

Lenovo

ThinkSystem SR680a V3

Guía de mantenimiento de hardware



Tipos de equipo: 7DHE

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 (Julio 2024)

© Copyright Lenovo 2024.

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

Contenido

Contenido	i
----------------------------	----------

Seguridadiii
----------------------------	-------------

Lista de comprobación de inspección de seguridad	iv
--	----

Capítulo 1. Procedimientos de sustitución del hardware **1**

Directrices de instalación	1
Lista de comprobación de inspección de seguridad	3
Directrices de fiabilidad del sistema	4
Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática	4
Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria	6
Encendido y apagado del servidor	7
Encendido del servidor	7
Apagado del servidor	8
Sustitución del chasis	8
Extracción del chasis del bastidor	8
Instalación del chasis en el bastidor	15
Componentes comunes	23
Sustitución de unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente	23
Sustitución de la lanzadera de cálculo 2U (solo un técnico de servicio especializado)	27
Sustitución de la lanzadera de GPU 8U (solo un técnico de servicio especializado).	29
Sustitución de la cubierta de cables (solo un técnico de servicio especializado)	33
Sustitución de la batería CMOS (CR2032)	36
Sustitución del ventilador	40
Sustitución del conjunto de la placa de control del ventilador (solo un técnico de servicio especializado).	44
Sustitución del deflector de aire de GPU (solo un técnico de servicio especializado).	52
Sustitución del panel de diagnóstico integrado	55
Sustitución de la unidad M.2 (solo un técnico de servicio experto)	57
Sustitución del módulo de memoria (solo un técnico de servicio especializado)	62
Sustitución de la tarjeta MicroSD (solamente para técnicos de servicio expertos)	67
Sustitución del conjunto de expansión de PCIe (solo un técnico de servicio especializado).	70

Sustitución del complejo de alimentación (solo un técnico de servicio especializado)	75
Sustitución de placa de distribución de alimentación (solo técnico de soporte experto)	79
Sustitución de la unidad de fuente de alimentación	83
Sustitución del deflector de aire del procesador (solo un técnico de servicio especializado).	86
Sustitución de la placa de E/S del sistema (solo un técnico de servicio especializado)	89
Sustitución de procesador y disipador de calor (solo técnicos capacitados)	92
Sustitución del compartimiento de la PSU (solo un técnico de servicio especializado)	104
Sustitución de la tarjeta de interposición de PSU (solo un técnico de servicio especializado).	110
Sustitución de la placa del sistema (solamente para técnicos de servicio expertos)	113
Componentes del modelo de GPU H100/H200	122
Sustitución de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas (solo un técnico de servicio especializado).	123
Sustitución del conducto de aire de GPU (solo un técnico de servicio especializado).	127
Sustitución de la placa base de GPU (solo un técnico de servicio especializado)	130
Sustitución del complejo de GPU (solo un técnico de servicio especializado)	139
Sustitución de la placa del adaptador del complejo de GPU (solo un técnico de servicio especializado).	148
Sustitución del módulo de disipador de calor y GPU (solo un técnico de servicio especializado).	154
Sustitución de la tarjeta HMC (solo un técnico de servicio especializado)	161
Sustitución de la cubierta de E/S (solo un técnico de servicio especializado)	164
Sustitución de la placa del conmutador PCIe y el disipador de calor (solo un técnico de servicio especializado)	167
Sustitución del adaptador PCIe (solo un técnico de servicio especializado)	172
Sustitución del arnés de cables del conmutador PCIe (solo un técnico de servicio especializado).	178
Sustitución de la lanzadera del conmutador PCIe (solo un técnico de servicio especializado).	190
Completar la sustitución de piezas	194

Capítulo 2. Disposición interna de los cables197

Identificación de los conectores	197
Conectores de la placa posterior de la unidad	197
Conectores de la placa de control del ventilador	197
Conectores de la tarjeta de expansión PCIe	198
Conectores de la placa del conmutador PCIe	198
Cables del arnés de cables del conmutador PCIe	199
Conectores de placa de distribución de alimentación	201
Conectores de la tarjeta de interposición de PSU	201
Conectores de la placa del sistema para la disposición de los cables	202
Disposición de los cables de los componentes comunes	203
Disposición de cables de la expansión PCIe	203
Disposición de los cables de la placa de control del ventilador	206
Disposición de los cables del módulo de E/S frontal y del panel de diagnóstico integrado	208
Disposición de los cables de la placa de E/S del sistema	209
Disposición de los cables de alimentación	210
Disposición de los cables de la tarjeta de interposición de PSU	211
Disposición de los cables para el modelo de GPU H100/H200	212
Disposición de los cables de la placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas	212
Disposición de los cables de la placa base de la GPU	215
Disposición de los cables de la placa del conmutador PCIe	216

Capítulo 3. Determinación de problemas223

Registros de sucesos	223
Especificaciones	225
Especificaciones técnicas	226
Especificaciones mecánicas	228
Especificaciones del entorno	228
Conectores de la placa del sistema	230
Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico	231

LED de la unidad	231
LED del suministro de alimentación	232
LED del sistema posterior	233
LED del puerto de gestión del sistema XCC	234
Panel de diagnóstico integrado	235
Procedimientos generales para la determinación de problemas.	241
Resolución de posibles problemas de alimentación	242
Resolución de posibles problemas del controlador de Ethernet	242
Resolución de problemas por síntoma	243
Problemas de GPU.	244
Problemas intermitentes	246
Problemas del teclado, del mouse, conmutador KVM o del dispositivo USB	247
Problemas de memoria	248
Problemas de monitor y de video	250
Problemas de red	251
Problemas observables	252
Problemas de los dispositivos opcionales.	255
Problemas de rendimiento	257
Problemas de encendido y apagado	257
Problemas de alimentación	258
Problemas de dispositivo serie	259
Problemas de software	259
Problemas de la unidad de almacenamiento.	260

Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica263

Antes de llamar	263
Recopilación de datos de servicio.	264
Ponerse en contacto con soporte	265

Apéndice B. Documentos y respaldos.267

Descarga de documentos	267
Sitios web de soporte	267

Apéndice C. Avisos269

Marcas registradas	270
Notas importantes.	270
Avisos de emisiones electrónicas	270
Declaración de RoHS de BSMI de la región de Taiwán	271
Información de contacto de importación y exportación de la región de Taiwán	271

Seguridad

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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 ασφαλείας (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.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte 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་ཇུས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། རྫོང་གི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་ཟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر 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 equipo 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.
7. En el diseño del sistema de distribución se debe tener en cuenta la corriente total de salida a tierra de todas las fuentes de alimentación en el servidor.

PRECAUCIÓN:



Corriente de contacto alta. Haga la conexión a tierra antes de conectar a la fuente.

8. Utilice las PDU (unidades de distribución de alimentación) pluggable equipment type B para distribuir la alimentación a servidores.

Capítulo 1. 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.

Atención: Se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que pueda soportar hasta 400 lb (181 kg) para realizar el procedimiento de sustitución de ciertas piezas. Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

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 está disponible la siguiente directriz: “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 4.
- 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 corrijan los problemas conocidos y que el servidor está preparado para funcionar con un rendimiento óptimo. Vaya a <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/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 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 de firmware, consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.
- 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.
- Realice una copia de seguridad de todos los datos importantes antes de realizar cambios en las unidades de disco.
- Tenga disponible un destornillador Phillips del n.º 1, un destornillador Phillips del n.º 2, un destornillador de apriete, una broca hexagonal de 5 mm, una broca hexagonal de 7 mm y una broca T15 Torx de largo alcance (6 pulgadas de largo).
- Para ver los LED de error de la placa del sistema (conjunto 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 unidades o ventiladores de la fuente de alimentación, 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 equipo 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.
 7. En el diseño del sistema de distribución se debe tener en cuenta la corriente total de salida a tierra de todas las fuentes de alimentación en el servidor.

PRECAUCIÓN:



Corriente de contacto alta. Haga la conexión a tierra antes de conectar a la fuente.

8. Utilice las PDU (unidades de distribución de alimentación) pluggable equipment type B para distribuir la alimentación a servidores.

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 fuente de alimentación 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 que se haya quitado 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 electrostática.

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 que aumente la 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 la memoria implementada y la cantidad de procesadores y módulos de memoria instalados en el servidor.

Tipos de memoria admitidos

Para obtener información sobre los tipos de módulo de memoria admitidos por este servidor, consulte “Memoria” en la [“Especificaciones técnicas” en la página 226](#).

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 existe información específica acerca del orden de instalación requerido para los módulos de memoria en su servidor, según la configuración del sistema y el modo de memoria que está implementando.

Diseño de los módulos de memoria y el procesador

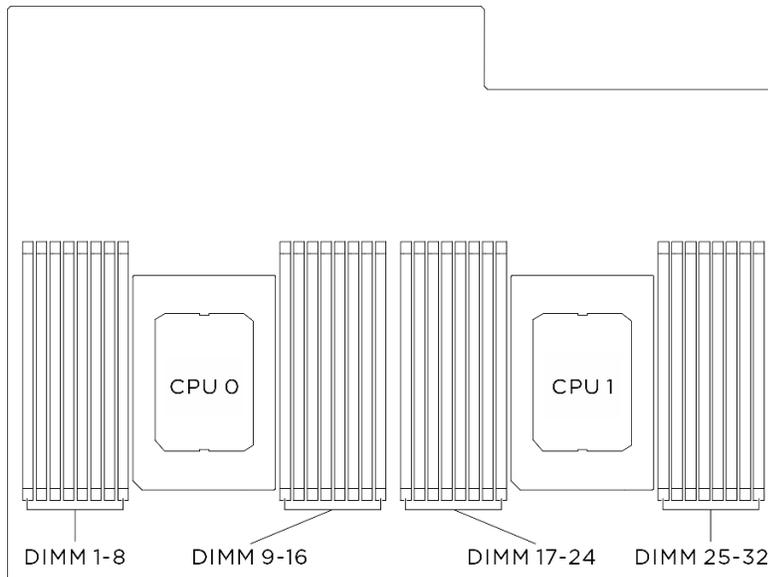


Figura 1. Diseño de los módulos de memoria y el procesador

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

Tabla 1. Identificación de ranuras de memoria y canales

Procesador	Procesador 0															
Controlador	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
Canal	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
Nº ranura	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
Nº DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Procesador	Procesador 1															
Controlador	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
Canal	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
Nº ranura	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
Nº DIMM	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

Directrices de instalación de módulos de memoria

El ThinkSystem SR680a V3 admite [“Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria”](#) en la página 6.

Encendido y apagado del servidor

Siga las instrucciones de esta sección para encender y apagar el servidor.

Encendido del servidor

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

Las ubicaciones del botón de inicio/apagado y el LED de encendido se especifican en:

- “Componentes del servidor” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*
- “Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico” en la página 231

El servidor se puede encender (LED de encendido iluminado) de cualquiera de estas maneras:

- Al presionar el botón de encendido.
- El servidor se puede reiniciar automáticamente después de una interrupción de la alimentación.
- El servidor puede responder a solicitudes remotas de encendido enviadas a Lenovo XClarity Controller.

Importante: La versión compatible de Lenovo XClarity Controller (XCC) varía según el producto. Todas las versiones de Lenovo XClarity Controller se denominan Lenovo XClarity Controller y XCC en este documento, a menos que se especifique lo contrario. Para ver la versión de XCC admitida por su servidor, vaya a <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Para obtener información sobre cómo apagar el servidor, consulte “Apagado del servidor” en la página 8.

Apagado del servidor

El servidor 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 del servidor (LED de estado de alimentación apagado) debe desconectar todos los cables de alimentación.

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

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

- Inicie un 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, el servidor puede responder a solicitudes remotas de encendido enviadas a Lenovo XClarity Controller. Para obtener información sobre cómo encender el servidor, consulte “Encendido del servidor” en la página 7.

Sustitución del chasis

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar el chasis.

Extracción del chasis del bastidor

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el chasis del bastidor.

S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

PRECAUCIÓN:

Utilice métodos seguros cuando lo levante.

S037



PRECAUCIÓN:

El peso de esta pieza o unidad es de más de 55 kg (121,2 lb). Se necesitan personas especialmente capacitadas, un dispositivo elevador o ambos para levantar de forma segura esta pieza o unidad.

R006



PRECAUCIÓN:

No coloque ningún objeto encima de un dispositivo montado en bastidor, a menos que dicho dispositivo sea para utilizar como estante.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la [página 1](#) y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la [página 3](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte “[Apagado del servidor](#)” en la [página 8](#).
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte “[Extracción de la lanzadera de GPU 8U](#)” en la [página 29](#).
- b. Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte “[Extracción de la lanzadera de cálculo 2U](#)” en la [página 27](#).

- c. (Opcional) Extraiga todos los ventiladores posteriores. Consulte [“Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)”](#) en la página 40.

Paso 2. (Opcional) Quite seis tornillos para extraer las dos abrazaderas de soporte superiores en el lado posterior.

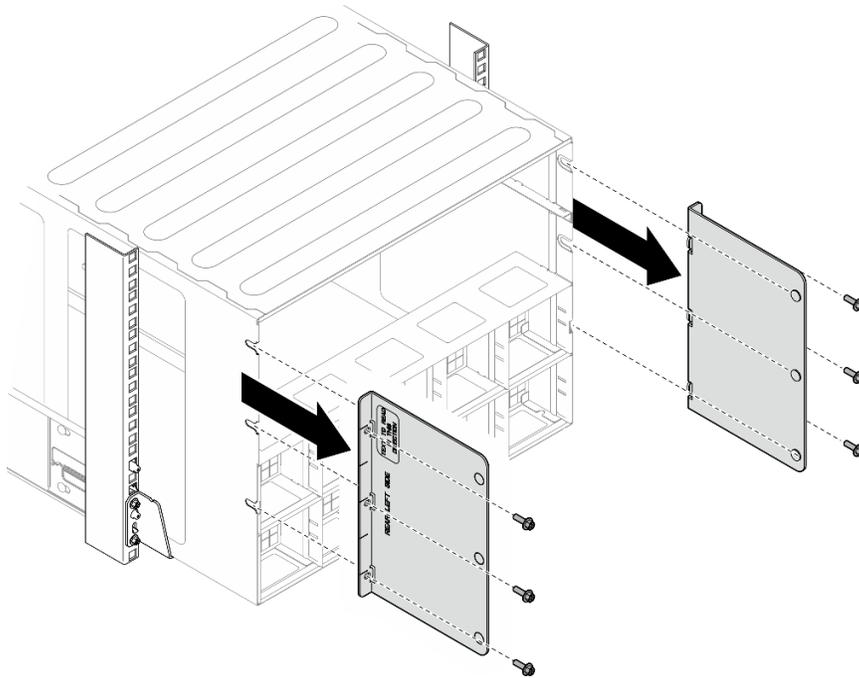


Figura 2. Extracción de abrazadera de soporte superior

Paso 3. (Opcional) Quite cuatro tornillos para extraer las abrazaderas de soporte inferiores en el lado posterior.

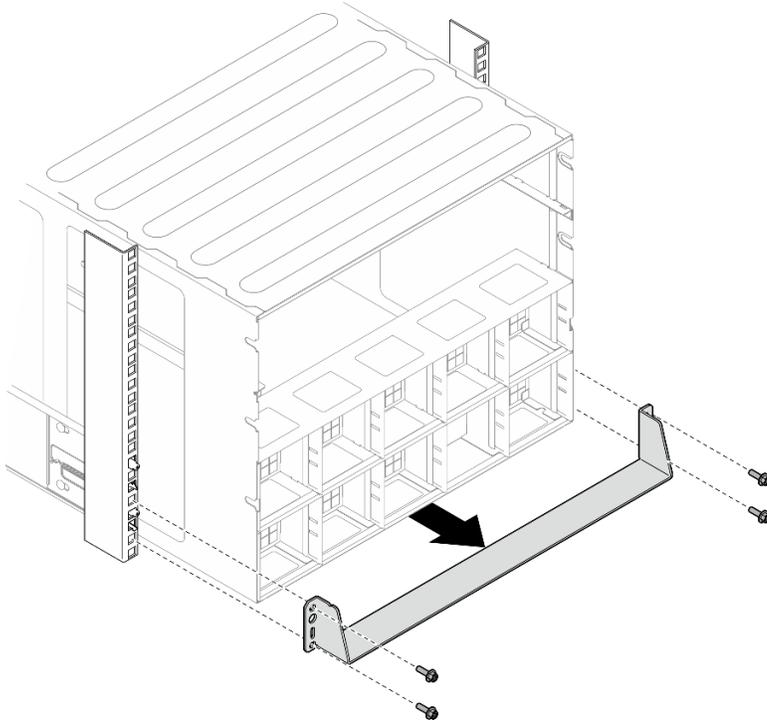


Figura 3. Extracción de abrazadera de soporte inferior

Paso 4. Extraiga las dos cubiertas EIA de la parte frontal del chasis y, a continuación, quite los cuatro tornillos que fijan el chasis al bastidor.

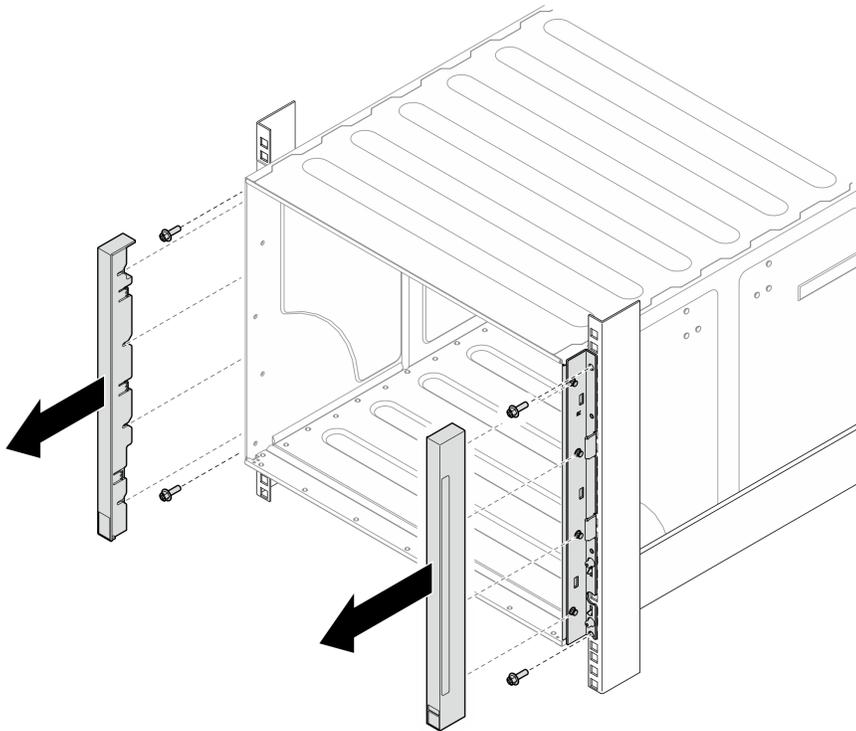


Figura 4. Extracción de la cubierta EIA

Paso 5. Deslice el chasis hacia fuera hasta que le permita conectar asas frontales a ambos lados. Alinee las ranuras de las asas con los postes en el chasis y deslice las asas hacia arriba hasta que queden colocadas en su lugar.

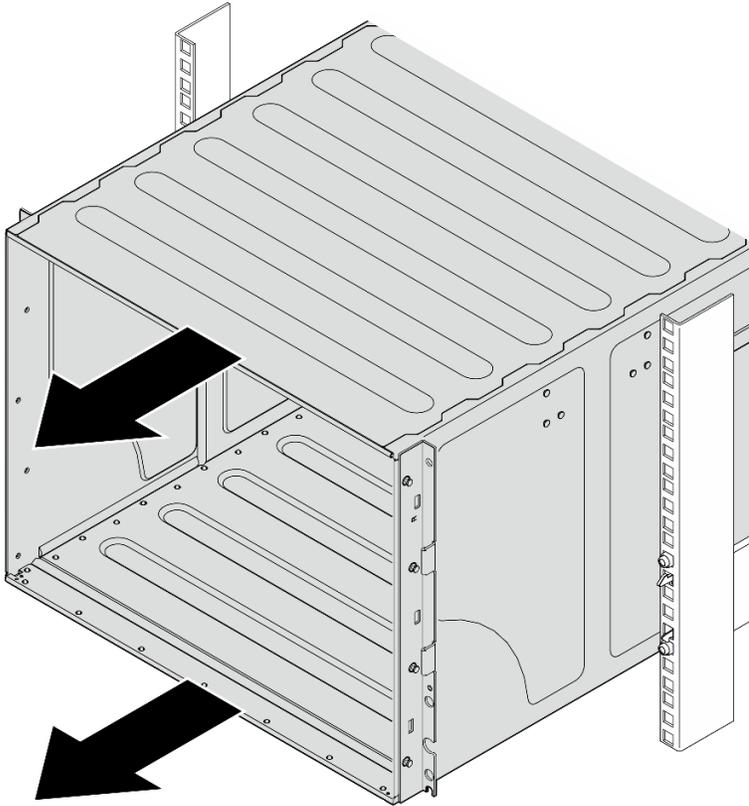


Figura 5. Deslizamiento del chasis

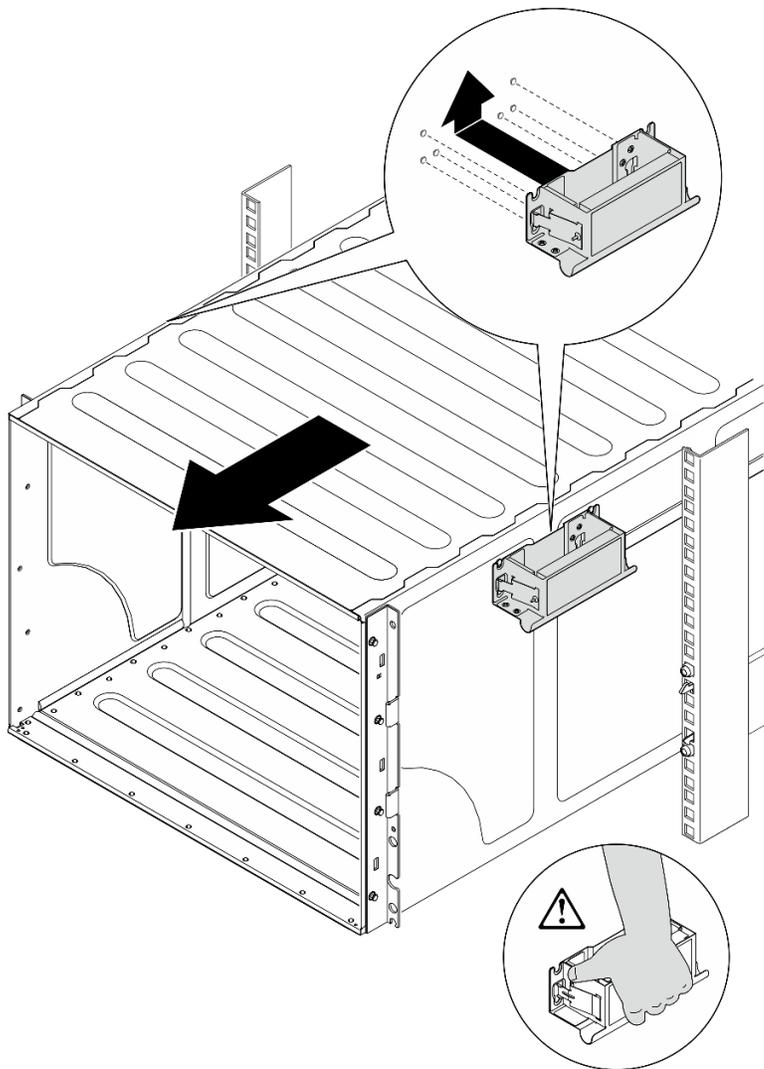


Figura 6. Instalación del asa frontal

Paso 6. Sujete las asas frontales en ambos lados y deslice el chasis hacia fuera hasta que tenga espacio suficiente para instalar las asas posteriores. Extraiga por completo el chasis del bastidor.

