. La posesión de documento no constituye una oferta y no le otorga ninguna licencia sobre ninguna patente o solicitud de patente. Puede enviar sus consultas, por escrito, a:

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN “TAL CUAL” SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunas legislaciones no contemplan la exclusión de garantías, ni implícitas ni explícitas, por lo que puede haber usuarios a los que no afecte dicha norma.

Esta información podría incluir inexactitudes técnicas o errores tipográficos. La información aquí contenida está sometida a modificaciones periódicas, las cuales se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. Lenovo se reserva el derecho a realizar, si lo considera oportuno, cualquier modificación o mejora en los productos o programas que se describen en esta publicación.

Los productos descritos en este documento no están previstos para su utilización en implantes ni otras aplicaciones de reanimación en las que el funcionamiento incorrecto podría provocar lesiones o la muerte a personas. La información contenida en este documento no cambia ni afecta a las especificaciones o garantías del producto de Lenovo. Ninguna parte de este documento deberá regir como licencia explícita o implícita o indemnización bajo los derechos de propiedad intelectual de Lenovo o de terceros. Toda la información contenida en este documento se ha obtenido en entornos específicos y se presenta a título ilustrativo. Los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar.

Lenovo puede utilizar o distribuir la información que le suministre el cliente de la forma que crea oportuna, sin incurrir con ello en ninguna obligación con el cliente.

Las referencias realizadas en esta publicación a sitios web que no son de Lenovo se proporcionan únicamente en aras de la comodidad del usuario y de ningún modo pretenden constituir un respaldo de los mismos. La información de esos sitios web no forma parte de la información para este producto de Lenovo, por lo que la utilización de dichos sitios web es responsabilidad del usuario.

Los datos de rendimiento incluidos en este documento se han obtenido en un entorno controlado. Así pues, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar de forma significativa. Es posible que algunas mediciones se hayan realizado en sistemas en desarrollo, por lo que no existen garantías de que estas sean las mismas en los sistemas de disponibilidad general. Además, es posible que la estimación de

© Copyright Lenovo 2025

algunas mediciones se haya realizado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de la presente publicación deben verificar los datos pertinentes en su entorno de trabajo específico.

Marcas registradas

LENOVO y THINKSYSTEM son marcas registradas de Lenovo.

El resto de las marcas registradas son propiedad de sus propietarios respectivos.

Notas importantes

La velocidad del procesador indica la velocidad del reloj interno del procesador; también hay otros factores que afectan al rendimiento de la aplicación.

La velocidad de la unidad de CD o DVD es la velocidad de lectura variable. Las velocidades reales varían y con frecuencia son inferiores a la velocidad máxima posible.

Cuando se hace referencia al almacenamiento del procesador, al almacenamiento real y virtual o al volumen del canal, KB representa 1.024 bytes, MB representa 1.048.576 bytes y GB representa 1.073.741.824 bytes.

Cuando se hace referencia a la capacidad de la unidad de disco duro o al volumen de comunicaciones, MB representa 1.000.000 bytes y GB representa 1.000.000.000 bytes. La capacidad total a la que puede acceder el usuario puede variar en función de los entornos operativos.

Las capacidades máximas de las unidades de disco internas suponen sustituir cualquier unidad de disco duro estándar y llenar todas las bahías de unidad de disco duro con las unidades de mayor tamaño admitidas actualmente y disponibles en Lenovo.

Es posible que la memoria máxima requiera la sustitución de la memoria estándar por un módulo de memoria opcional.

Cada celda de memoria de estado sólido cuenta con un número finito e intrínseco de ciclos de escritura en los que la celda puede incurrir. Por lo tanto, un dispositivo de estado sólido tiene un número máximo de ciclos de escritura a los que puede estar sujeto. Estos se expresan como `total bytes written` (total de bytes escritos, TBW). Un dispositivo que excede este límite puede no responder a los comandos generados por el sistema o bien no se podrá escribir en él. Lenovo no se hace responsable de la sustitución de un dispositivo que haya excedido el número garantizado máximo de ciclos de programa/eliminación, como está documentado en las Especificaciones oficiales publicadas para el dispositivo.

Lenovo no ofrece declaraciones ni garantía de ningún tipo respecto a productos que no sean de Lenovo. El soporte (si existe) para productos que no sean de Lenovo lo proporcionan terceros y no Lenovo.

Es posible que parte del software difiera de su versión minorista (si está disponible) y que no incluya manuales de usuario o todas las funciones del programa.

Avisos de emisiones electrónicas

Cuando fija un monitor al equipo, debe utilizar el cable de monitor asignado y todos los dispositivos de supresión de interferencia que se proveen con él.

Los avisos electrónicos adicionales acerca de las emisiones están disponibles en:

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

Declaración de RoHS de BSMI de la región de Taiwán

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
印刷電路板	–	○	○	○	○	○

備考1. 〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. 〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note2 : “○”indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. 〝-〞係指該項限用物質為排除項目。

Note3 : The “-“ indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Información de contacto de importación y exportación de la región de Taiwán

Existen contactos disponibles para la información de importación y exportación para la región de Taiwán.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702