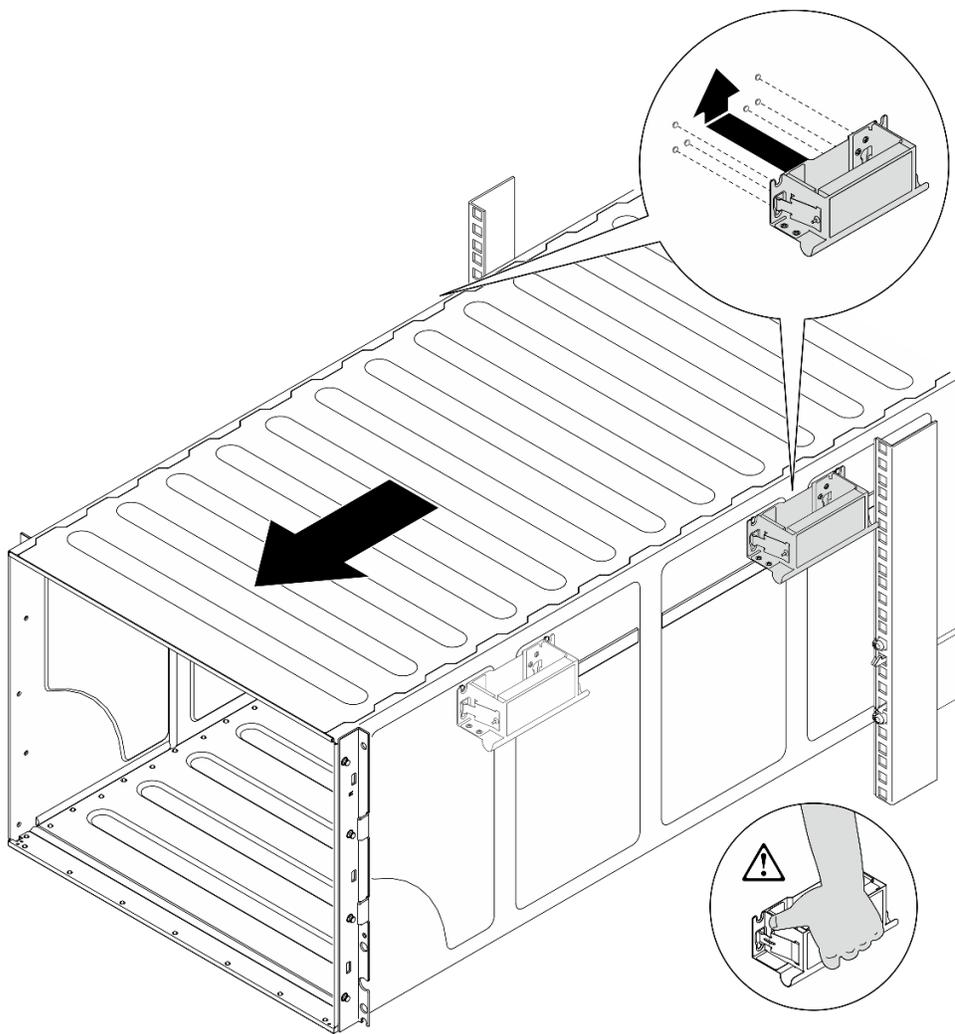


Figura 7. Instalación del asa posterior

Paso 7. Extraiga las asas.

1. Presione ambas aletas en el lado de las asas.
2. Deslice las asas hacia abajo para extraerlas.

Nota: Asegúrese de extraer las 4 asas.

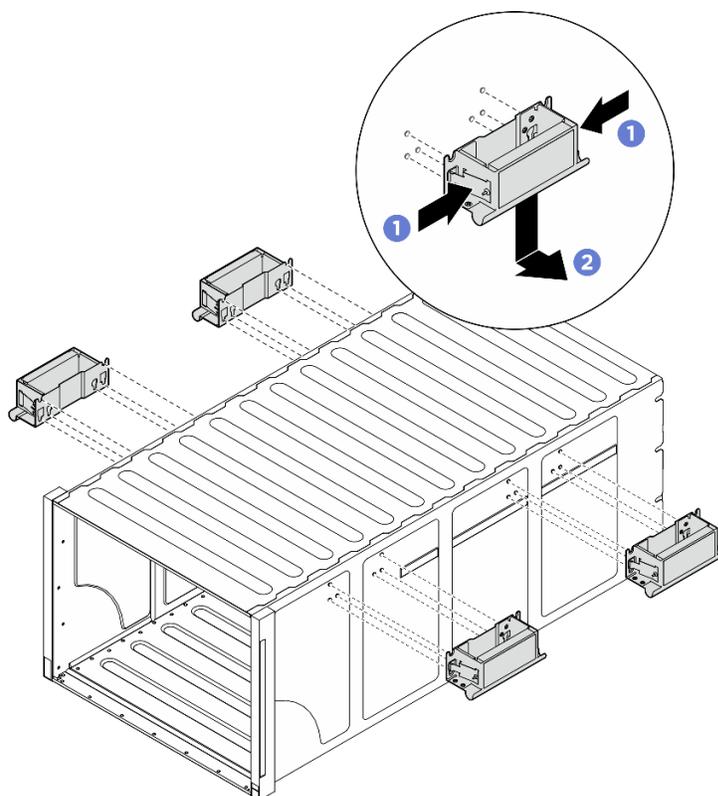


Figura 8. Extracción de las asas

Después de finalizar

Apoye con cuidado el chasis en una superficie de protección antiestática plana.

1. Para extraer los rieles de un bastidor, siga las instrucciones que se proporcionan en la *Guía de instalación de rieles*.
2. (Opcional) Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de cálculo 2U”](#) en la página 28.
3. (Opcional) Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U”](#) en la página 31.
4. (Opcional) Vuelva a instalar todos los ventiladores posteriores. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)”](#) en la página 42.

Instalación del chasis en el bastidor

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el chasis en el bastidor.

S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

PRECAUCIÓN:

Utilice métodos seguros cuando lo levante.

S037



PRECAUCIÓN:

El peso de esta pieza o unidad es de más de 55 kg (121,2 lb). Se necesitan personas especialmente capacitadas, un dispositivo elevador o ambos para levantar de forma segura esta pieza o unidad.

R006



PRECAUCIÓN:

No coloque ningún objeto encima de un dispositivo montado en bastidor, a menos que dicho dispositivo sea para utilizar como estante.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la [página 1](#) y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la [página 3](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte “[Apagado del servidor](#)” en la [página 8](#).
- **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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
 - Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.
- Para instalar los rieles en un bastidor, siga las instrucciones que se proporcionan en la *Guía de instalación de rieles*.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.
- La altura máxima de elevación para la instalación es de 156 cm (61,5 pulgadas). El máximo de unidades que se pueden instalar en el bastidor es de hasta 4 unidades desde la parte inferior a la superior del bastidor, como se muestra en la ilustración.

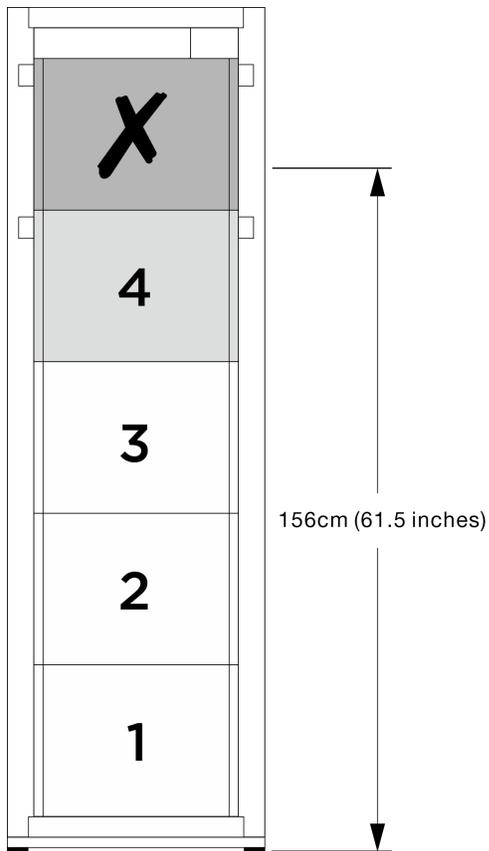


Figura 9. Altura máxima de instalación

Después de instalar correctamente los rieles, realice los pasos siguientes para instalar el chasis en un bastidor.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga la lanzadera de cálculo 2U antes de instalar el chasis en el riel (consulte [“Extracción de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 27](#)).
- b. Extraiga la lanzadera de GPU 8U antes de instalar el chasis en el riel (consulte [“Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29](#)).
- c. (Opcional) Extraiga los ventiladores posteriores antes de instalar el chasis en el riel, si es necesario (consulte [“Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 40](#)).

Paso 2. Acople cuatro asas al chasis.

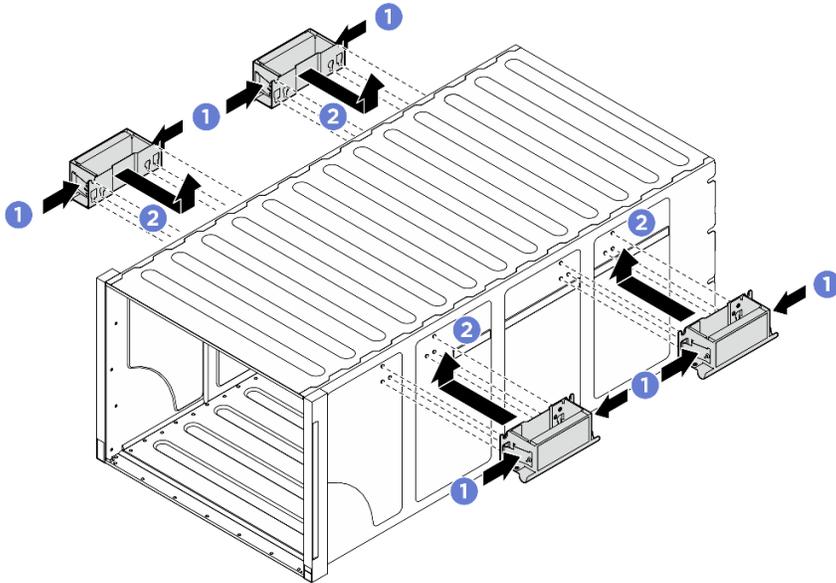


Figura 10. Conexión de cuatro asas

- Paso 3. Coloque con cuidado el chasis en el bastidor con la parte posterior del chasis sobre los rieles. Continúe deslizando el chasis hasta que las asas posteriores estén cerca de los rieles del bastidor frontal y, a continuación, extraiga las asas posteriores en ambos lados.

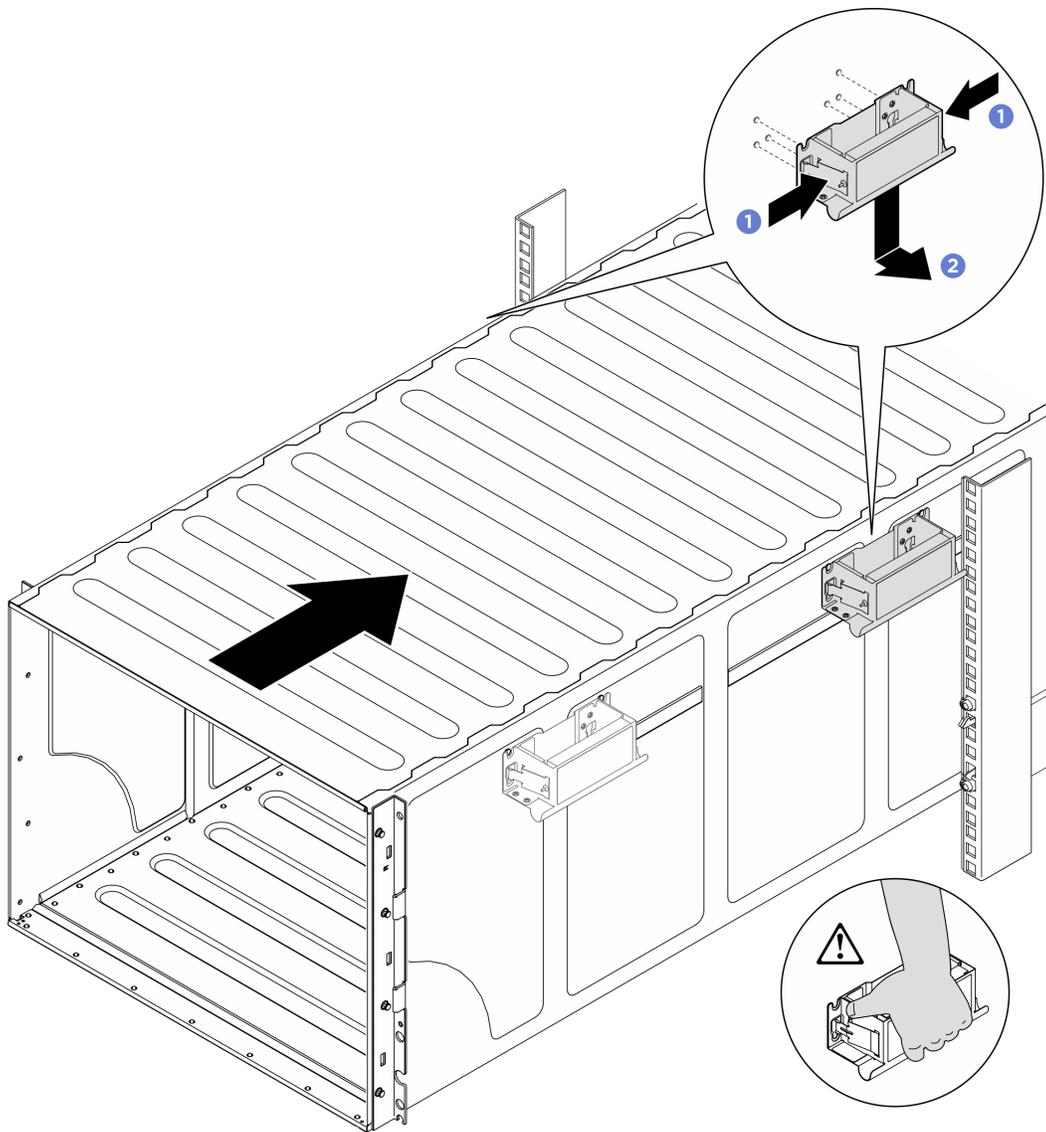


Figura 11. Extracción del asa posterior

Paso 4. Deslice el chasis más lejos en el bastidor hasta que las asas frontales estén cerca de los rieles del bastidor frontal y, a continuación, extraiga las asas frontales en ambos lados.

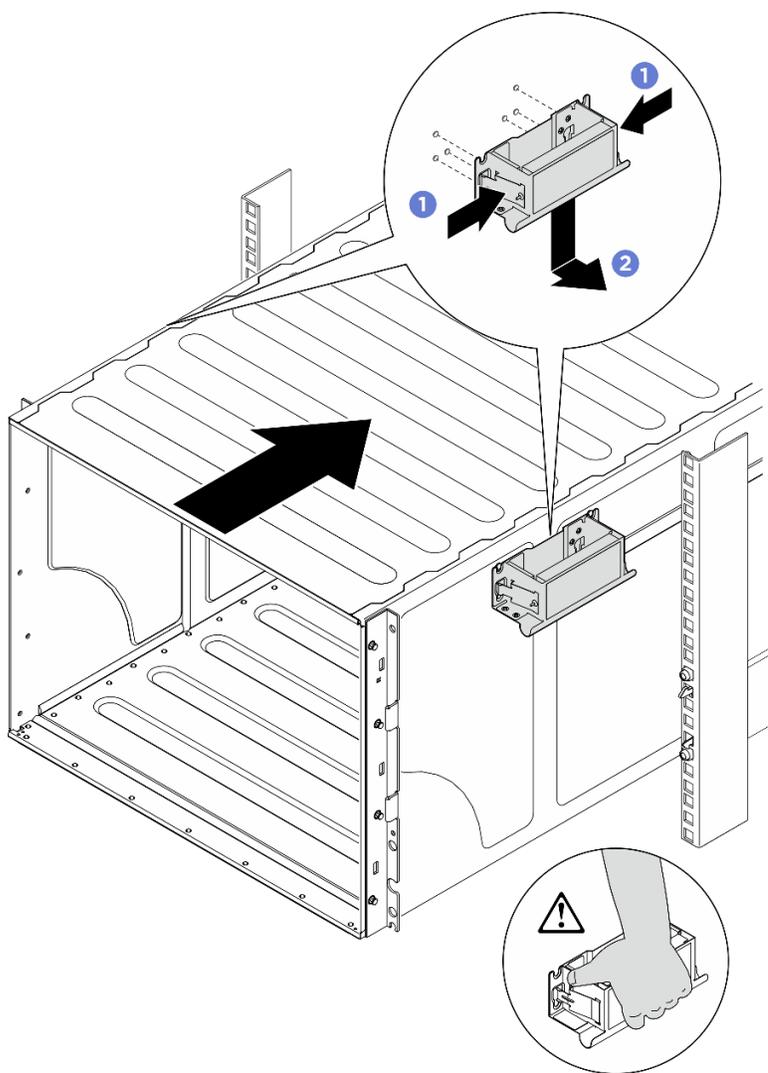


Figura 12. Extracción del asa frontal

Paso 5. Deslice el chasis completamente de regreso al bastidor.

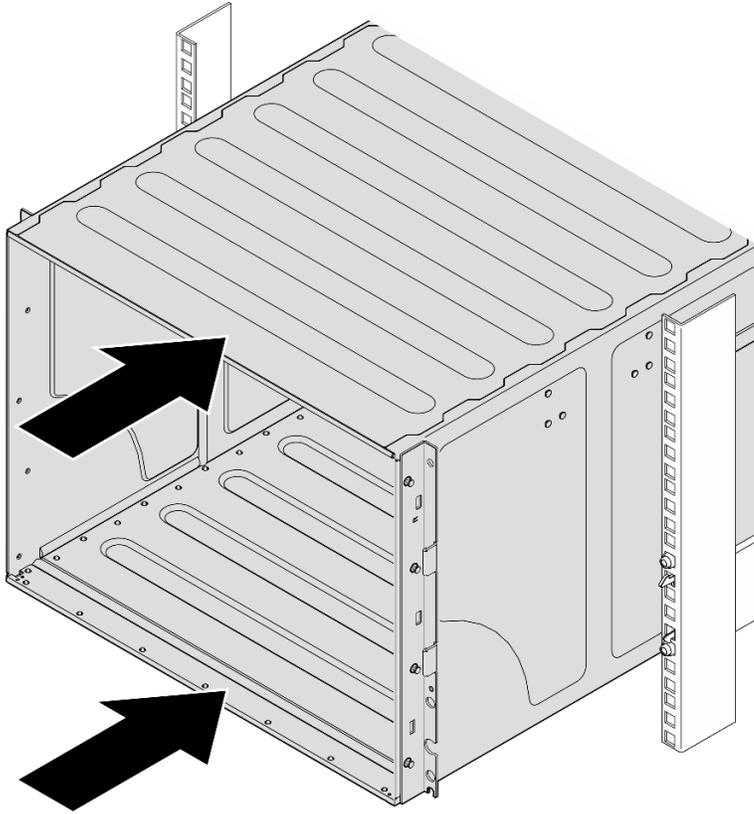


Figura 13. Deslizamiento del chasis

Paso 6. Fije el chasis al bastidor con cuatro tornillos; a continuación, vuelva a instalar las cubiertas EIA.

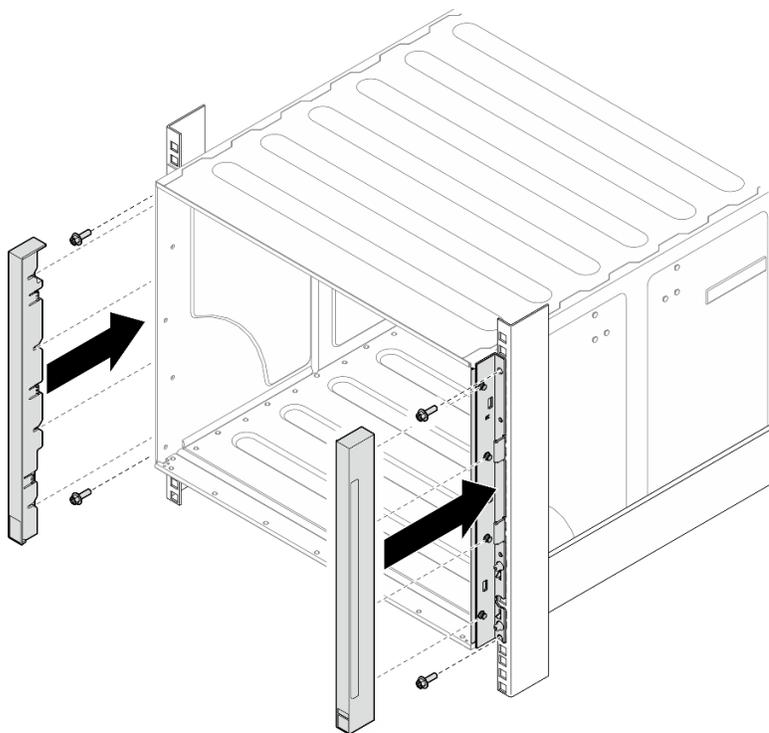


Figura 14. Instalación de la cubierta EIA

Paso 7. Fije la abrazadera de soporte inferior en la parte posterior del chasis con cuatro tornillos.

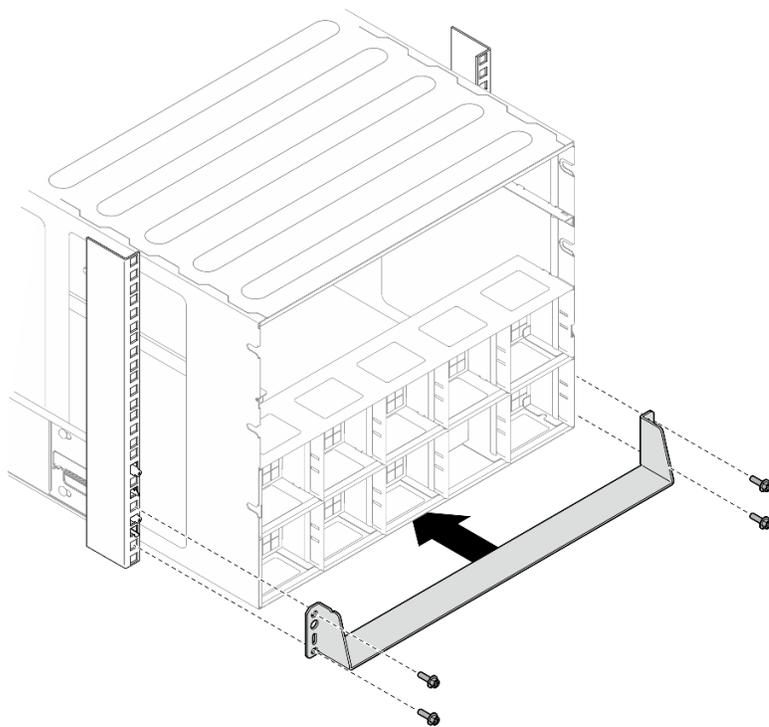


Figura 15. Instalación de abrazadera de soporte inferior

Paso 8. Fije las dos abrazaderas de soporte superiores en la parte posterior del chasis con seis tornillos.

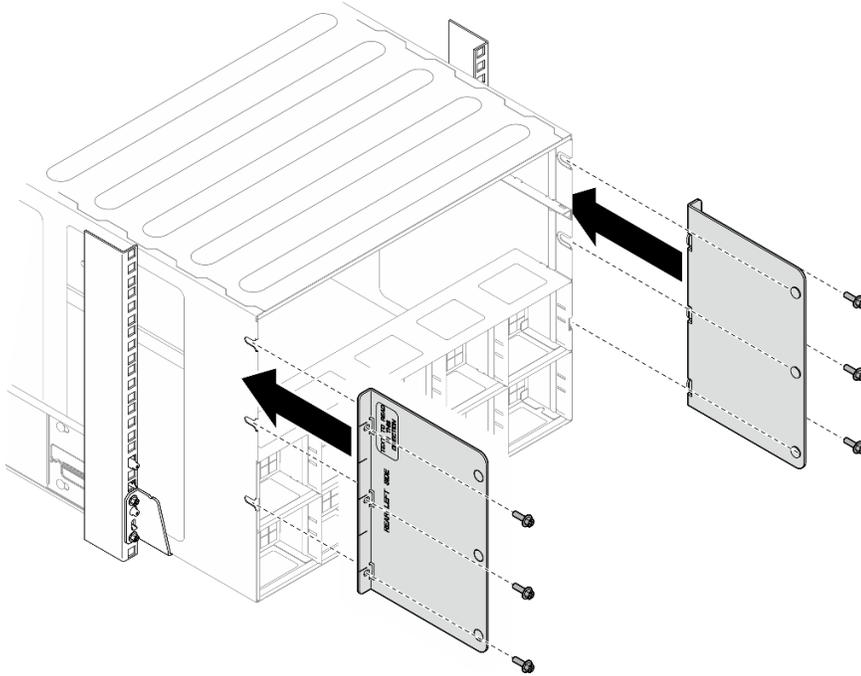


Figura 16. Instalación de la abrazadera de soporte superior

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de cálculo 2U”](#) en la [página 28](#).
2. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U”](#) en la [página 31](#).
3. Vuelva a instalar todos los ventiladores posteriores. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)”](#) en la [página 42](#).
4. Instale cualquier otro componente requerido.
5. Vuelva a conectar los cables de alimentación y los demás cables que haya extraído.
6. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte [“Encendido del servidor”](#) en la [página 7](#).
7. Actualice la configuración del servidor. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la [página 194](#).

Componentes comunes

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar componentes comunes en el chasis.

Nota: Las ilustraciones de este documento solo son para referencia y podrían ser ligeramente diferentes de su hardware.

Sustitución de unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas.

Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Para asegurarse de disponer de la refrigeración suficiente del sistema, no utilice el servidor durante más de dos minutos sin una unidad o un relleno instalado en cada bahía.
- Si hay uno o más unidades de estado sólido NVMe que se van a quitar, se recomienda deshabilitarlas previamente a través del sistema operativo.
- Antes de quitar o hacer cambios a las unidades, los controladores de las unidades (incluidos los controladores que están integrados en el conjunto de la placa del sistema), las placas posteriores de la unidad o los cables de la unidad, realice una copia de seguridad de todos los datos importantes que se encuentran almacenados en las unidades.
- El servidor admite hasta dieciséis unidades NVMe de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas con los siguientes números de bahía de unidad correspondientes.

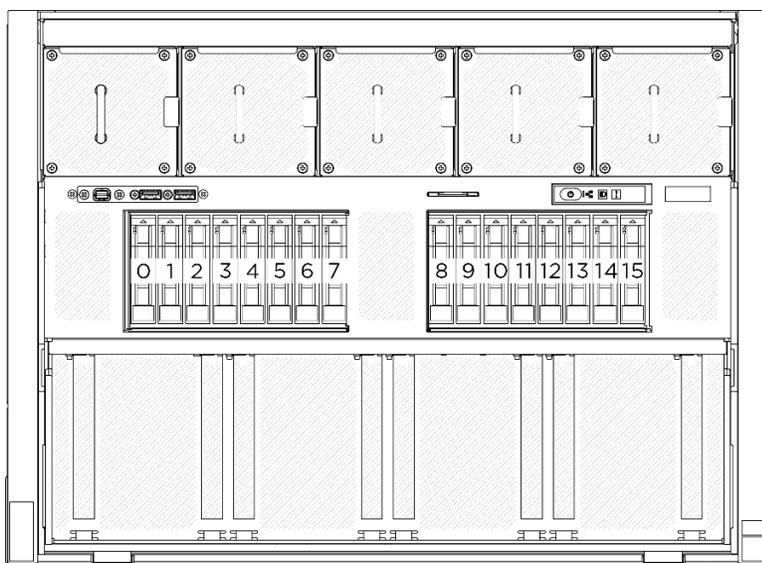


Figura 17. Numeración de la bahía de unidad de 2,5 pulgadas

Nota: Asegúrese de tener disponibles los rellenos de bahía de unidad si algunas bahías de unidad se dejarán vacías después de la extracción.

Procedimiento

- Paso 1. ① Deslice el pestillo de liberación para desbloquear la manilla de la unidad.
- Paso 2. ② Haga girar el asa de la unidad hasta la posición de apertura.
- Paso 3. ③ Sujete el asa y deslice la unidad hacia fuera de la bahía de la unidad.

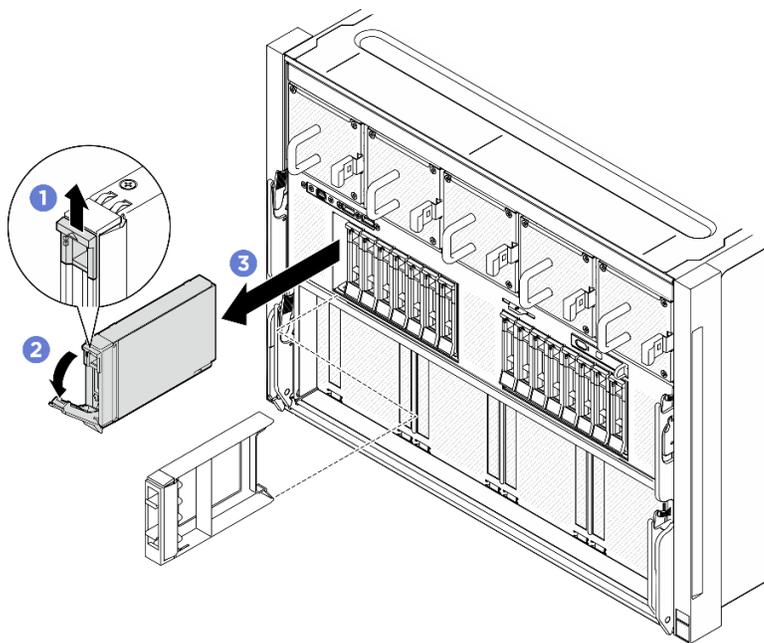


Figura 18. Extracción de la unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas

Después de finalizar

Nota: Instale un relleno de bahía de unidad o una unidad de sustitución lo antes posible. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25.](#)

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 de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Asegúrese de guardar los datos de la unidad, especialmente si forma parte de una matriz RAID, antes de quitarla del servidor.
- Para asegurarse de que el sistema dispone de una refrigeración suficiente, no utilice el servidor durante más de dos minutos sin una unidad o un relleno de bahía de unidad instalados en cada bahía.
- Antes de hacer cambios a las unidades de disco, los controladores de las unidades de disco (incluidos los controladores que están integrados en el conjunto de la placa del sistema), las placas posteriores de la unidad de disco o los cables de la unidad de disco, realice una copia de seguridad de todos los datos importantes que se encuentran almacenados en las unidades.

- El servidor admite hasta dieciséis unidades NVMe de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas con los siguientes números de bahía de unidad correspondientes.

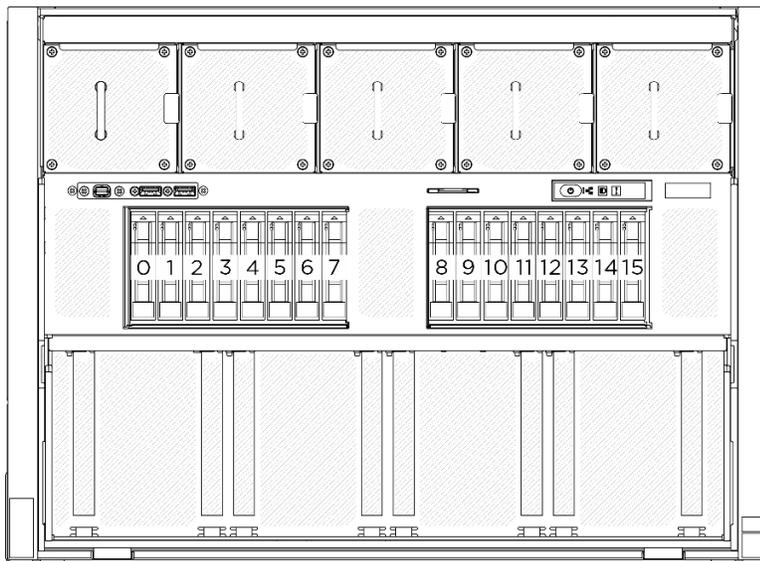


Figura 19. Numeración de la bahía de unidad de 2,5 pulgadas

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

- Paso 1. Si la bahía de unidad contiene un relleno, tire la palanca de liberación del relleno y deslícelo hacia fuera de la bahía.
- Paso 2. Instale la unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas.
- 1 Asegúrese de que el asa de la unidad esté en la posición abierta. Luego, alinee la unidad con los rieles guía en la bahía y deslice con cuidado la unidad en la bahía hasta que se detenga.
 - 2 Gire el asa de la unidad a la posición completamente cerrada hasta que el pestillo del asa encaje.

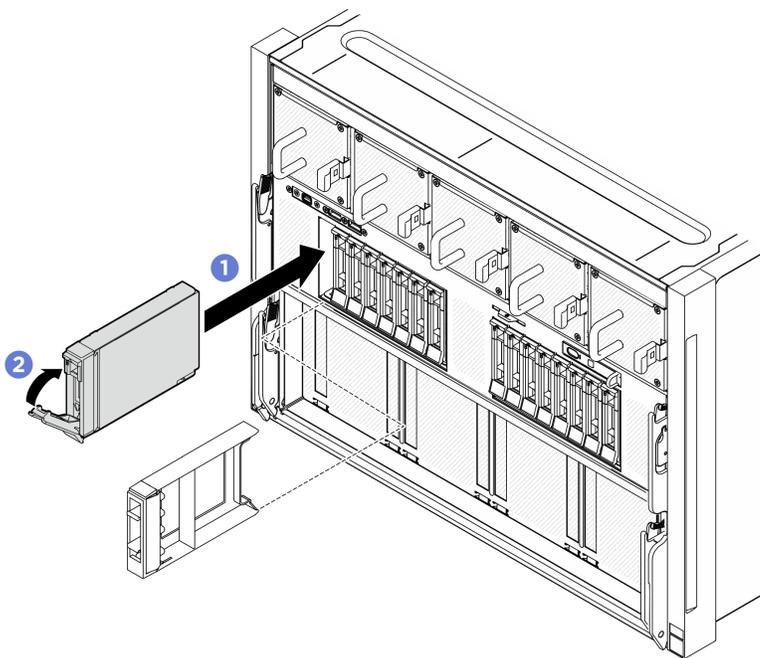


Figura 20. Instalación de unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas

Después de finalizar

1. Revise los LED de estado de la unidad para verificar que la unidad funcione correctamente.
 - Si el LED amarillo de estado de la unidad para una unidad está iluminado de forma continua, esa unidad está defectuosa y es necesario sustituirla.
 - Si el LED verde de actividad de la unidad parpadea, significa que se está accediendo a la unidad.
2. Si ha instalado la placa posterior de una unidad de 2,5 pulgadas con unidades U.3 NVMe para el modo triple. Habilite el modo U.3 x1 para las ranuras de unidad seleccionadas en la placa posterior a través de la GUI web de XCC. Consulte [“La unidad U.3 NVMe se puede detectar en la conexión NVMe, pero no se puede detectar en el modo triple” en la página 262.](#)

Sustitución de la lanzadera de cálculo 2U (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar la lanzadera de cálculo 2U.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la lanzadera de cálculo 2U

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la lanzadera de cálculo 2U. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.

- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8](#).

Procedimiento

- Paso 1. ① Presione los dos pestillos de liberación azules.
- Paso 2. ② Gire las dos palancas de liberación hasta que estén perpendiculares a la Lanzadera de cálculo 2U.
- Paso 3. ③ Tire del Lanzadera de cálculo 2U hasta sacarlo del chasis.

Nota: Empuje las dos palancas de liberación hacia atrás hasta que se bloqueen en su lugar después de extraer la Lanzadera de cálculo 2U para evitar daños.

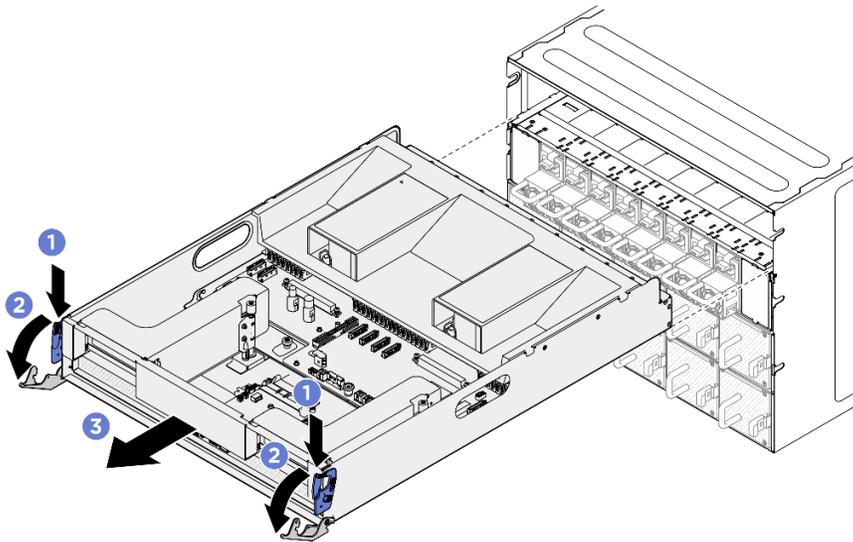


Figura 21. Extracción del Lanzadera de cálculo 2U

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 lanzadera de cálculo 2U

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la lanzadera de cálculo 2U. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Asegúrese de que todos los cables, adaptadores y otros componentes estén instalados y colocados correctamente y de que no hayan quedado herramientas o partes sueltas en el interior del servidor.
- Asegúrese de que todos los cables internos se han dispuesto correctamente. Consulte [Capítulo 2 “Disposición interna de los cables” en la página 197](#).

Procedimiento

- Paso 1. ① Abra completamente las dos palancas de liberación y, a continuación, alinee la Lanzadera de cálculo 2U con su abertura de la parte posterior del chasis y empújela hacia dentro del chasis hasta que se detenga.
- Paso 2. ② Gire las dos palancas de liberación hasta que se bloqueen en su lugar.

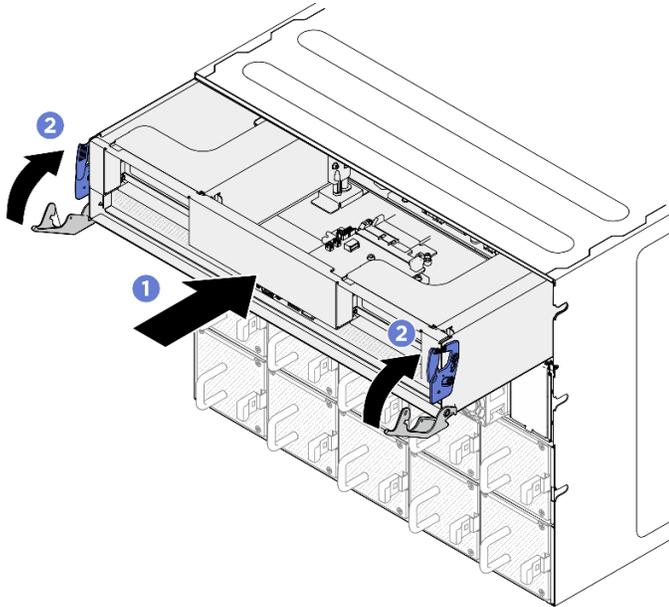


Figura 22. Instalación del Lanzadera de cálculo 2U

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194](#).

Sustitución de la lanzadera de GPU 8U (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar la lanzadera de GPU 8U.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la lanzadera de GPU 8U

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la lanzadera de GPU 8U. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

S037



PRECAUCIÓN:

El peso de esta pieza o unidad es de más de 55 kg (121,2 lb). Se necesitan personas especialmente capacitadas, un dispositivo elevador o ambos para levantar de forma segura esta pieza o unidad.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte “Apagado del servidor” en la página 8.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

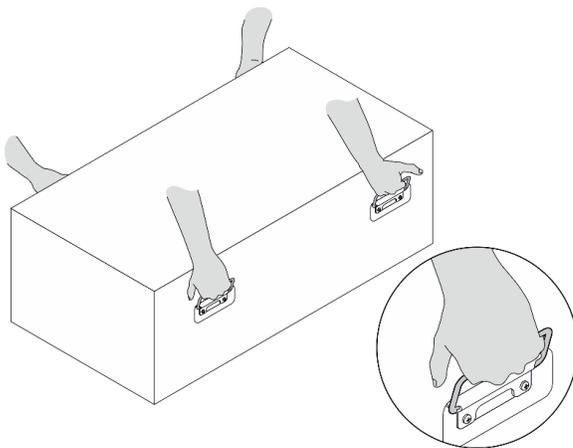
Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte “Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83.
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte “Extracción de un ventilador de intercambio en caliente (frontal y posterior)” en la página 40.
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte “Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24.

Paso 2. Extraiga el Lanzadera de GPU 8U.

- a. ① Presione los dos pestillos de liberación azules.
- b. ② Gire las dos palancas de liberación hasta que estén perpendiculares a la Lanzadera de GPU 8U.
- c. ③ Tire del Lanzadera de GPU 8U hasta sacarlo del chasis.

Atención: Asegúrese de que dos personas levanten la Lanzadera de GPU 8U sujetando las cuatro asas a ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U. A continuación, deslice la Lanzadera de GPU 8U en un dispositivo de elevación para trasladar la Lanzadera de GPU 8U.



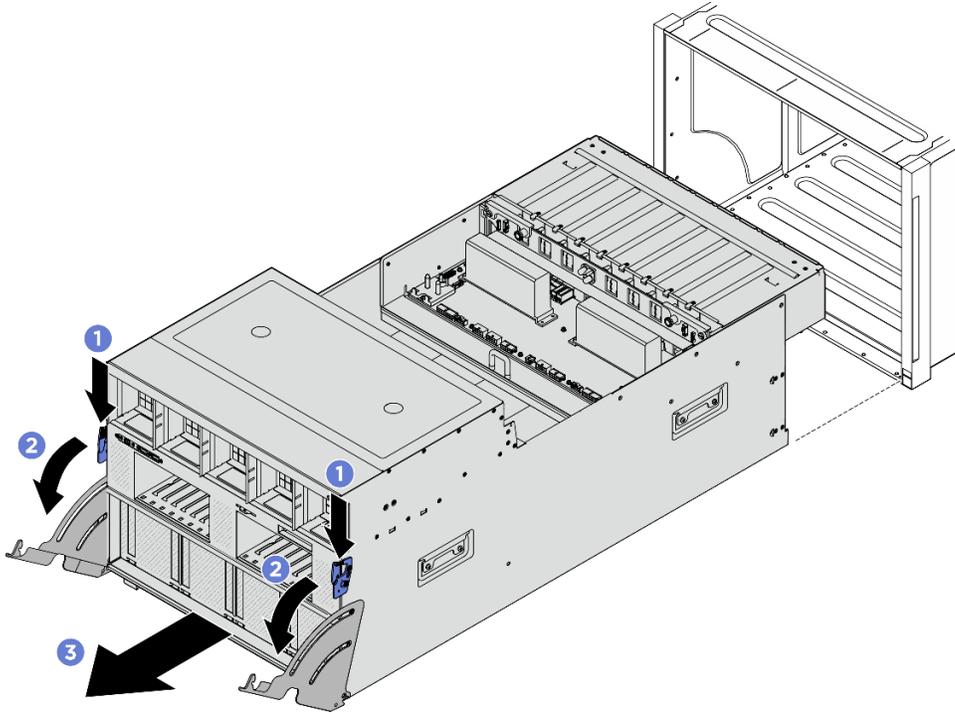


Figura 23. Extracción del Lanzadera de GPU 8U

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 lanzadera de GPU 8U

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la lanzadera de GPU 8U. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

S037



PRECAUCIÓN:

El peso de esta pieza o unidad es de más de 55 kg (121,2 lb). Se necesitan personas especialmente capacitadas, un dispositivo elevador o ambos para levantar de forma segura esta pieza o unidad.

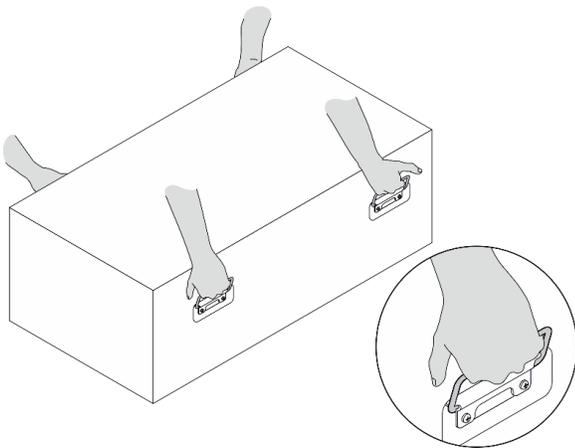
Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la [página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la [página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Asegúrese de que todos los cables, adaptadores y otros componentes estén instalados y colocados correctamente y de que no hayan quedado herramientas o partes sueltas en el interior del servidor.

- Asegúrese de que todos los cables internos se han dispuesto correctamente. Consulte [Capítulo 2 “Disposición interna de los cables” en la página 197](#).
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Atención: Asegúrese de que dos personas levanten la Lanzadera de GPU 8U sujetando las cuatro asas a ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U. A continuación, deslice la Lanzadera de GPU 8U en un dispositivo de elevación para trasladar la Lanzadera de GPU 8U.



- Paso 1. ① Abra completamente las dos palancas de liberación y, a continuación, alinee la Lanzadera de GPU 8U con su abertura de la parte frontal del chasis y empújela hacia dentro del chasis hasta que se detenga.
- Paso 2. ② Gire las dos palancas de liberación hasta que se bloqueen en su lugar.

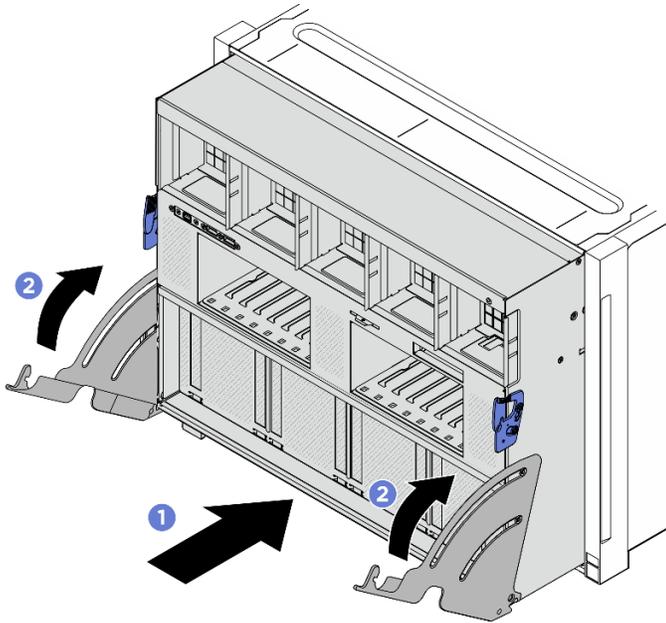


Figura 24. Instalación del Lanzadera de GPU 8U

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25](#)
2. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 42.](#)
3. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 85.](#)
4. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Sustitución de la cubierta de cables (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar la cubierta de cables.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la cubierta de cables

Siga las instrucciones de esta sección para quitar la cubierta de cables. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8.](#)

- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte “Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83.
- Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte “Extracción de un ventilador de intercambio en caliente (frontal y posterior)” en la página 40.
- Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte “Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24.
- Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte “Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29.

Paso 2. Quite la cubierta de cables.

- 1 Desatornille los catorce tornillos marcados con **F** en el arnés de cables del conmutador PCIe frontal en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U.
- 2 Levante la cubierta de cables de la Lanzadera de GPU 8U.

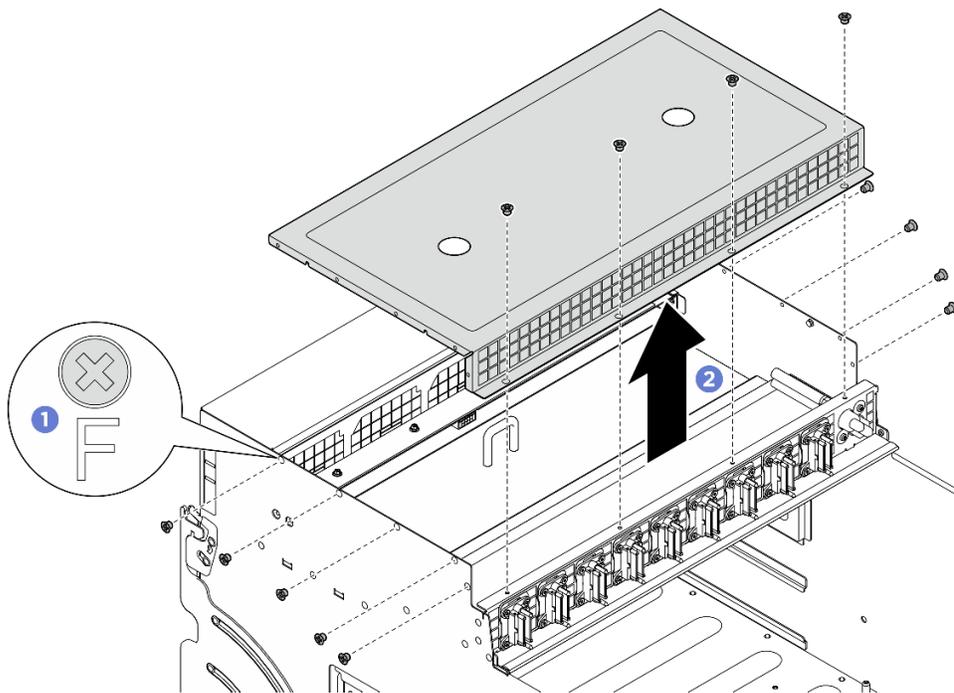


Figura 25. Extracción de la cubierta del cable

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 cubierta de cables

Siga las instrucciones de esta sección para instalar la cubierta de cables. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

- Paso 1. ① Alinee la cubierta de cables con las cuatro patillas guía de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, coloque la cubierta de cables en la parte superior de la Lanzadera de GPU 8U hasta que quede bien colocada.
- Paso 2. ② Localice los catorce orificios de tornillo marcados con **F** en el arnés de cables del conmutador PCIe frontal y a ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, apriete los catorce tornillos para fijar la cubierta de cables.

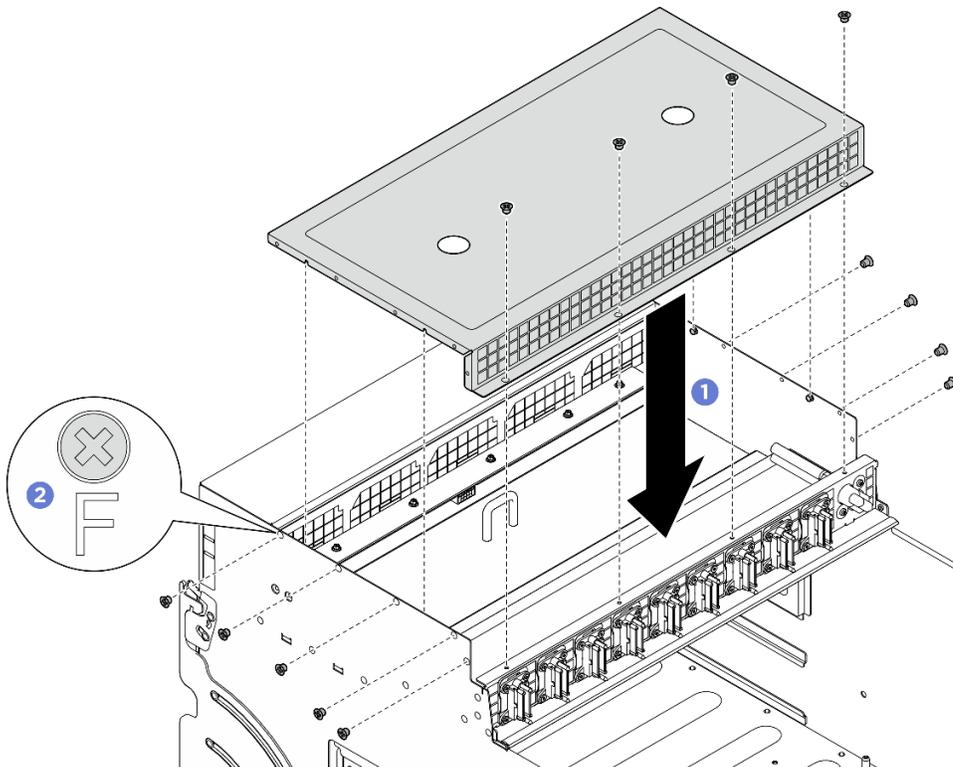


Figura 26. Instalación de la cubierta de cable

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U” en la página 31.](#)
2. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25](#)
3. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 42.](#)
4. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 85.](#)
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Sustitución de la batería CMOS (CR2032)

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar la batería CMOS (CR2032).

Extracción de la batería CMOS (CR2032)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la batería CMOS (CR2032).

Acerca de esta tarea

S004



PRECAUCIÓN:

Quando 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 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8](#).
- 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 el servidor y restablecer la fecha y hora del sistema.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Extracción de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 27](#).

Paso 2. Localice el zócalo de la batería en el conjunto de la placa del sistema.

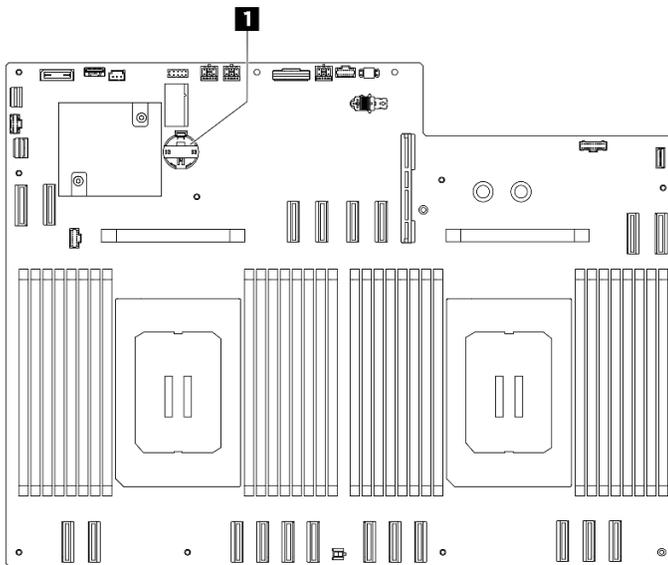


Figura 27. Ubicación de batería CMOS

1 Ubicación de batería CMOS

Paso 3. 1 Presione suavemente la punta en el lado de la batería CMOS como se muestra.

Paso 4. 2 Gire la batería CMOS, sepárela del receptáculo, levante la batería CMOS y quítela del zócalo de la batería.



Figura 28. Extracción de la batería CMOS

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la batería CMOS \(CR2032\)”](#) en la página 38.
2. Descarte el componente según lo estipulado en la normativa local.

Instalación de la batería CMOS (CR2032)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la batería CMOS (CR2032).

Acerca de esta tarea

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 1 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.

Importante: En las notas siguientes se describe la información que debe tener en cuenta al sustituir la batería CMOS en el servidor:

- Debe sustituir la batería CMOS con una batería CMOS de litio del mismo tipo y del mismo fabricante.
- Después de sustituir la batería CMOS, debe volver a configurar el servidor y restablecer la fecha y hora del sistema.

Procedimiento

- Paso 1. Siga las instrucciones de manejo e instalación especiales que se proporcionan con la batería CMOS.
- Paso 2. Prepárese para esta tarea.
 - a. Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Extracción de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 27.](#)
- Paso 3. Localice el zócalo de la batería en el conjunto de la placa del sistema.

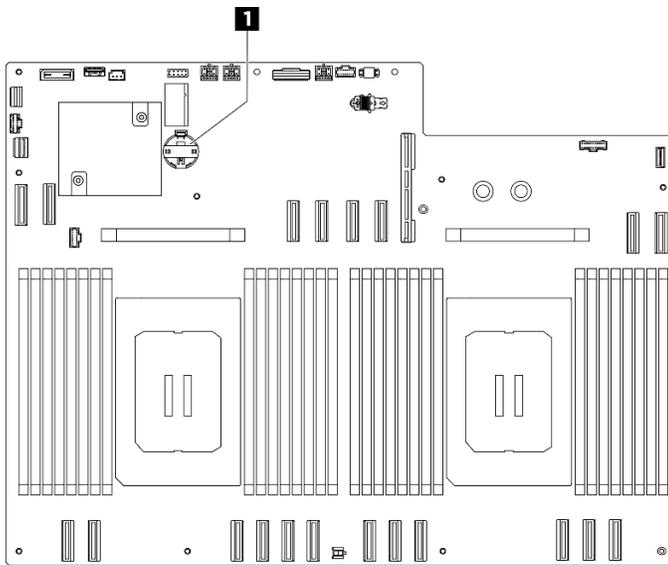


Figura 29. Ubicación de batería CMOS

1 Ubicación de batería CMOS

- Paso 4. Ponga en contacto el envase antiestático que contiene la pieza nueva con cualquier superficie no pintada de la parte exterior del servidor; luego, saque la pieza nueva del envase y colóquela sobre una superficie antiestática.
- Paso 5. 1 Coloque la batería CMOS en la parte superior del zócalo con el símbolo positivo (+) hacia arriba y empuje la batería su lugar de hasta que encaje en su lugar.
- Paso 6. 2 Incline la batería CMOS en un ángulo e insértela en el zócalo de la batería.

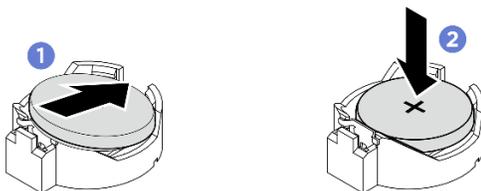


Figura 30. Instalación de la batería CMOS

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de cálculo 2U”](#) en la [página 28](#).
2. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la [página 194](#).
3. Vuelva a configurar el servidor y restablecer la fecha y hora del sistema.

Sustitución del ventilador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar o instalar un ventilador.

Extracción de un ventilador de intercambio en caliente (frontal y posterior)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer un ventilador de intercambio en caliente frontal o posterior.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la [página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la [página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Las siguientes ilustraciones muestran la numeración del ventilador frontal y posterior:

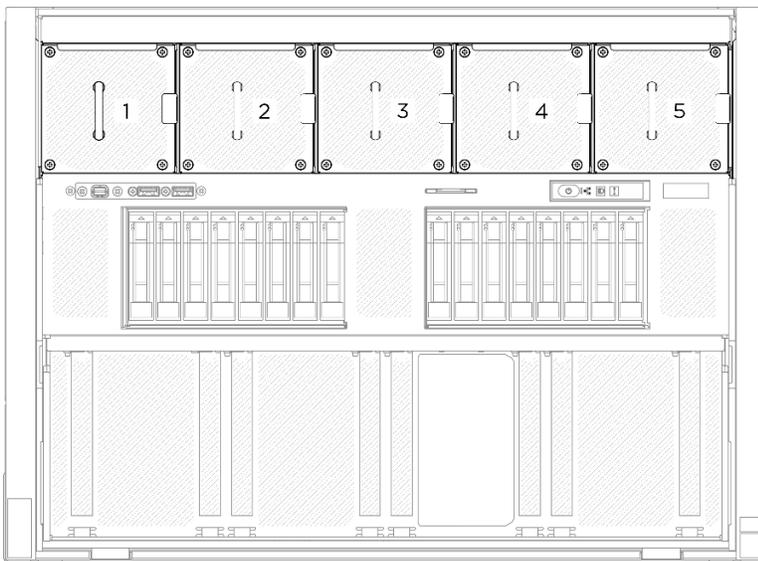


Figura 31. Numeración del ventilador frontal

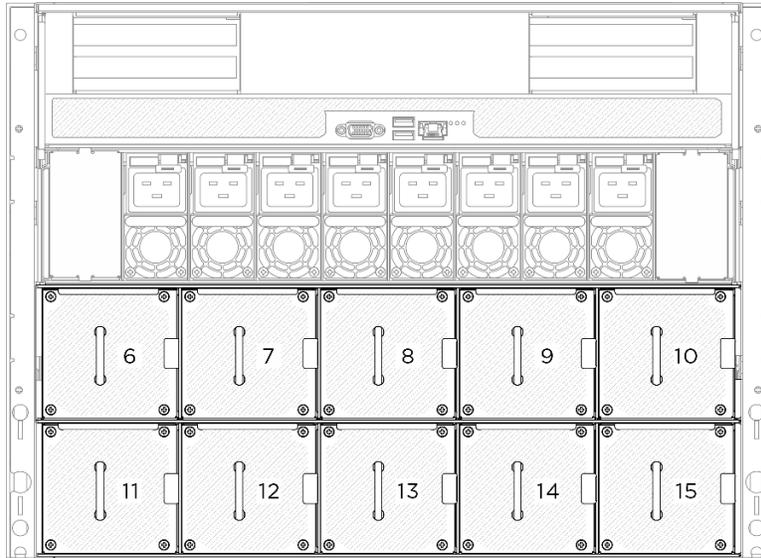


Figura 32. Numeración del ventilador posterior

Procedimiento

- Paso 1. ① Presione y mantenga presionado el pestillo naranja para liberar el ventilador.
 Paso 2. ② Sujete el ventilador y tire cuidadosamente de él hacia fuera del servidor.

Nota: En la ilustración se utiliza un ventilador frontal como ejemplo, pero el método de extracción es el mismo en los ventiladores posteriores.

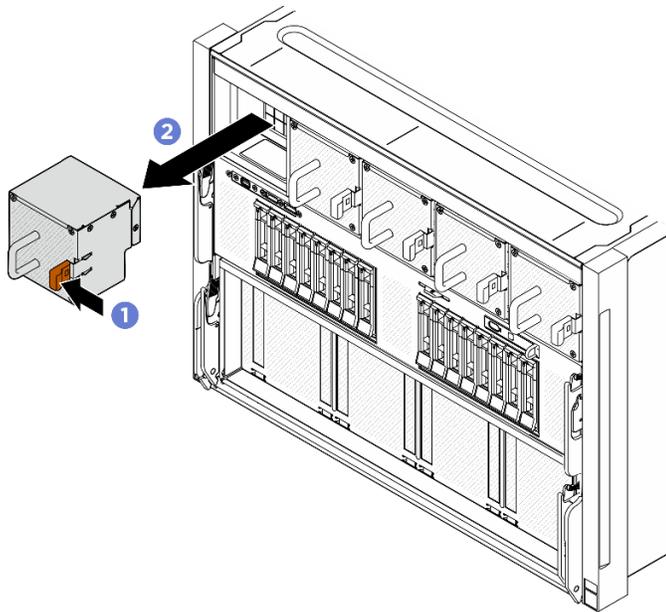


Figura 33. Extracción del ventilador de intercambio en caliente

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 ventilador de intercambio en caliente (frontal y posterior)

Siga las instrucciones de esta sección para instalar un ventilador de intercambio en caliente frontal o posterior.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Asegúrese de sustituir un ventilador defectuoso por otra unidad del mismo tipo exacto.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Las siguientes ilustraciones muestran la numeración del ventilador frontal y posterior:

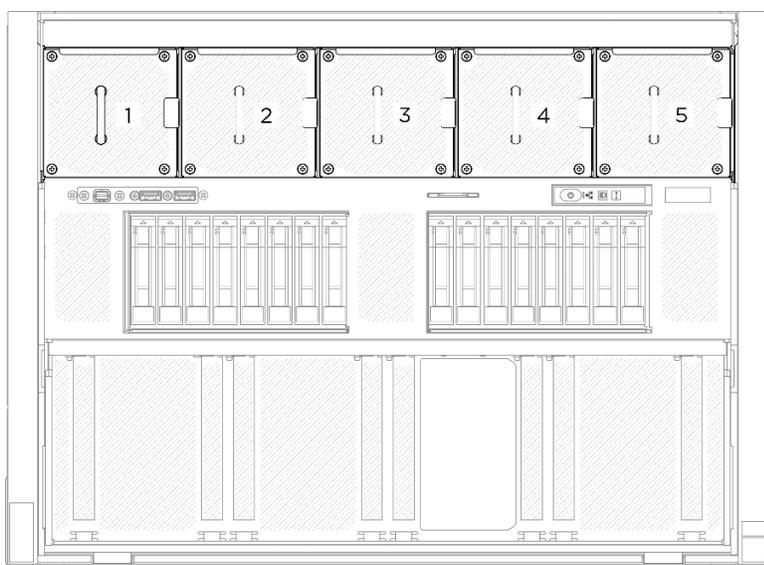


Figura 34. Numeración del ventilador frontal

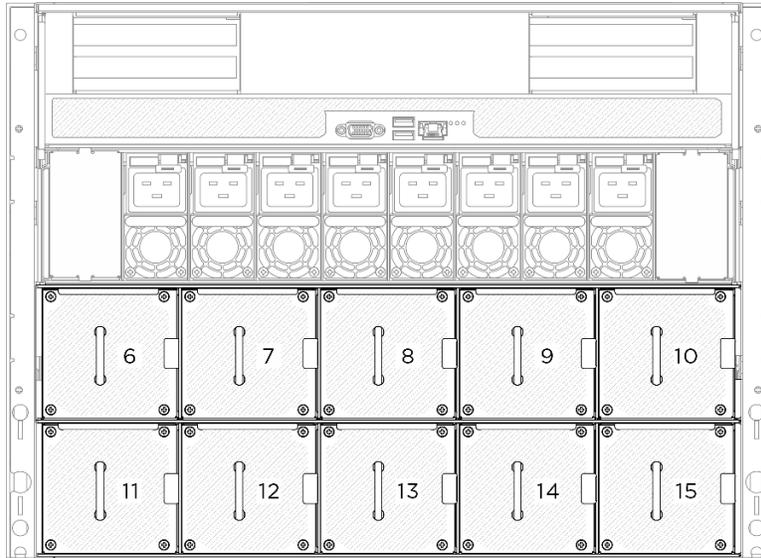


Figura 35. Numeración del ventilador posterior

Procedimiento

- Paso 1. Asegúrese de que la etiqueta de dirección del flujo de aire del ventilador esté mirando hacia arriba y, a continuación, alinee el ventilador con el zócalo del ventilador.
- Paso 2. Mantenga presionado el pestillo de color naranja; a continuación, deslice el ventilador dentro del zócalo hasta que encaje en su posición.

Nota: En la ilustración se utiliza un ventilador frontal como ejemplo, pero el método de instalación es el mismo en los ventiladores posteriores.

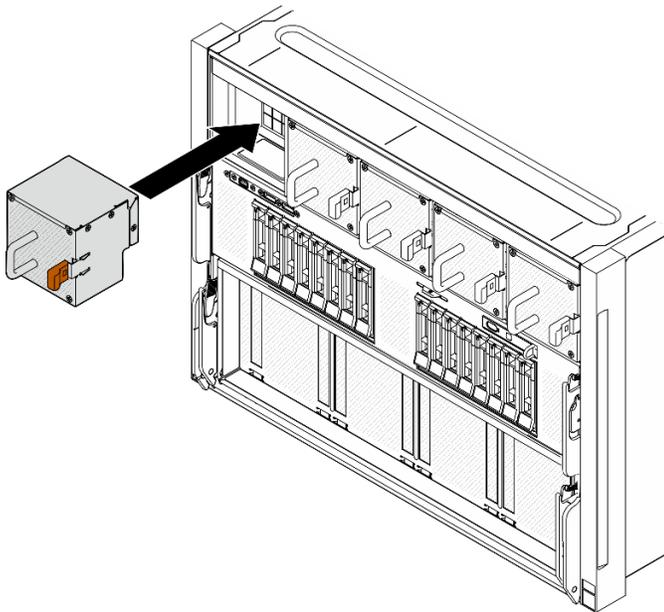


Figura 36. Instalación de ventilador de intercambio en caliente

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Sustitución del conjunto de la placa de control del ventilador (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar o instalar un conjunto de la placa de control del ventilador.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción del conjunto de la placa de control del ventilador

Siga las instrucciones de esta sección para quitar el conjunto de la placa de control del ventilador frontal. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8.](#)
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83.](#)
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte [“Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 40.](#)
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte [“Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24.](#)
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte [“Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29.](#)
- e. Quite la cubierta de cables. Consulte [“Extracción de la cubierta de cables” en la página 33.](#)
- f. De ser necesario, quite la cubierta de E/S. Consulte [“Extracción de la cubierta de E/S” en la página 164.](#)

Paso 2. Desconecte el cable de la placa de control del ventilador frontal.

Paso 3. Quite el conjunto de la placa de control del ventilador frontal.

- a. ① Desatornille los cuatro tornillos marcados con **E** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U.
- b. ② Deslice el conjunto de la placa de control del ventilador frontal hacia atrás y levántelo para extraerlo de la Lanzadera de GPU 8U.

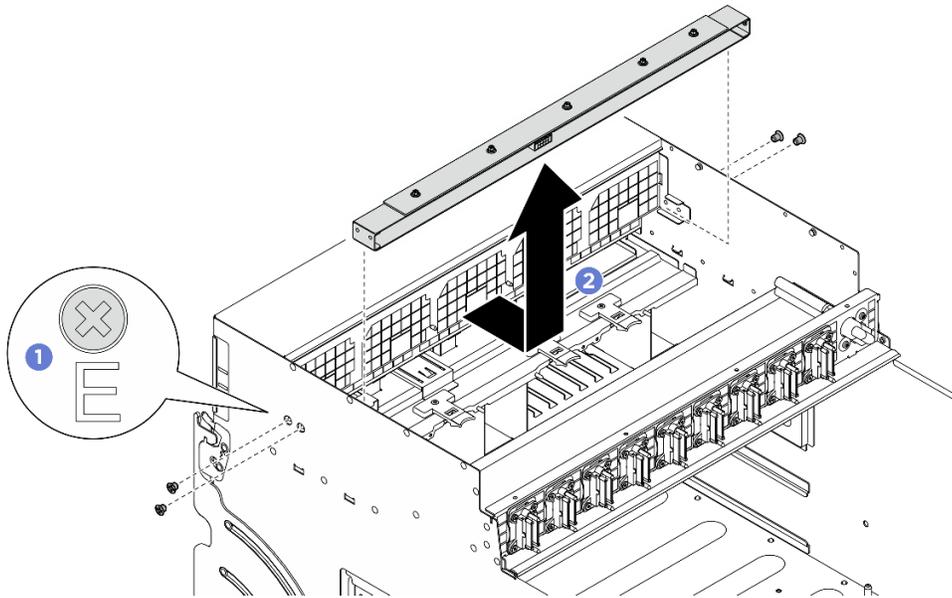


Figura 37. Extracción del conjunto de la placa de control del ventilador frontal

Paso 4. Si es necesario, desatornille los cinco tornillos para extraer la placa de control del ventilador frontal del soporte.

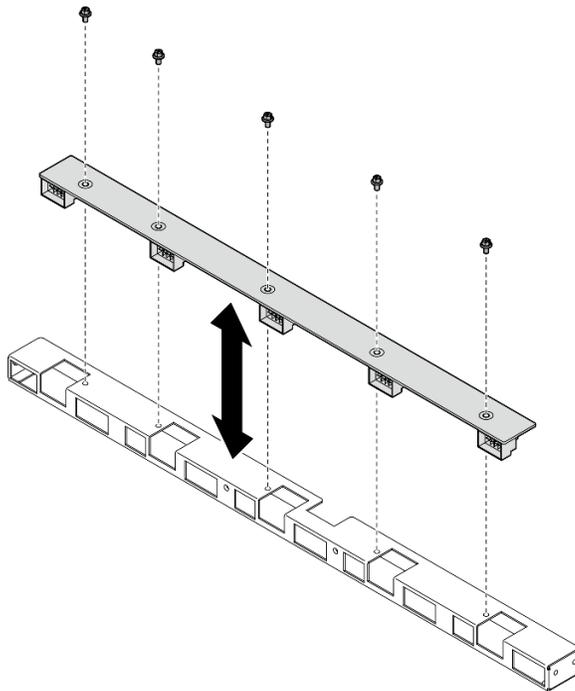


Figura 38. Extracción de la placa de control del ventilador frontal

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 del conjunto de la placa de control del ventilador frontal

Siga las instrucciones de esta sección para instalar el conjunto de placa de control del ventilador frontal. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Si es necesario, alinee la placa de control del ventilador frontal con el soporte y colóquela sobre el soporte; a continuación, apriete los cinco tornillos para fijar la placa de control del ventilador.

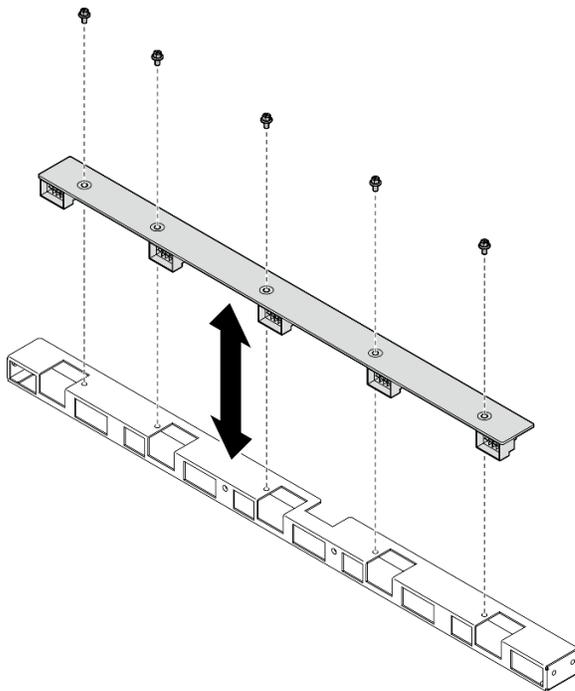


Figura 39. Instalación de la placa de control del ventilador frontal

- Paso 2. Instale el conjunto de placa de control del ventilador frontal.
- 1 Baje el conjunto de la placa de control del ventilador frontal hacia la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, deslice el conjunto de la placa de control del ventilador frontal hacia delante para engancharlo con las dos patillas guía en la Lanzadera de GPU 8U.

- b. ② Ubique los cuatro orificios de tornillos marcados con **E** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, apriete los cuatro tornillos para fijar el conjunto de la placa de control del ventilador frontal.

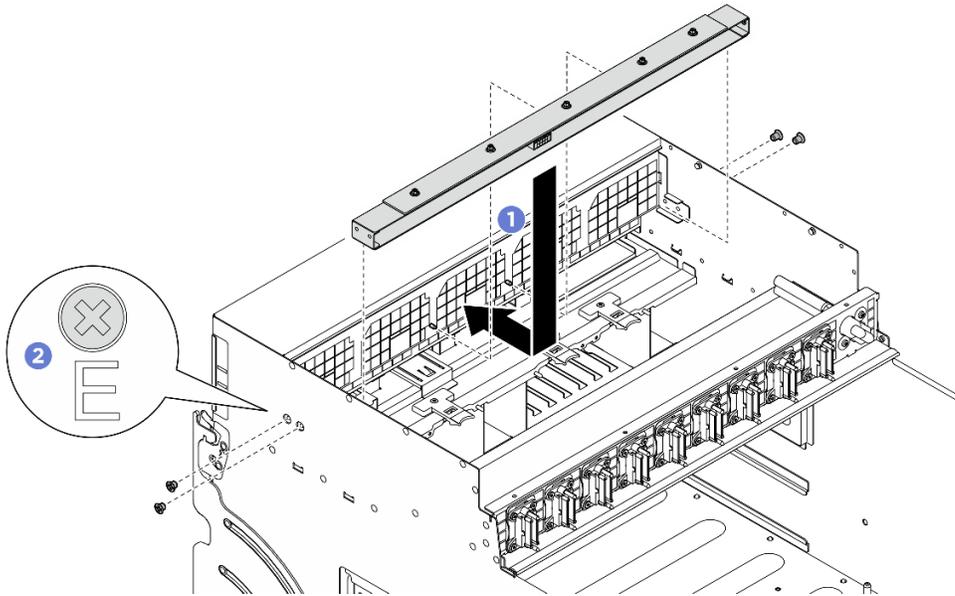


Figura 40. Instalación del conjunto placa de control del ventilador frontal

- Paso 3. Si es necesario, pegue las etiquetas a ambos extremos del cable de alimentación.
- ① Pegue el espacio blanco de la etiqueta a un extremo del cable.
 - ② Enrolle la etiqueta alrededor del cable y fíjela a la parte del espacio en blanco.
 - Repita este procedimiento para pegar la otra etiqueta al extremo opuesto del cable.

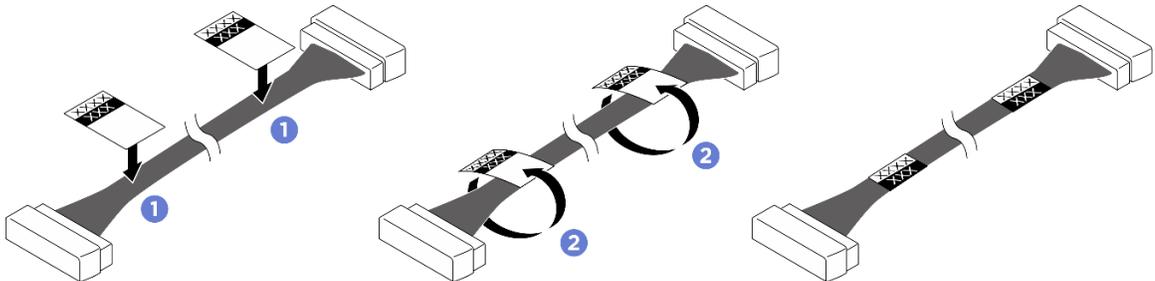


Figura 41. Aplicación de la etiqueta

Nota: Consulte la tabla siguiente para identificar las etiquetas correspondientes del cable.

Desde	Hasta	Etiqueta
Placa de control del ventilador frontal: Conector de alimentación	Placa de distribución de alimentación: Conector de alimentación de la placa de control del ventilador frontal (FRONT FAN PWR)	F-Fan PWR FNT PWR

Paso 4. Con el pestillo del cable hacia abajo, conecte el cable a la placa de control del ventilador. Consulte [“Disposición de los cables de la placa de control del ventilador”](#) en la página 206.

Después de finalizar

1. De ser necesario, vuelva a instalar la cubierta de E/S. Consulte [“Instalación de la cubierta de E/S”](#) en la página 166.
2. Vuelva a instalar la cubierta de cables. Consulte [“Instalación de la cubierta de cables”](#) en la página 35.
3. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U”](#) en la página 31.
4. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente”](#) en la página 25
5. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)”](#) en la página 42.
6. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente”](#) en la página 85.
7. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 194.

Extracción de un conjunto de la placa de control del ventilador posterior

Siga las instrucciones de esta sección para quitar un conjunto de la placa de control del ventilador posterior. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 1 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor”](#) en la página 8.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente”](#) en la página 83.
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte [“Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)”](#) en la página 40.
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte [“Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas”](#) en la página 24.
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte [“Extracción de la lanzadera de GPU 8U”](#) en la página 29.

Paso 2. Desconecte el cable de la placa de control del ventilador posterior.

Paso 3. Quite el conjunto de la placa de control del ventilador posterior.

- a. ① Desatornille los cuatro tornillos marcados con **A** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U.
- b. ② Quite el conjunto de la placa de control del ventilador posterior del Lanzadera de GPU 8U.

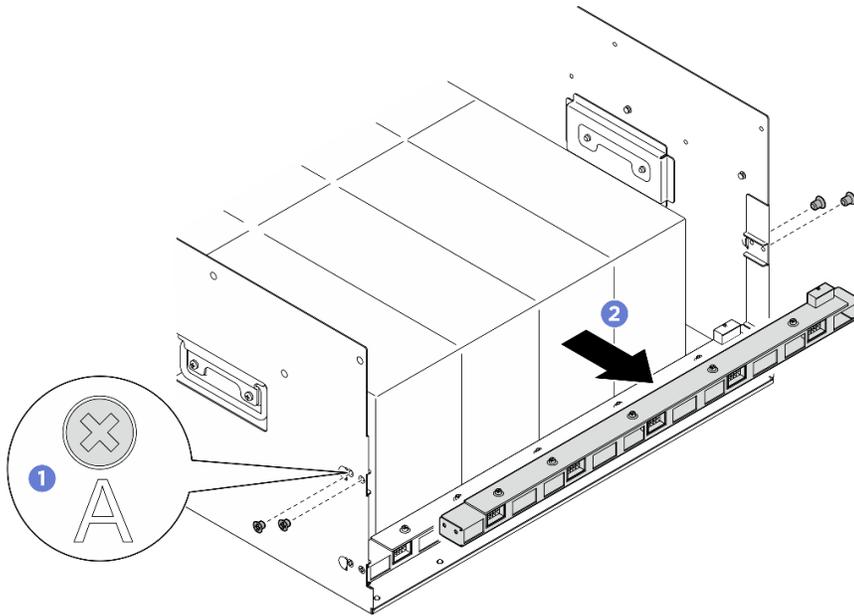


Figura 42. Extracción del conjunto de la placa de control del ventilador posterior

Paso 4. Si es necesario, desatornille los cinco tornillos para extraer la placa de control del ventilador posterior del soporte.

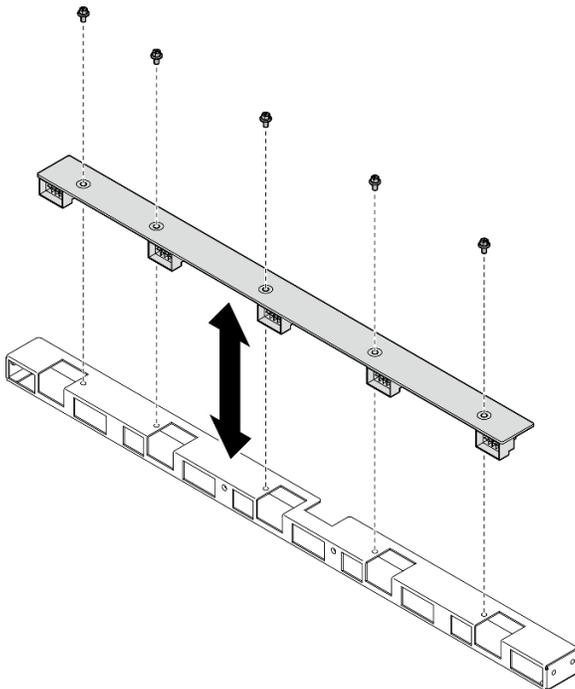


Figura 43. Extracción de la placa de control del ventilador posterior

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 la placa de control del ventilador posterior

Siga las instrucciones de esta sección para instalar un conjunto de la placa de control del ventilador posterior. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. De ser necesario, alinee la placa de control del ventilador posterior con el soporte y colóquela en el soporte; a continuación, apriete los cinco tornillos para fijar la placa de control del ventilador posterior.

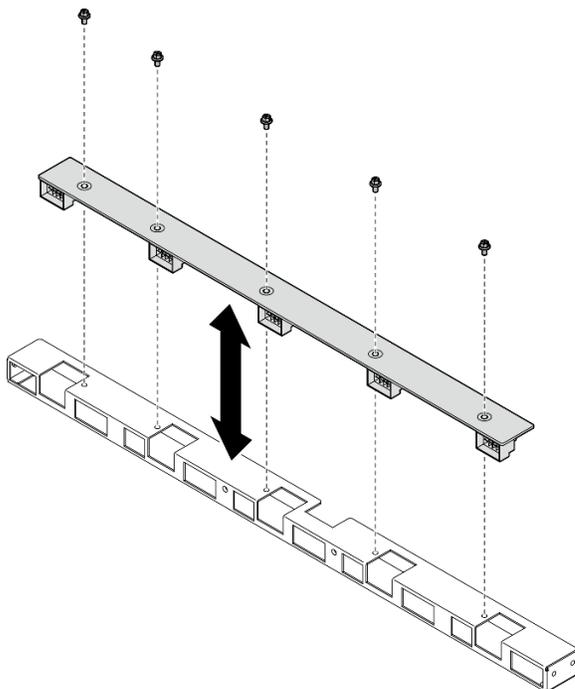


Figura 44. Instalación de la placa de control del ventilador posterior

Paso 2. Instale el conjunto de la placa de control del ventilador posterior.

- a. ① Sostenga el conjunto de la placa de control del ventilador posterior en la orientación correcta, como se muestra, y deslícelo hacia la Lanzadera de GPU 8U.
- b. ② Ubique los cuatro orificio de tornillos marcados con **A** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, apriete los cuatro tornillos para fijar el conjunto de la placa de control del ventilador posterior.

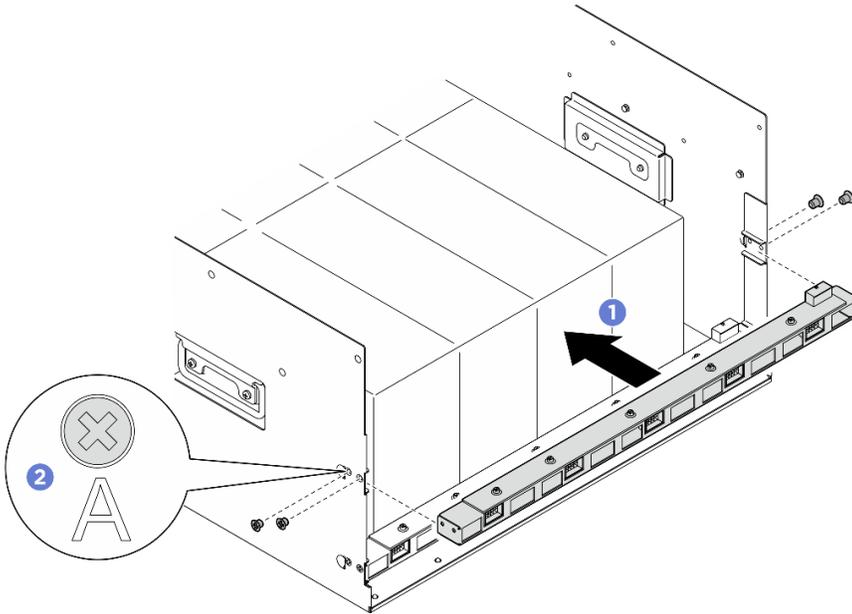


Figura 45. Instalación del conjunto de la placa de control del ventilador posterior

Paso 3. Si es necesario, pegue las etiquetas a ambos extremos del cable de alimentación.

- a. ① Pegue el espacio blanco de la etiqueta a un extremo del cable.
- b. ② Enrolle la etiqueta alrededor del cable y fíjela a la parte del espacio en blanco.
- c. Repita este procedimiento para pegar la otra etiqueta al extremo opuesto del cable.

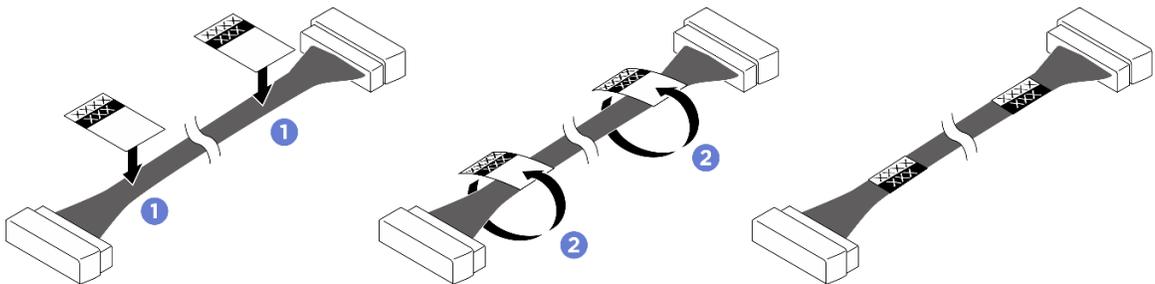


Figura 46. Aplicación de la etiqueta

Nota: Consulte la tabla siguiente para identificar las etiquetas correspondientes de los cables.

Desde	Hasta	Etiqueta
Placa de control del ventilador posterior (superior): Conector de alimentación	Placa de distribución de alimentación: Conector de alimentación de la placa de control del ventilador posterior (superior) (REAR FAN PWR2)	R-Fan PWR2 TOP PWR
Placa de control del ventilador posterior (inferior): Conector de alimentación	Placa de distribución de alimentación: Conector de alimentación de la placa de control del ventilador posterior (inferior) (REAR FAN PWR1)	R-Fan PWR1 LOW PWR

Paso 4. Conecte el cable a la placa de control del ventilador posterior. Consulte [“Disposición de los cables de la placa de control del ventilador”](#) en la página 206.

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U”](#) en la página 31.
2. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente”](#) en la página 25
3. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)”](#) en la página 42.
4. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente”](#) en la página 85.
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 194.

Sustitución del deflector de aire de GPU (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones de esta sección para quitar e instalar el deflector de aire de GPU.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción del deflector de aire de GPU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el deflector de aire de GPU. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 1 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor”](#) en la página 8.

- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte “Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83.
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte “Extracción de un ventilador de intercambio en caliente (frontal y posterior)” en la página 40.
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte “Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24.
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte “Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29.
- e. Extraiga el complejo de alimentación. Consulte “Extracción del complejo de alimentación” en la página 75.

Paso 2. Sostenga el complejo de alimentación y gírelo hacia abajo con cuidado.

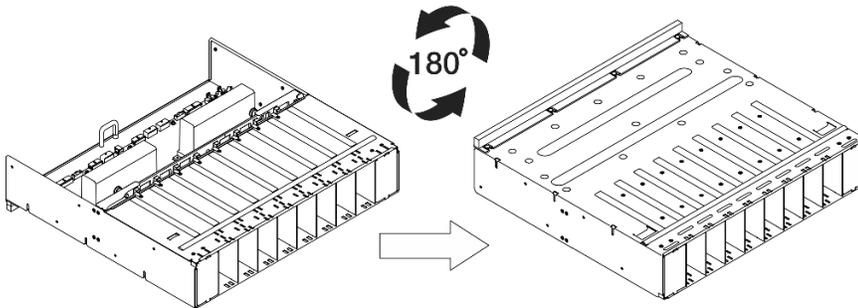


Figura 47. Giro del complejo de alimentación hacia abajo

Paso 3. Extraiga el deflector de aire de la GPU desde la parte inferior del complejo de alimentación.

Nota: El deflector de aire de la GPU podría tener un aspecto diferente del que presenta la ilustración.

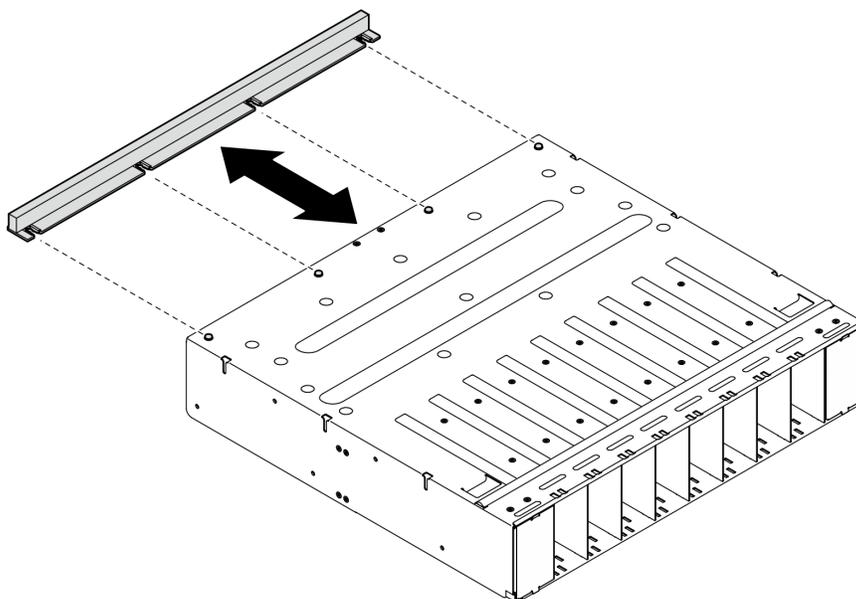


Figura 48. Extracción del deflector de aire de la GPU

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 deflector de aire de GPU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el deflector de aire de GPU. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Alinee el deflector de aire de GPU con las cuatro patillas guía de la parte inferior del complejo de alimentación y, a continuación, inserte el deflector de aire de GPU en el complejo de alimentación hasta que quede bien colocado.

Nota: El deflector de aire de la GPU podría tener un aspecto diferente del que presenta la ilustración.

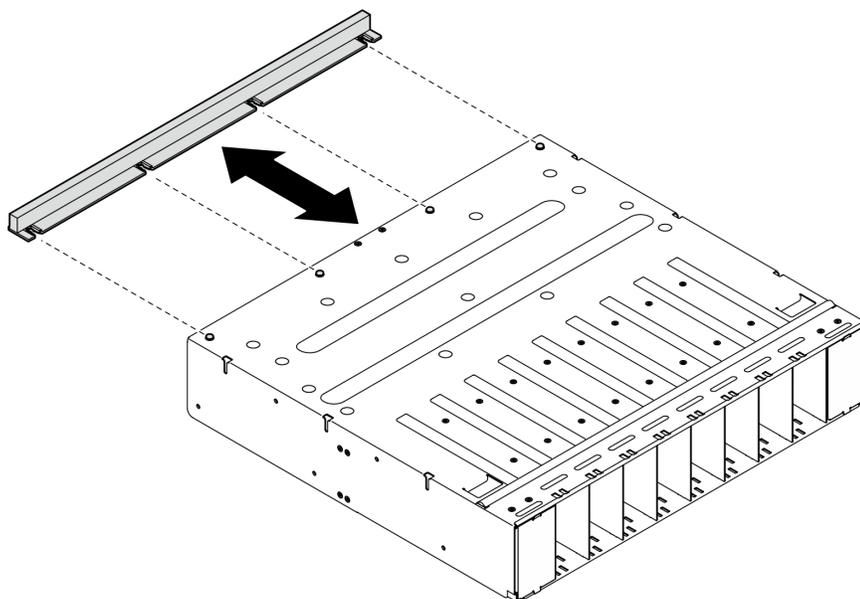


Figura 49. Instalación deflector de aire GPU

Paso 2. Sostenga el complejo de alimentación y gírelo con cuidado hacia arriba.

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el complejo de alimentación. Consulte [“Instalación del complejo de alimentación”](#) en la [página 77](#).
2. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U”](#) en la [página 31](#).
3. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente”](#) en la [página 25](#)
4. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)”](#) en la [página 42](#).
5. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente”](#) en la [página 85](#).
6. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la [página 194](#).

Sustitución del panel de diagnóstico integrado

Siga las instrucciones de esta sección para quitar o instalar el panel de diagnóstico integrado.

Extracción del panel de diagnóstico integrado

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el panel de diagnóstico integrado.

Acerca de esta tarea

Atención: Lea [“Directrices de instalación”](#) en la [página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la [página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.

Procedimiento

- Paso 1. Extraiga los ventiladores frontales 4 y 5. Consulte [“Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 40.](#)
- Paso 2. Quite el panel de diagnóstico integrado.
- 1 Presione y mantenga presionadas las dos pestañas de liberación.
 - 2 Desenganche ligeramente el panel de diagnóstico integrado de la Lanzadera de GPU 8U.
 - 3 Desconecte el cable del panel de diagnóstico integrado.

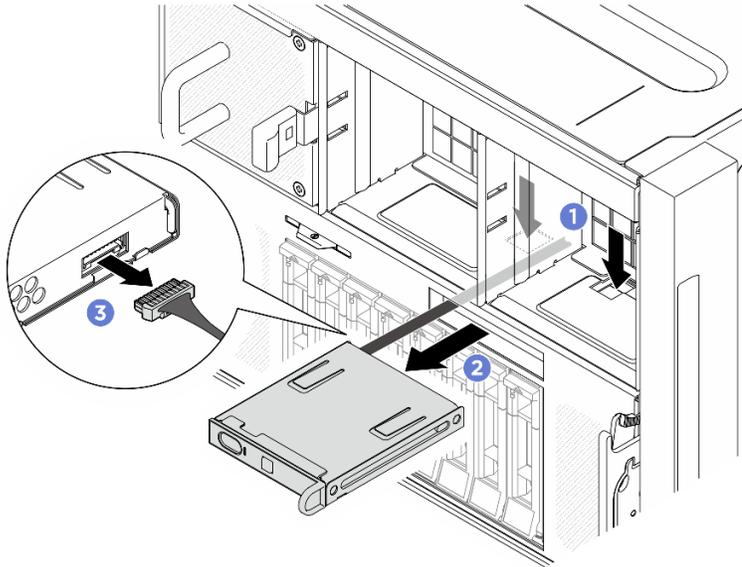


Figura 50. Extracción del panel de diagnóstico integrado

- Paso 3. Extraiga el panel de diagnóstico integrado de la Lanzadera de GPU 8U.

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 panel de diagnóstico integrado

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el panel de diagnóstico integrado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

Procedimiento

- Paso 1. 1 Conecte el cable al panel de diagnóstico integrado.
- Paso 2. 2 Alinee el panel de diagnóstico integrado con la ranura de la parte frontal de la Lanzadera de GPU 8U y deslícelo hacia dentro.

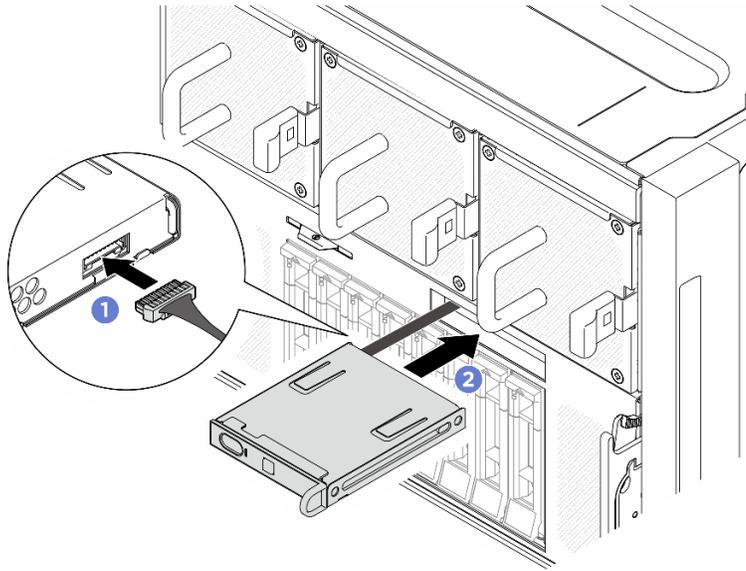


Figura 51. Instalación del panel de diagnóstico integrado

Después de finalizar

1. De ser necesario, vuelva a instalar los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)”](#) en la página 42.
2. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 194.

Sustitución de la unidad M.2 (solo un técnico de servicio experto)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar una unidad M.2.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de una unidad M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar una unidad M.2. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 1 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor”](#) en la página 8.
- Si hay uno o más unidades de estado sólido NVMe que se van a quitar, se recomienda deshabilitarlas previamente a través del sistema operativo.
- Antes de quitar o hacer cambios a las unidades, los controladores de las unidades (incluidos los controladores que están integrados en el conjunto de la placa del sistema), las placas posteriores de la unidad o los cables de la unidad, realice una copia de seguridad de todos los datos importantes que se encuentran almacenados en las unidades.

- Antes de quitar cualquier componente de una matriz RAID (unidad, tarjeta RAID, etc.), cree una copia de seguridad de toda la información de configuración de RAID.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Extracción de la lanzadera de cálculo 2U”](#) en la [página 27](#).
- Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción del deflector de aire del procesador”](#) en la [página 86](#).

Paso 2. Ubique las ranuras de la unidad M.2 en la placa del sistema.

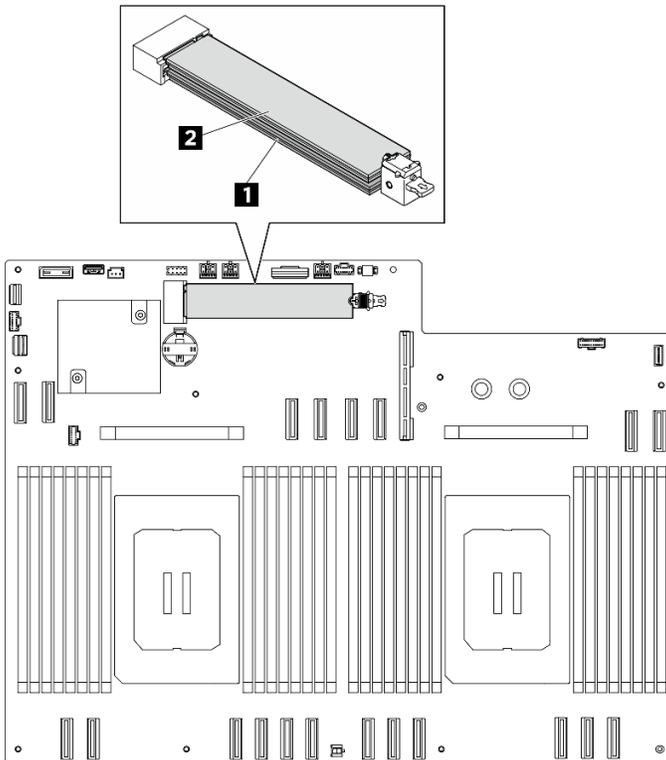


Figura 52. Ranuras de unidad M.2

1 Ranura 1	2 Ranura 2
-------------------	-------------------

Paso 3. Extraiga la unidad M.2 superior.

- ➊ Deslice el elemento de sujeción superior hacia atrás, tal como se muestra, para desenganchar la unidad M.2.
- ➋ La unidad M.2 se levantará ligeramente de la placa del sistema.
- ➌ Sujete el extremo de la unidad M.2 para extraerla de la ranura de la unidad M.2 en un ángulo de aproximadamente 15 grados.

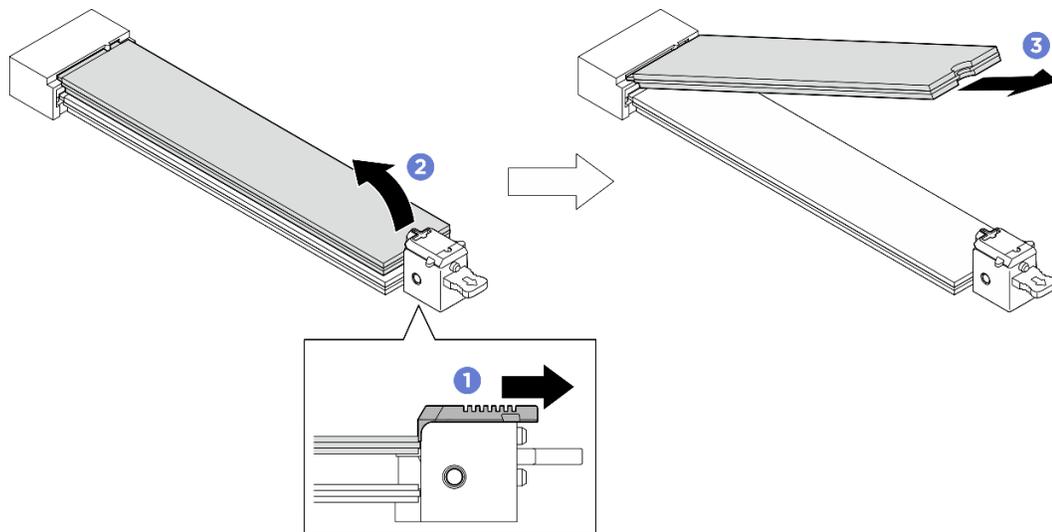


Figura 53. Extracción de la unidad M.2 superior

Paso 4. Quite la unidad M.2 inferior.

- a. 1 Tire del elemento de sujeción, tal como se muestra, para desenganchar la unidad M.2.
- b. 2 La unidad M.2 se levantará ligeramente de la placa del sistema.
- c. 3 Sujete el extremo de la unidad M.2 para extraerla de la ranura de la unidad M.2 en un ángulo de aproximadamente 15 grados.

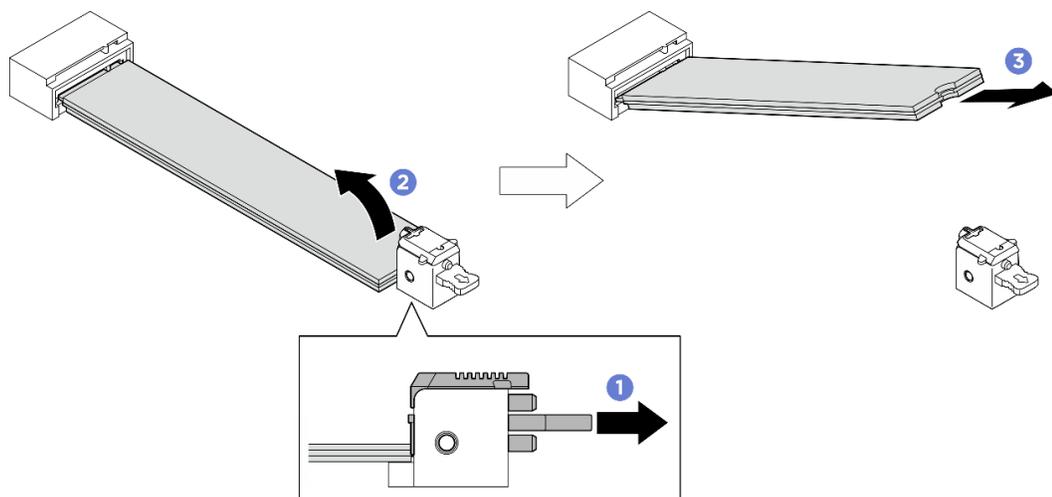


Figura 54. Extracción de la unidad M.2 inferior

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de una unidad M.2” en la página 59.](#)
- 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 M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una unidad M.2. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

Paso 1. Ubique las ranuras de la unidad M.2 en la placa del sistema.

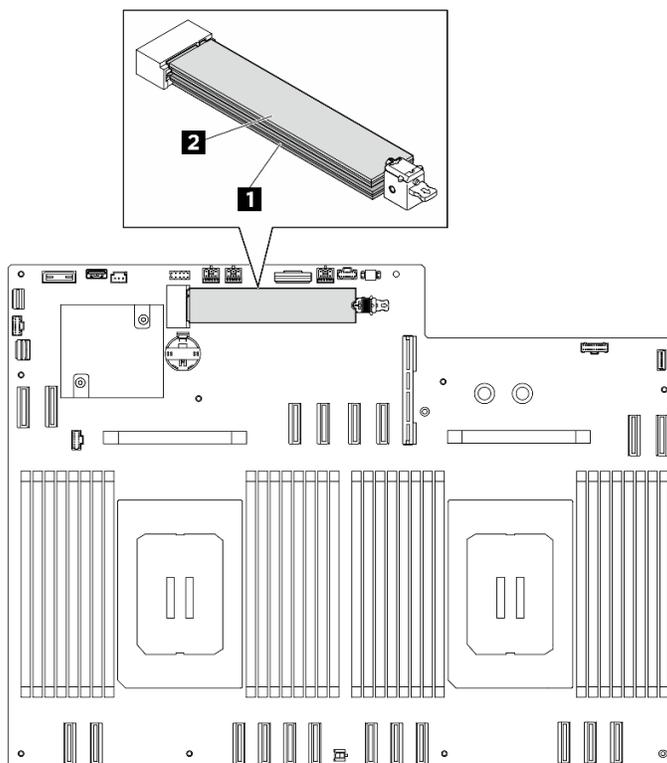


Figura 55. Ranuras de unidad M.2

1 Ranura 1	2 Ranura 2
-------------------	-------------------

Paso 2. Instalación de la unidad M.2 inferior.

- 1 Tire y sujete el elemento de sujeción inferior como se muestra.
- 2 Inserte la unidad M.2 en la ranura M.2 inferior, en un ángulo de aproximadamente 15 grados.

- c. ③ Gire el otro extremo de la unidad M.2 hacia abajo y deslice el elemento de sujeción hacia la unidad M.2 para fijarla en su lugar.

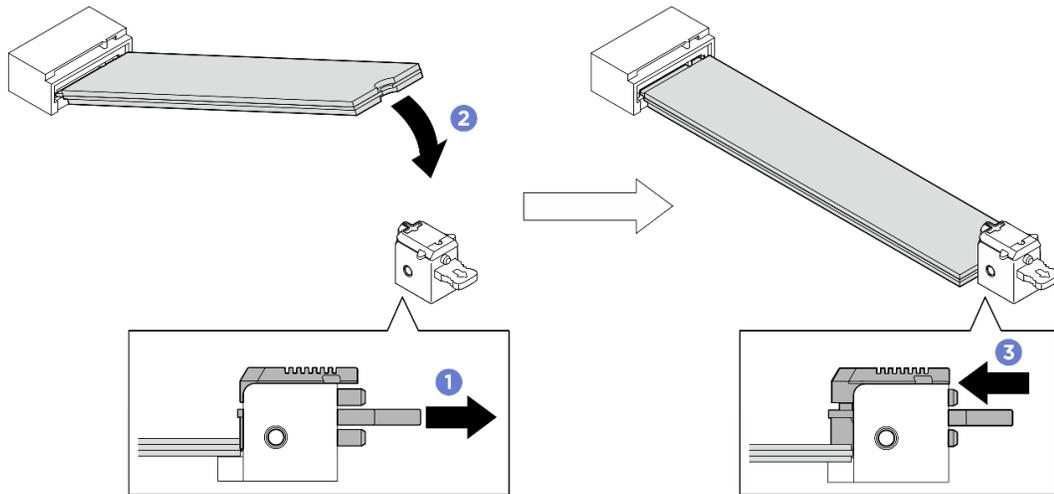


Figura 56. Instalación de la unidad M.2 inferior

Paso 3. Instale la unidad M.2 superior.

- a. ① Inserte la unidad M.2 en la ranura M.2 superior, en un ángulo de aproximadamente 15 grados.
- b. ② Gire el otro extremo de la unidad M.2 hacia abajo hasta que se fije correctamente en su posición con el elemento de sujeción.
- c. ③ El elemento de sujeción superior se bloqueará automáticamente en su posición, fijando la unidad M.2 en su lugar.

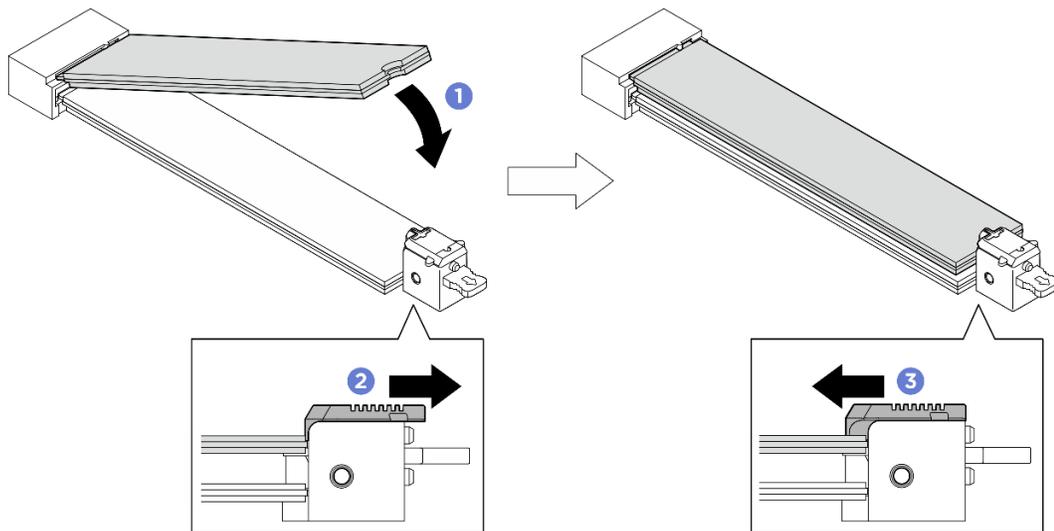


Figura 57. Instalación de la unidad M.2 superior

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el deflector de aire del procesador. Consulte [“Instalación del deflector de aire del procesador”](#) en la página 87.

2. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 28.](#)
3. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Sustitución del módulo de memoria (solo un técnico de servicio especializado)

Utilice los siguientes procedimientos para quitar e instalar un módulo de memoria.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de un módulo de memoria

Utilice esta información para extraer un módulo de memoria. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8.](#)
- Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria al menos 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.
- Si no está instalando un módulo de memoria de sustitución en la misma ranura, asegúrese de tener disponible relleno de módulo de memoria.
- Los módulos de memoria son sensibles a la descarga estática y requieren una manipulación especial. Consulte las directrices estándar para [“Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 4.](#)
 - 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.

Importante: Quite o instale los módulos de memoria para un procesador a la vez.

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. Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Extracción de la lanzadera de cálculo 2U”](#) en la [página 27](#).
- b. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción del deflector de aire del procesador”](#) en la [página 86](#).
- c. Localice las ranuras del módulo de memoria y determine cuál módulo de memoria se eliminará.

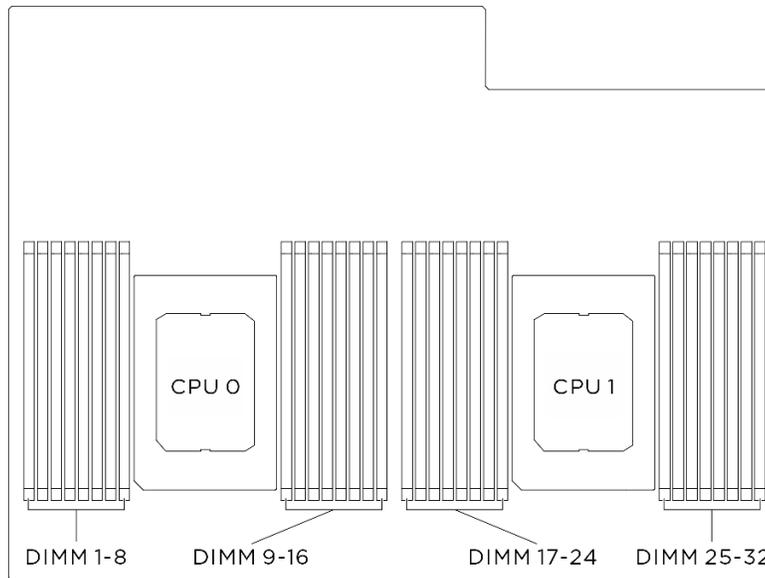


Figura 58. Diseño de los módulos de memoria y el procesador

Paso 2. Quite el módulo de memoria de la ranura.

Atención: Para evitar que los clips de sujeción se rompan o que las ranuras del módulo de memoria resulten dañadas, manipule los clips con cuidado.

- a. ① Abra con cuidado el clip de sujeción de cada uno de los extremos de la ranura del módulo de memoria.
- b. ② Tome el módulo de memoria desde ambos extremos y levántelo con cuidado para quitarlo de la ranura.

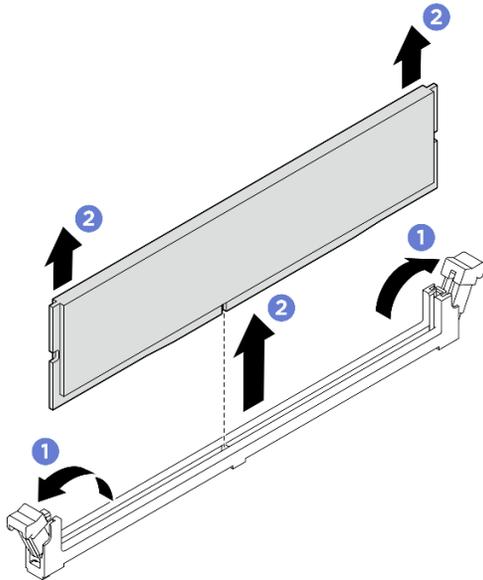


Figura 59. Extracción del módulo de memoria

Después de finalizar

1. Una ranura de módulo de memoria se debe instalar con un módulo de memoria o un relleno de módulo de memoria. Consulte [“Instalación de un módulo de memoria” en la página 64](#).
2. 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

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un módulo de memoria. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Consulte para obtener información detallada sobre la preparación y configuración de la memoria.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

- Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria al menos 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.
- Asegúrese de adoptar una de las configuraciones admitidas que se enumeran en “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 6.
- Los módulos de memoria son sensibles a la descarga estática y requieren una manipulación especial. Consulte las directrices estándar en “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 4:
 - 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.

Importante: Quite o instale los módulos de memoria para un procesador a la vez.

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

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. Localice la ranura de módulo de memoria requerida en el conjunto de la placa del sistema.

Nota: Asegúrese de observar las reglas y el orden de secuencia de instalación en “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 6.

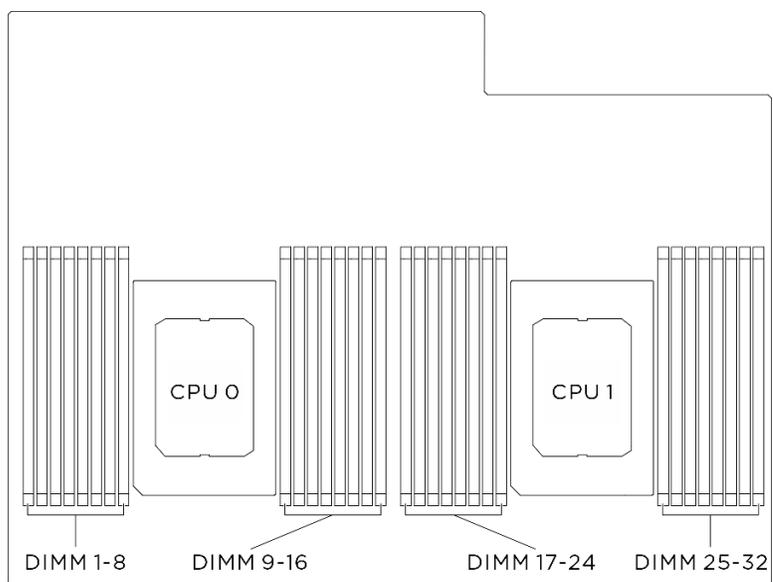


Figura 60. Diseño de los módulos de memoria y el procesador

Paso 2. Instale el módulo de memoria en la ranura.

- a. ① Abra con cuidado el clip de sujeción de cada uno de los extremos de la ranura del módulo de memoria.
- b. ② Alinee el módulo de memoria con la ranura y luego coloque suavemente el módulo de memoria en la ranura con ambas manos.
- c. ③ Presione firmemente ambos extremos del módulo de memoria hacia abajo en la ranura hasta que los clips de sujeción encajen en la posición de bloqueo.

Atención:

- Para evitar que los clips de sujeción se rompan o que las ranuras del módulo de memoria resulten dañados, abra y cierre los clips con cuidado.
- Si queda un espacio entre el módulo de memoria y los clips de sujeción, este no se ha insertado correctamente. En este caso, abra los clips de sujeción, quite el módulo de memoria y, a continuación, vuelva a insertarlo.

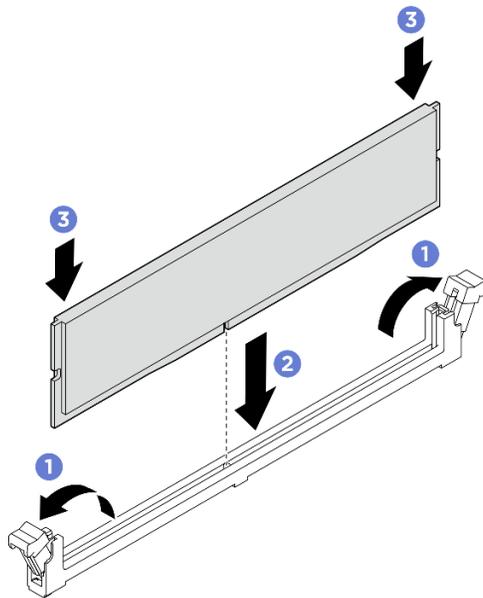


Figura 61. Instalación de un módulo de memoria

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el deflector de aire del procesador. Consulte [“Instalación del deflector de aire del procesador” en la página 87.](#)
2. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 28.](#)
3. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Sustitución de la tarjeta MicroSD (solamente para técnicos de servicio expertos)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar la tarjeta MicroSD.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la tarjeta MicroSD

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la tarjeta MicroSD.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Extracción de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 27](#).
- Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción del deflector de aire del procesador” en la página 86](#).

Paso 2. Ubique la tarjeta MicroSD en la placa de E/S del sistema.

Paso 3. Extraiga la tarjeta MicroSD.

- 1 Deslice la tapa del zócalo a la posición abierta.
- 2 Levante la tapa del zócalo.
- 3 Quite la tarjeta MicroSD del zócalo.

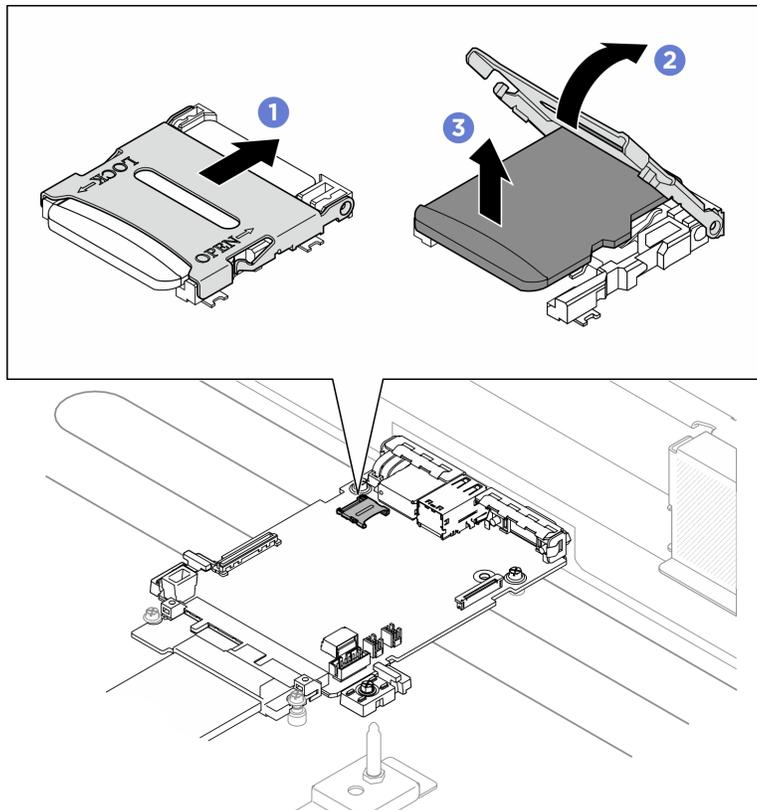


Figura 62. Extraer la tarjeta MicroSD

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución (consulte [“Instalación de la tarjeta MicroSD”](#) en la página 69).
2. 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 tarjeta MicroSD

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la tarjeta MicroSD.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 1 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

Procedimiento

- Paso 1. ① Coloque la tarjeta MicroSD en el zócalo.
- Paso 2. ② Cierre la tapa del zócalo.
- Paso 3. ③ Deslice la tapa del zócalo a la posición de bloqueo.

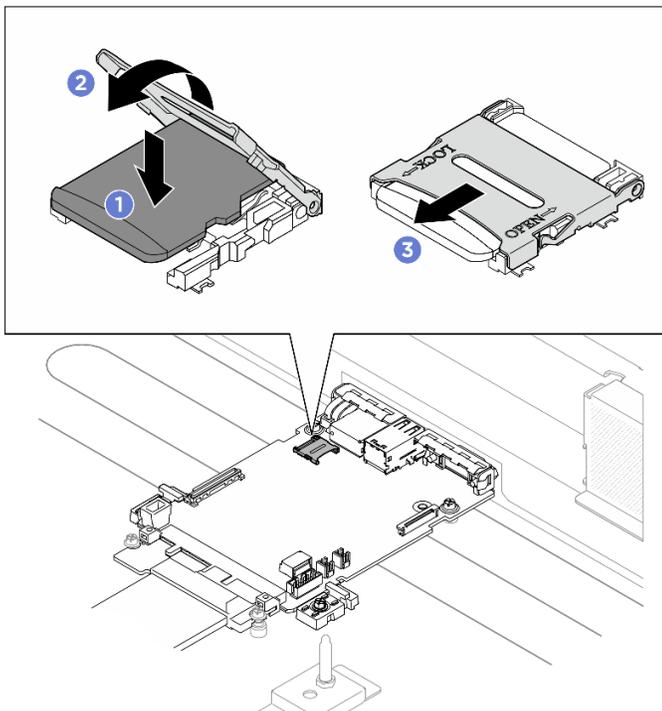


Figura 63. Instalación de la tarjeta MicroSD

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el deflector de aire del procesador. Consulte [“Instalación del deflector de aire del procesador”](#) en la página 87.

2. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de cálculo 2U”](#) en la [página 28](#).
3. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la [página 194](#).

Sustitución del conjunto de expansión de PCIe (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar un conjunto de expansión de PCIe.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de un conjunto de expansión de PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer un conjunto de expansión de PCIe. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la [página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la [página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor”](#) en la [página 8](#).
- El servidor admite hasta dos tarjetas de expansión PCIe; consulte la siguiente ilustración para ver las ubicaciones correspondientes.

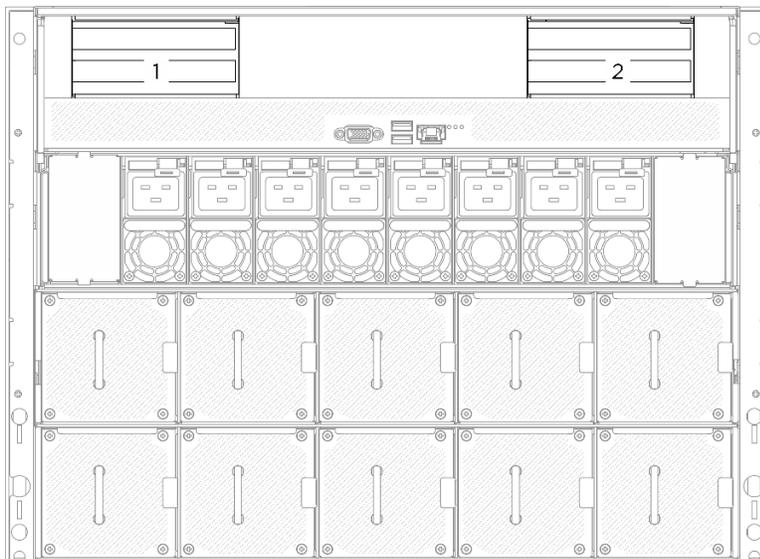


Figura 64. Ubicaciones de la tarjeta de expansión de PCIe

Nota: Para mantener el enfriamiento adecuado del sistema, no utilice el servidor sin una tarjeta de expansión PCIe o un relleno de expansión instalado en la Lanzadera de cálculo 2U.

Procedimiento

Paso 1. Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Extracción de la lanzadera de cálculo 2U”](#) en la [página 27](#).

Paso 2. Quite el conjunto de expansión de PCIe.

- a. ① Suelte el tornillo de mano de la tarjeta de expansión de PCIe.
- b. ② Levante el conjunto de expansión de PCIe y extráigalo de la Lanzadera de cálculo 2U.
- c. Desconecte los cables del conjunto de expansión de PCIe. Consulte [“Disposición de cables de la expansión PCIe”](#) en la [página 203](#) para obtener más información sobre la disposición interna de los cables.

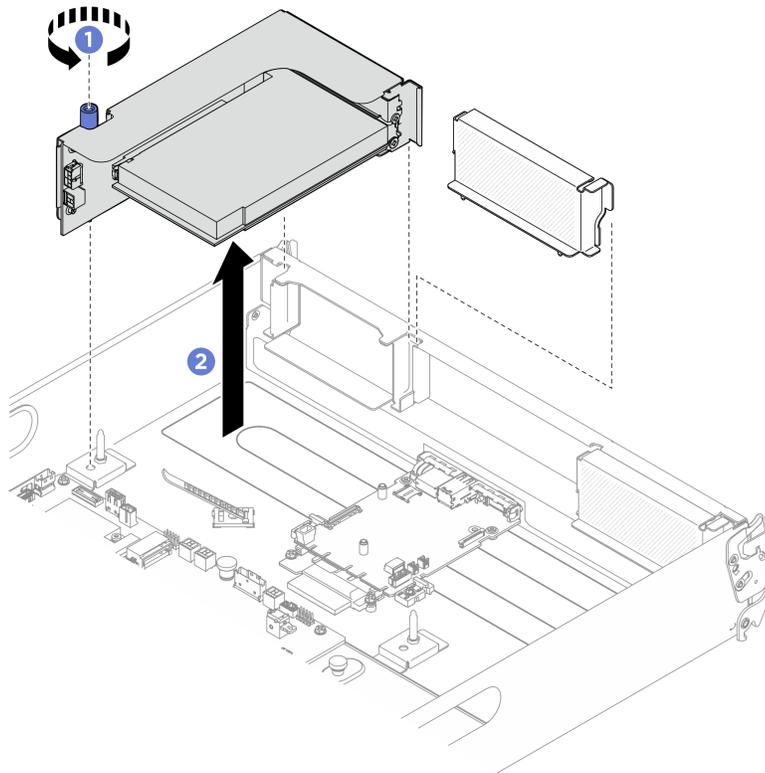


Figura 65. Extracción del conjunto de expansión de PCIe

Después de finalizar

1. 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.
2. Si tiene pensado reciclar el componente:
 - a. Extraiga el adaptador PCIe posterior de la tarjeta de expansión PCIe.
 - 1) ① Desatornille el tornillo que fija el adaptador PCIe posterior a la tarjeta de expansión PCIe.
 - 2) ② Sujete el adaptador PCIe posterior por los bordes y tire de él con cuidado hacia fuera de la ranura de PCIe.

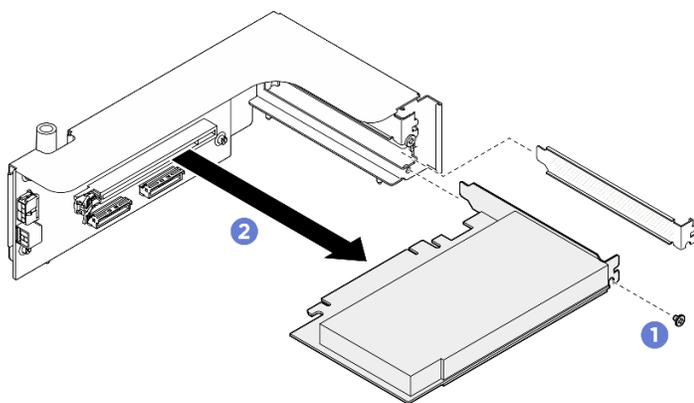


Figura 66. Extracción de un adaptador PCIe posterior

- b. Desatornille los cuatro tornillos para extraer la tarjeta de expansión PCIe del compartimiento de la tarjeta de expansión PCIe.

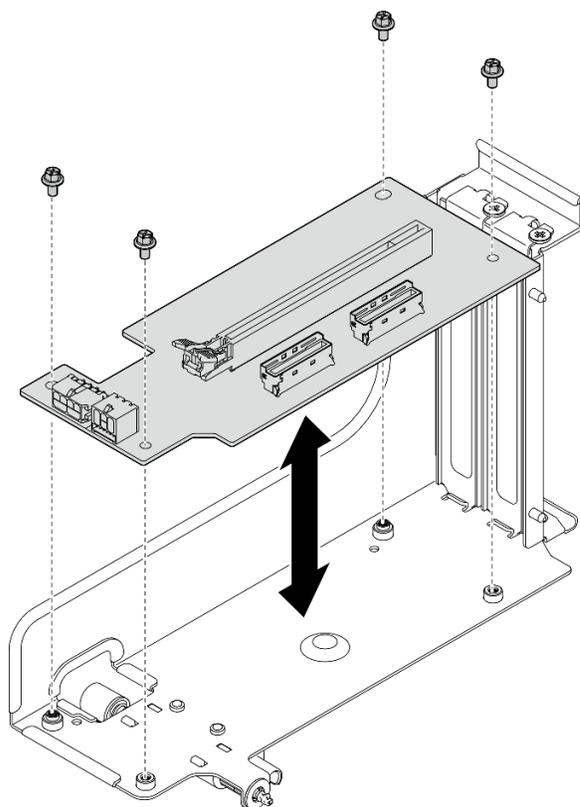


Figura 67. Extracción de tarjeta de expansión PCIe

- c. Recicle el componente según lo estipulado en la normativa local.

Instalación de un conjunto de expansión PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un conjunto de expansión PCIe. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- El servidor admite hasta dos tarjetas de expansión PCIe; consulte la siguiente ilustración para ver las ubicaciones correspondientes.

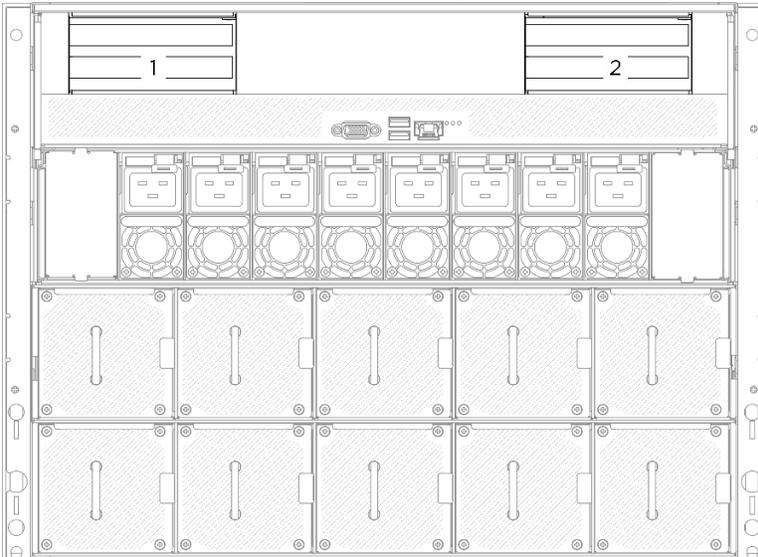


Figura 68. Ubicaciones de la tarjeta de expansión de PCIe

Procedimiento

- Paso 1. Si es necesario, pegue las etiquetas a ambos extremos de los cables.
- a. ① Pegue el espacio blanco de la etiqueta a un extremo del cable.
 - b. ② Enrolle la etiqueta alrededor del cable y fíjela a la parte del espacio en blanco.
 - c. Repita este procedimiento para pegar la otra etiqueta al extremo opuesto del cable.

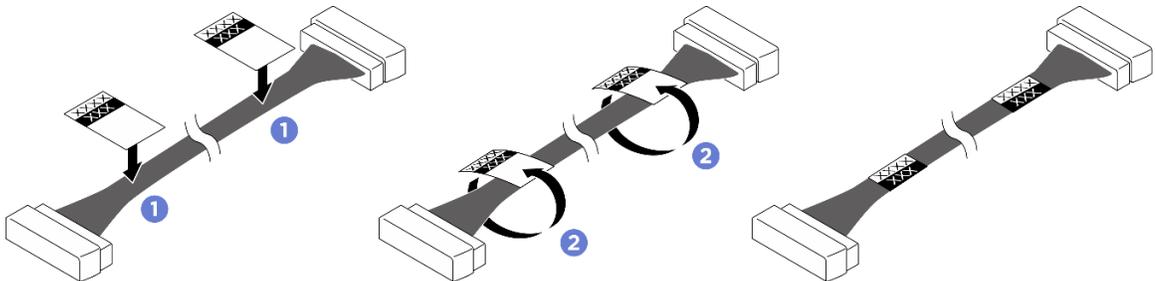


Figura 69. Aplicación de la etiqueta

Nota: Consulte la tabla siguiente para identificar las etiquetas correspondientes de los cables.

Desde	Hasta	Etiqueta
1 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe 2 (MCIO 1)	Conjunto de la placa del sistema: Conectores de señal de la tarjeta de expansión PCIe 2 (MCIO4B)	R2-MCIO 1 MCIO 4B
2 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe 2 (MCIO 2)	Conjunto de la placa del sistema: Conectores de señal de la tarjeta de expansión PCIe 2 (MCIO4A)	R2-MCIO 2 MCIO 4A
3 Conector de alimentación de la tarjeta de expansión PCIe 2 (RISER PWR)	Conjunto de la placa del sistema: Conector de alimentación y banda lateral de la tarjeta de expansión PCIe 2 (BP PWR/SIG 1)	R2-Riser PWR PWR/SIG 2
4 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe 1 (MCIO 1)	Conjunto de la placa del sistema: Conectores de señal de la tarjeta de expansión PCIe 1 (MCIO8A)	R1-MCIO 1 MCIO 8A
5 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe 1 (MCIO 2)	Conjunto de la placa del sistema: Conectores de señal de la tarjeta de expansión PCIe 1 (MCIO8B)	R1-MCIO 2 MCIO 8B
6 Conector de alimentación de la tarjeta de expansión PCIe 1 (RISER PWR)	Conjunto de la placa del sistema: Conector de alimentación y banda lateral de la tarjeta de expansión PCIe 1 (BP PWR/SIG 3)	R1-Riser PWR PWR/SIG 3

- Paso 2. Conecte los cables del conjunto de expansión de PCIe. Consulte [“Disposición de cables de la expansión PCIe” en la página 203](#) para obtener más información sobre la disposición interna de los cables.
- Paso 3. **1** Alinee el orificio guía en la tarjeta de expansión PCIe con el poste guía en el conjunto de la placa del sistema y, a continuación, inserte el conjunto de expansión de PCIe en la ranura de PCIe en el conjunto de la placa del sistema.
- Paso 4. **2** Apriete el tornillo ajustable para fijar el conjunto de expansión de PCIe.

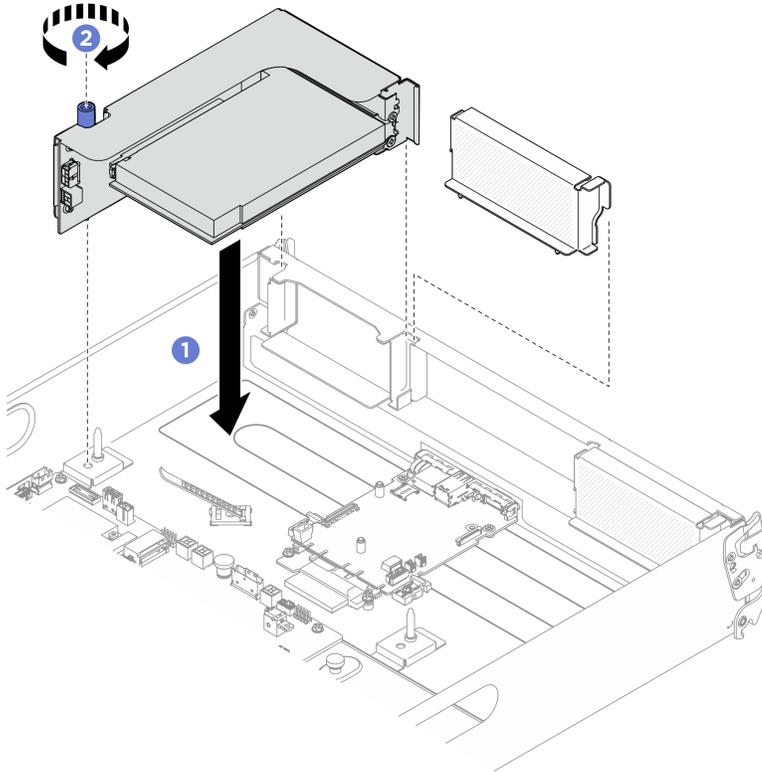


Figura 70. Instalación del conjunto de expansión de PCIe

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de cálculo 2U”](#) en la [página 28](#).
2. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la [página 194](#).

Sustitución del complejo de alimentación (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar el complejo de alimentación.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción del complejo de alimentación

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el complejo de alimentación. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la [página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la [página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor”](#) en la [página 8](#).

- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte “[Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente](#)” en la página 83.
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte “[Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)](#)” en la página 40.
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte “[Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas](#)” en la página 24.
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte “[Extracción de la lanzadera de GPU 8U](#)” en la página 29.

Paso 2. Desconecte todos los cables del Tarjeta de interposición de PSU y de la placa de distribución de alimentación.

Paso 3. Extraiga el complejo de alimentación.

- a. ① Desatornille los diez tornillos marcados con **B** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U.
- b. ② Levante el complejo de alimentación para extraerlo de la Lanzadera de GPU 8U.

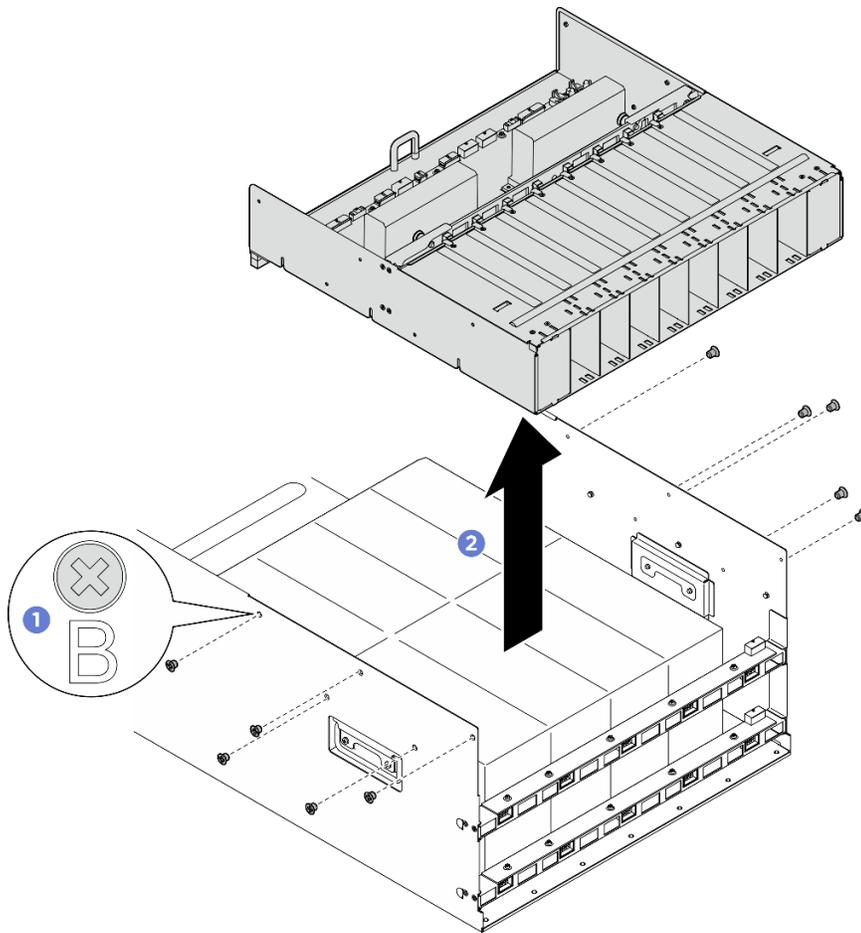


Figura 71. Extracción del Complejo de alimentación

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 complejo de alimentación

Siga las instrucciones de esta sección para instalar el complejo de alimentación. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://>

dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

- Paso 1. ① Alinee el complejo de alimentación con las seis patillas guía de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, baje el complejo de alimentación en la Lanzadera de GPU 8U hasta que quede bien colocado.
- Paso 2. ② Ubique los diez orificios de tornillos marcados con **B** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, apriete los diez tornillos para fijar el complejo de alimentación.

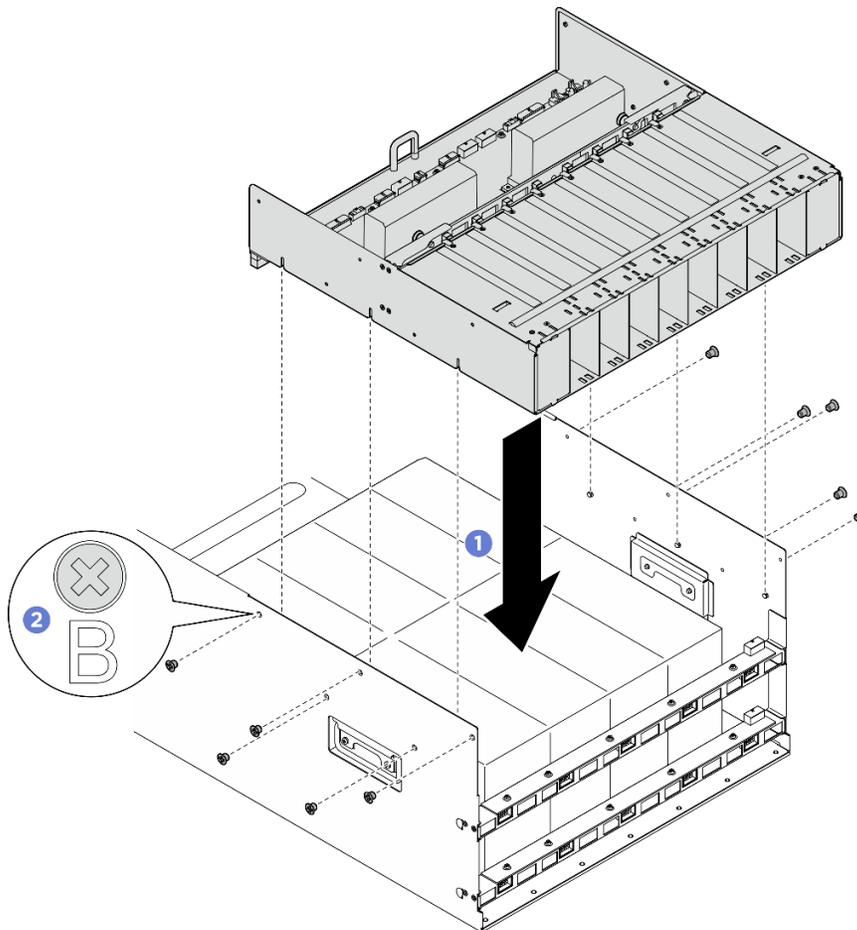


Figura 72. Instalación del Complejo de alimentación

- Paso 3. Conecte los cables al Tarjeta de interposición de PSU y a la placa de distribución de alimentación. Consulte “Disposición de los cables de la placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas” en la página 212, “Disposición de los cables de la placa de control del ventilador” en la página 206, “Disposición de los cables de la placa base de la GPU” en la página 215, “Disposición de los cables de la placa del conmutador PCIe” en la página 216, “Disposición de los cables de alimentación” en la página 210 y “Disposición de los cables de la tarjeta de interposición de PSU” en la página 211 para obtener más información.

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U” en la página 31](#).
2. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25](#)
3. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 42](#).
4. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 85](#).
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194](#).

Sustitución de placa de distribución de alimentación (solo técnico de soporte experto)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar la placa de distribución de alimentación.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la placa de distribución de alimentación

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la placa de distribución de alimentación. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8](#).
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83](#).
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte [“Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 40](#).
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte [“Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24](#).
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte [“Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29](#).
- e. Extraiga el Tarjeta de interposición de PSU. Consulte [“Extracción de la tarjeta de interposición de PSU” en la página 110](#).

- Paso 2. Desconecte todos los cables de la placa de distribución de alimentación.
- Paso 3. Extraiga los dos elementos de sujeción del cable de la placa de distribución de alimentación.
- Desatornille los dos tornillos para levantar el elemento de sujeción del cable hacia fuera de la placa de distribución de alimentación.
 - Repita el procedimiento para quitar el otro elemento de sujeción del cable.

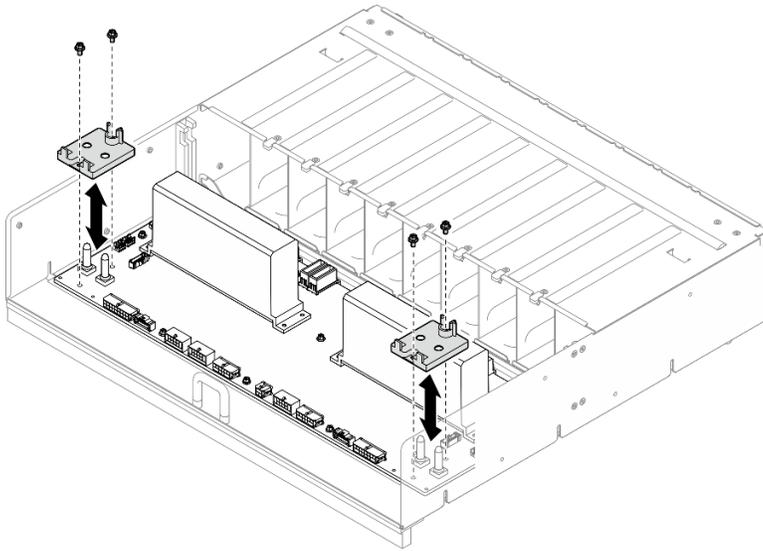


Figura 73. Extracción del elemento de sujeción de cables

- Paso 4. Desatornille los diez tornillos para extraer la placa de distribución de alimentación del Compartimiento de PSU.

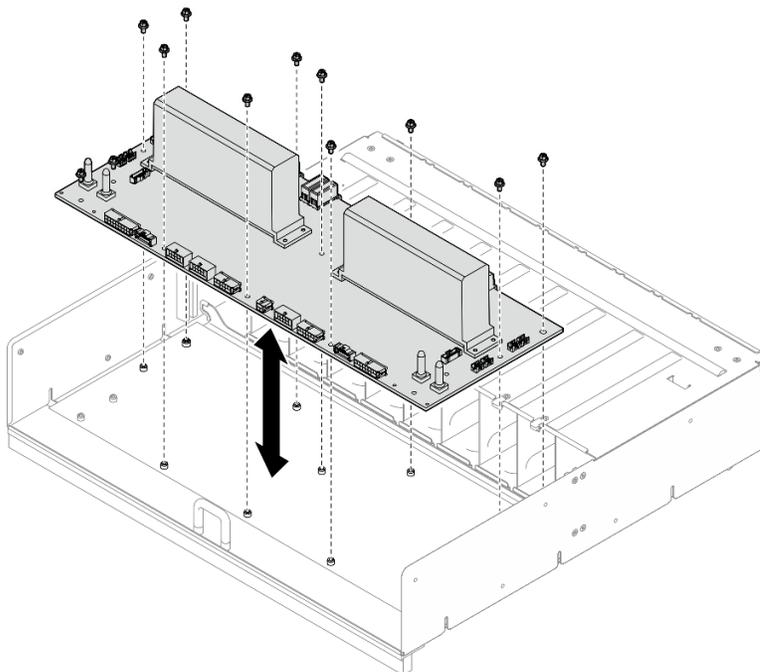


Figura 74. Extracción de la placa de distribución de alimentación

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

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la placa de distribución de alimentación. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

- Paso 1. Alinee la placa de distribución de alimentación con los diez separadores aislantes del Compartimiento de PSU y, a continuación, baje la placa de distribución de alimentación dentro del Compartimiento de PSU.
- Paso 2. Apriete los diez tornillos para fijar el placa de distribución de alimentación.

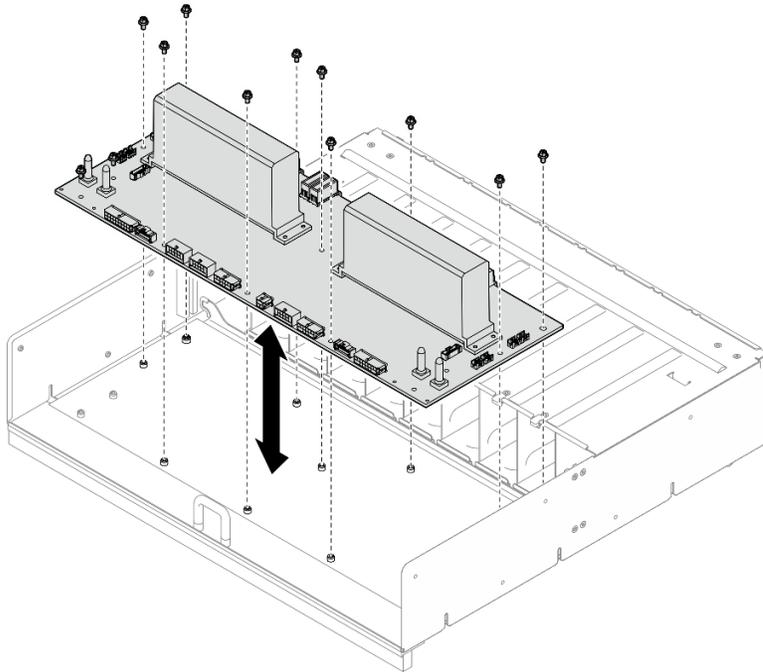


Figura 75. Instalación de la placa de distribución de alimentación

- Paso 3. Instale los dos retenedores de cables en el placa de distribución de alimentación.
- Alinee el elemento de sujeción del cable con los orificios de tornillos de la placa de distribución de alimentación y, a continuación, coloque el elemento de sujeción del cable en la placa de distribución de alimentación.
 - Apriete los dos tornillos para fijar el elemento de sujeción del cable.
 - Repita este proceso para instalar el otro elemento de sujeción del cable.

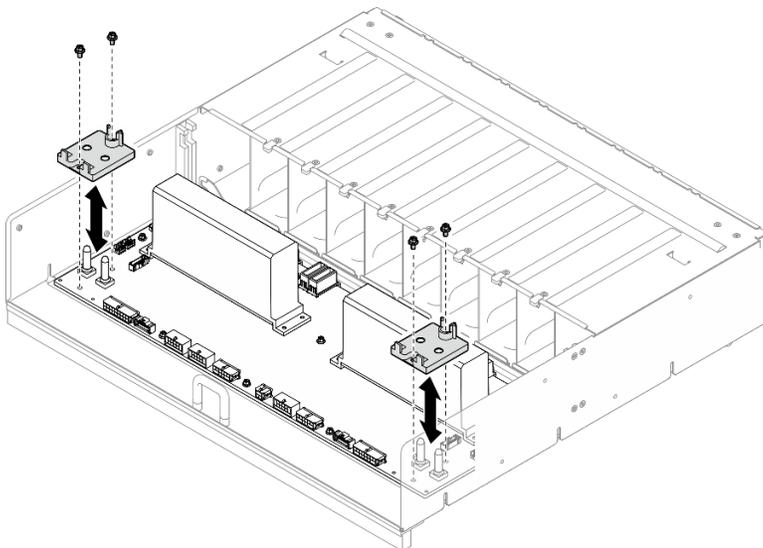


Figura 76. Instalación del elemento de sujeción de los cables

- Paso 4. Conecte los cables al placa de distribución de alimentación. Consulte [“Disposición de los cables de la placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas”](#) en la página 212, [“Disposición de los cables de la](#)

placa de control del ventilador” en la página 206, “Disposición de los cables de la placa base de la GPU” en la página 215, “Disposición de los cables de la placa del conmutador PCIe” en la página 216 y “Disposición de los cables de la tarjeta de interposición de PSU” en la página 211 para obtener más información.

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el Tarjeta de interposición de PSU. Consulte [“Instalación de la tarjeta de interposición de PSU” en la página 111](#).
2. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U” en la página 31](#).
3. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25](#)
4. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 42](#).
5. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 85](#).
6. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194](#).

Sustitución de la unidad de fuente de alimentación

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar o instalar una unidad de fuente de alimentación.

Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente.

Acerca de esta tarea

PRECAUCIÓN:



Corriente de contacto alta. Haga la conexión a tierra antes de conectar a la fuente.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Asegúrese de tener disponible un relleno de unidad de fuente de alimentación en caso de dejar bahías de la fuente de alimentación vacías después de la extracción.
- En la ilustración siguiente se muestran la numeración de las bahías de la fuente de alimentación:

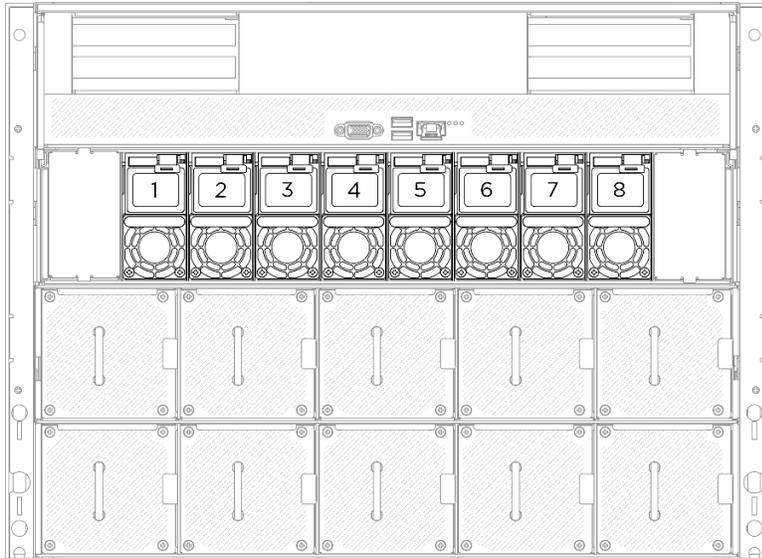


Figura 77. Numeración de la bahía de la fuente de alimentación

Procedimiento

- Paso 1. ① Presione y mantenga el mecanismo de cierre de liberación naranja.
- Paso 2. ② Sujete el asa y tire de la unidad de fuente de alimentación hacia afuera para quitarla del servidor.

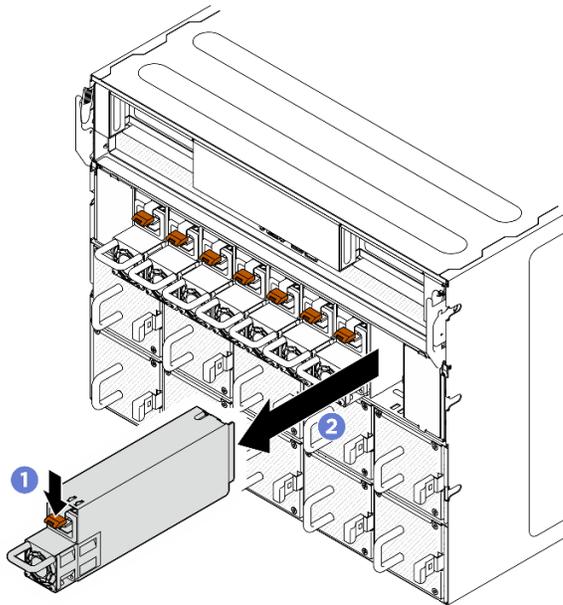


Figura 78. Extracción de la unidad de fuente de alimentación

Después de finalizar

1. Instale una unidad de fuente de alimentación lo antes posible. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 85.](#)

Importante: Durante un funcionamiento normal, cada bahía de la fuente de alimentación debe contener una unidad de fuente de alimentación para un enfriamiento adecuado.

2. 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 de fuente de alimentación de intercambio en caliente

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente.

Acerca de esta tarea

PRECAUCIÓN:



Corriente de contacto alta. Haga la conexión a tierra antes de conectar a la fuente.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- En la ilustración siguiente se muestran la numeración de las bahías de la fuente de alimentación:

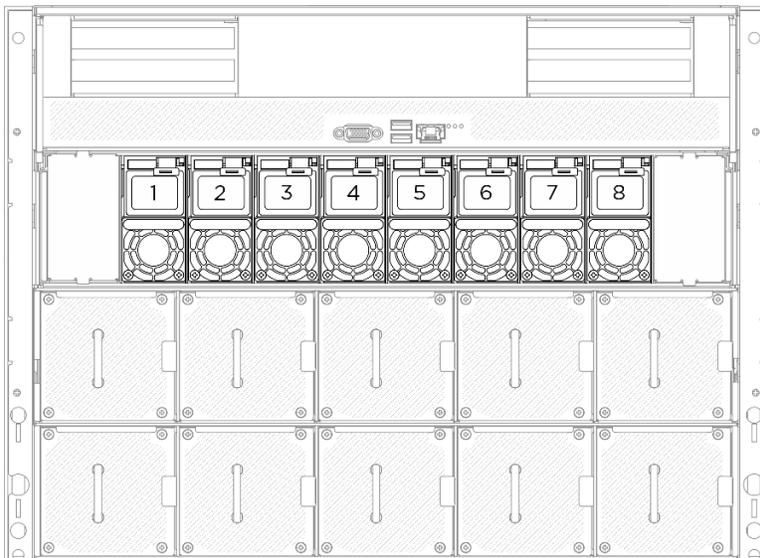


Figura 79. Numeración de la bahía de la fuente de alimentación

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

Paso 1. Sujete el asa y deslice la unidad de fuente de alimentación dentro de la bahía de la fuente de alimentación hasta que quede bien colocada.

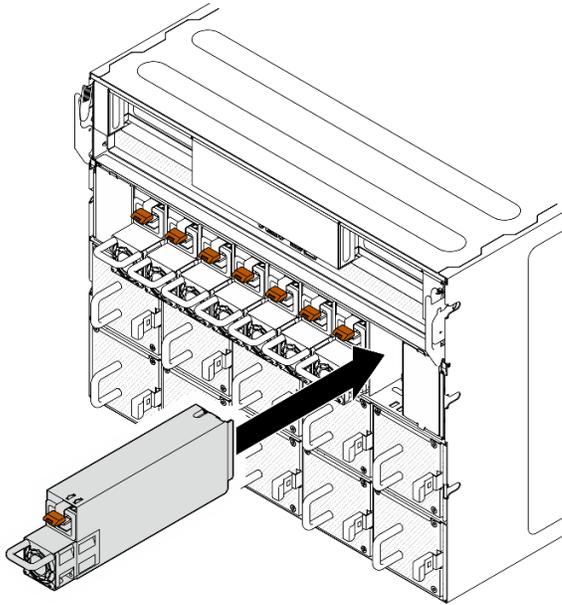


Figura 80. Instalación de la unidad de fuente de alimentación

Después de finalizar

1. Tire del asa para ver si la unidad de fuente de alimentación está instalada correctamente. Si se desliza hacia afuera, vuelva a instalarla.
2. Conecte el cable de alimentación a la unidad de fuente de alimentación y asegúrese de que esté correctamente conectada a la alimentación.
3. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)
4. Si el servidor está apagado, enciéndalo. Asegúrese de que tanto el LED de alimentación de entrada como el LED de alimentación de salida en la fuente de alimentación de CA de la fuente de alimentación estén iluminados, lo que indica que la fuente de alimentación funciona correctamente.

Sustitución del deflector de aire del procesador (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar el deflector de aire del procesador.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción del deflector de aire del procesador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el deflector de aire del procesador. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acercas de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8](#).
- Si tiene intención de instalar módulos de memoria en la Lanzadera de cálculo 2U, primero debe extraer el deflector de aire del procesador del servidor.

Procedimiento

- Paso 1. Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Extracción de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 27](#).
- Paso 2. Si la placa posterior M.2 está instalada en el deflector de aire del procesador; desconecte los cables de la placa posterior M.2 del conjunto de la placa del sistema.
- Paso 3. Sujete el deflector de aire del procesador y levántelo cuidadosamente para sacarlo del Lanzadera de cálculo 2U.

Atención:

- Para permitir una refrigeración y un flujo de aire adecuados, vuelva a instalar el deflector de aire del procesador antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor con el deflector de aire del procesador extraído, pueden producirse daños en los componentes de dicho servidor.
- La etiqueta de servicio está en el deflector de aire del procesador.

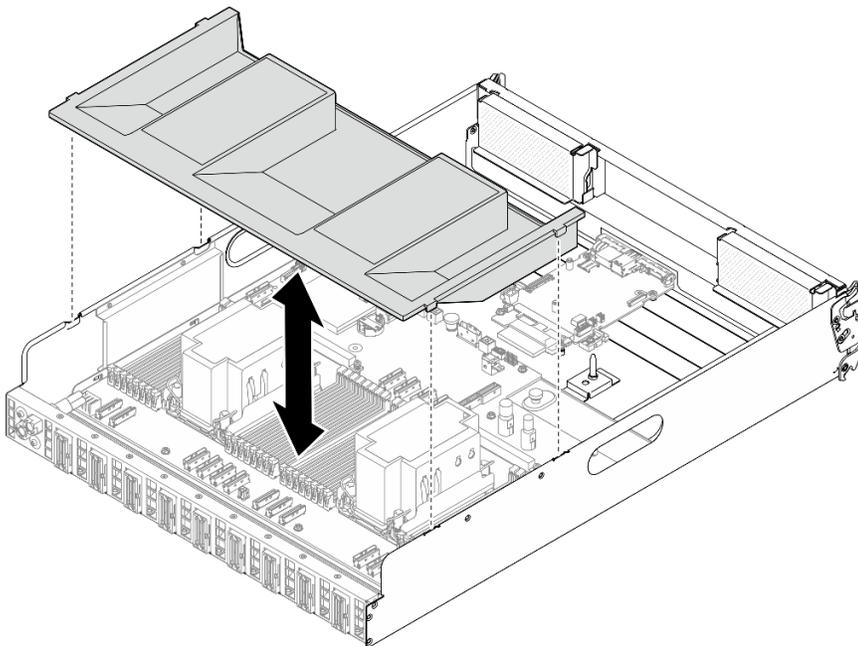


Figura 81. Extracción del deflector de aire del procesador

Después de finalizar

1. 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 deflector de aire del procesador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el deflector de aire del procesador. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

Notas:

- Si está instalando un nuevo deflector de aire del procesador, pegue la etiqueta de servicio a la superficie del nuevo deflector de aire del procesador si es necesario.
- Cierre el clip de sujeción en cada extremo del conector del módulo de memoria antes de instalar el deflector de aire del procesador para un enfriamiento adecuado.

Procedimiento

- Paso 1. Alinee las pestañas del deflector de aire del procesador con las ranuras ubicadas a ambos lados de la Lanzadera de cálculo 2U y, a continuación, baje el deflector de aire del procesador a la Lanzadera de cálculo 2U hasta que quede bien colocado.

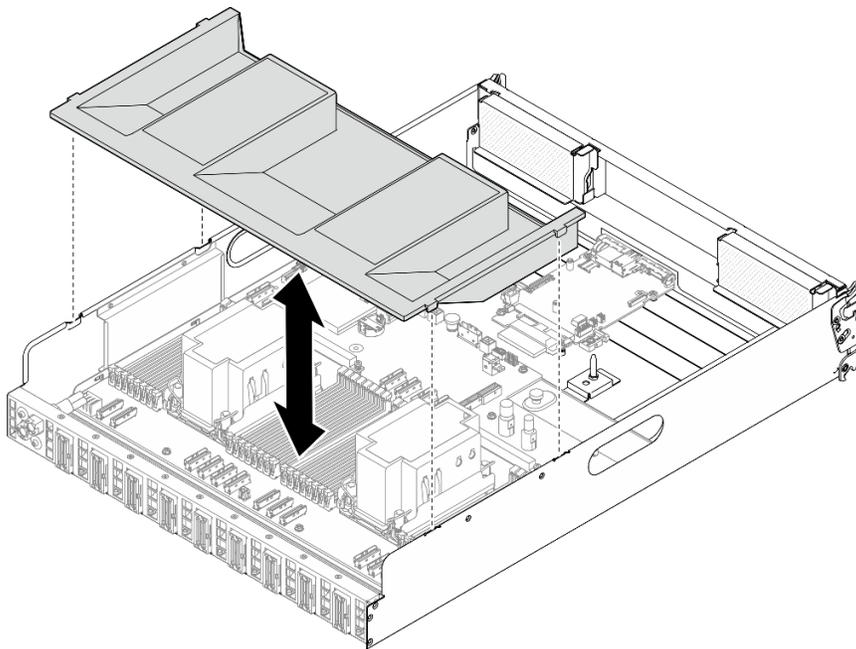


Figura 82. Instalación del deflector de aire del procesador

- Paso 2. Presione ligeramente hacia abajo el deflector de aire del procesador hasta que esté colocado firmemente.

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 28](#).
2. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194](#).

Sustitución de la placa de E/S del sistema (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar o quitar la placa de E/S del sistema.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la placa de E/S del sistema

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el placa de E/S del sistema. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte “Apagado del servidor” en la página 8.
- 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.
- Después de sustituir el 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.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Realice los comandos de OneCLI para crear una copia de seguridad de los valores de UEFI. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command.
- b. Realice tanto los comandos de OneCLI como acciones de XCC para crear una copia de seguridad de los valores de XCC. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command y https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_backupthexcc.html.
- c. Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte “Extracción de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 27.
- d. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte “Extracción del deflector de aire del procesador” en la página 86.

Paso 2. Extraiga de la placa de E/S del sistema.

- a. ① Suelte los cuatro tornillos que fijan la placa de E/S del sistema y el cable.
- b. ② Deslice la placa de E/S del sistema hacia la placa del sistema hasta que las muescas estén alineadas con el elemento de sujeción, tal como se muestra. Levante la placa de E/S del sistema y sáquela del chasis.
- c. ③ Desconecte el cable de la placa de E/S del sistema.

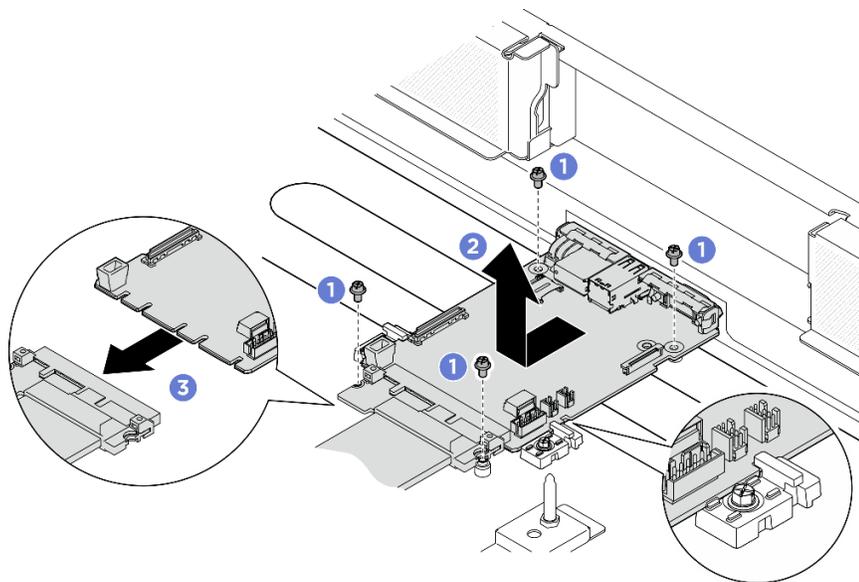


Figura 83. Extracción de la placa de E/S del sistema

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte “[Instalación de la placa de E/S del sistema](#)” en la página 90
2. Vuelva a instalar el deflector de aire del procesador. Consulte “[Instalación del deflector de aire del procesador](#)” en la página 87.
3. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte “[Instalación de la lanzadera de cálculo 2U](#)” en la página 28.
4. Complete la sustitución de piezas. Consulte “[Completar la sustitución de piezas](#)” en la página 194.

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

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el placa de E/S del sistema. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Importante:

- Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.
- (Solo técnicos capacitados por Lenovo) Después de sustituir el firmware y el módulo de seguridad RoT, actualice el firmware de UEFI, XCC y LXPM a la versión específica admitida por el servidor. Para obtener información detallada sobre cómo actualizar el firmware, consulte <https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/How%20to%20do%20RoT%20Module%20FW%20update%20on%20ThinkSystem%20V3%20machines/> (solo técnicos de servicio especializados de Lenovo).

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la página 1 y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.

- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- 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.

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte “[Extracción de la lanzadera de cálculo 2U](#)” en la [página 27](#).
- b. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte “[Extracción del deflector de aire del procesador](#)” en la [página 86](#).

Paso 2. Instale la placa de E/S del sistema.

- a. ① Conecte el cable a la placa de E/S del sistema.
- b. ② Alinee las muescas de la placa de E/S del sistema con los elementos de sujeción tal como se muestra. Alinee los conectores de la placa de E/S del sistema con las ranuras de la lanzadera de cálculo; a continuación, deslice suavemente e inserte la placa de E/S del sistema en su lugar.
- c. ③ Apriete los cuatro tornillos para fijar la placa de E/S del sistema y el cable.

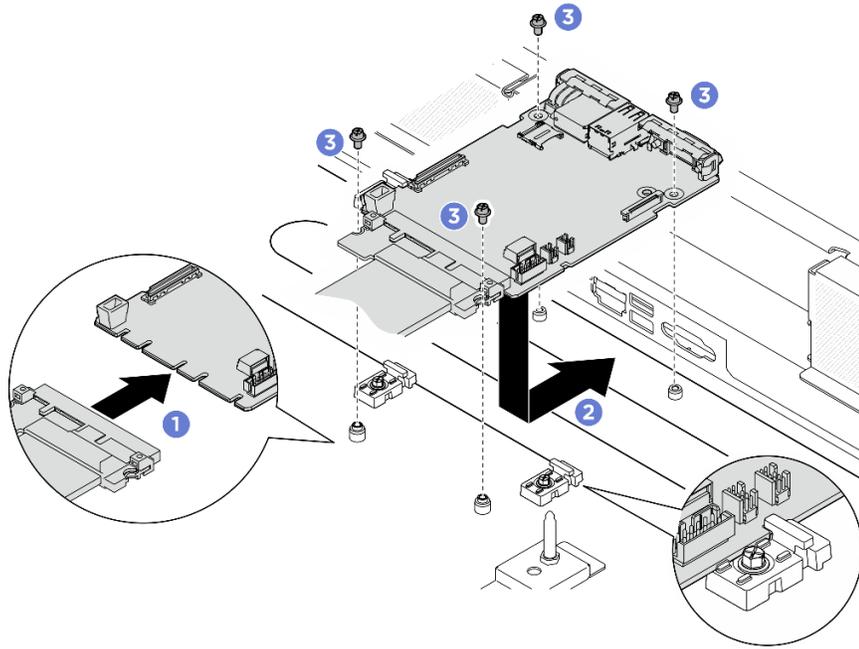


Figura 84. Instalación de la placa de E/S del sistema

Después de finalizar

1. 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/> (solo técnicos de servicio especializados de Lenovo).
2. Realice los comandos de OneCLI para restaurar los valores de UEFI. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command.
3. Realice tanto los comandos de OneCLI como acciones de XCC para restaurar los valores de XCC. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command y https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_restorethexcc.html.
4. Vuelva a instalar el deflector de aire del procesador. Consulte “Instalación del deflector de aire del procesador” en la página 87.
5. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte “Instalación de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 28.

Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 194.

Sustitución de procesador y disipador de calor (solo técnicos capacitados)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar un procesador y un disipador de calor.

Importante:

- Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.
- Antes de sustituir un procesador, compruebe la política actual de fusión de PSB. Consulte *Service process before replacement* en [Service process for updating PSB fuse state](#).

- Después de sustituir un procesador, asegúrese de que se espera el estado de fusión del procesador sin registros de sucesos inesperados en XCC. Consulte [Service process after replacing a processor en Service process for updating PSB fuse state](#).

Atención:

- Antes de volver a utilizar un procesador o un disipador de calor, asegúrese de utilizar una toallita de limpieza con alcohol y grasa térmica aprobada por Lenovo.
- Cada zócalo del procesador debe contener una cubierta o un procesador. Al sustituir un procesador, proteja el zócalo del procesador vacío con una cubierta.
- No toque los zócalos ni los contactos del procesador. Los contactos del zócalo del procesador son muy frágiles y se dañan fácilmente. 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 del disipador de calor entren en contacto con ningún objeto. 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.

En la siguiente ilustración se muestran los componentes del procesador y del disipador de calor.

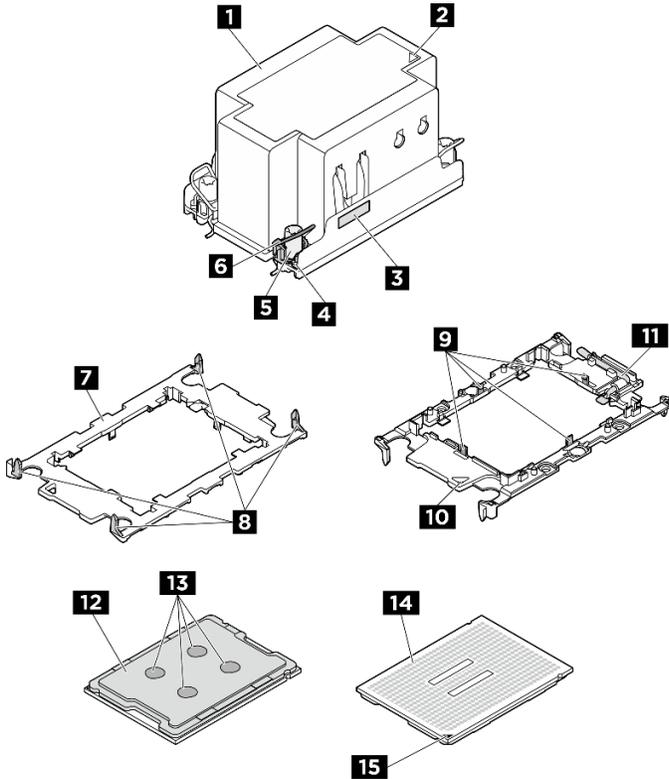


Figura 85. Componentes de PHM

1 Disipador de calor	9 Clips para fijar el procesador en el transportador
2 Marca triangular del disipador de calor	10 Asa de expulsión del procesador
3 Etiqueta de identificación del procesador	11 Marca triangular del transportador
4 Tuerca y elemento de sujeción de la barra	12 Deflector de calor del procesador

5 Tuerca Torx T30	13 Grasa térmica
6 Barra antinclinación	14 Contactos del procesador
7 Transportador del procesador	15 Marca triangular del procesador
8 Clips para fijar el transportador al disipador de calor	

Extracción de procesadores y disipadores de calor

Esta tarea tiene instrucciones para quitar un procesador y un disipador de calor montados juntos, lo que se conoce como un módulo de procesador-disipador de calor (PHM). Esta tarea requiere una llave Torx T30. Este procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

El botón de control de encendido del dispositivo y el interruptor de alimentación de la fuente de alimentación no cortan la corriente eléctrica suministrada al dispositivo. Es posible que el dispositivo tenga también más de un cable de alimentación. Para cortar completamente la corriente eléctrica del dispositivo, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén desconectados de la fuente de alimentación.

S012



PRECAUCIÓN:

Superficie caliente cerca.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8](#).
- 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.
- Cada zócalo del procesador debe contener una cubierta o un PHM. Al quitar o instalar un PHM, proteja los zócalos vacíos del procesador con una cubierta.
- No toque los zócalos ni los contactos del procesador. Los contactos del zócalo del procesador son muy frágiles y se dañan fácilmente. 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 del disipador de calor entren en contacto con ningún objeto. 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.
- Quite e instale solo un PHM a la vez. Si el sistema admite varios procesadores, instale los PHM comenzando desde el primer zócalo de procesador.

Nota: El disipador de calor, el procesador y el transportador del procesador del sistema pueden variar de los que se muestran en las ilustraciones.

En la ilustración siguiente se muestran los componentes del PHM.

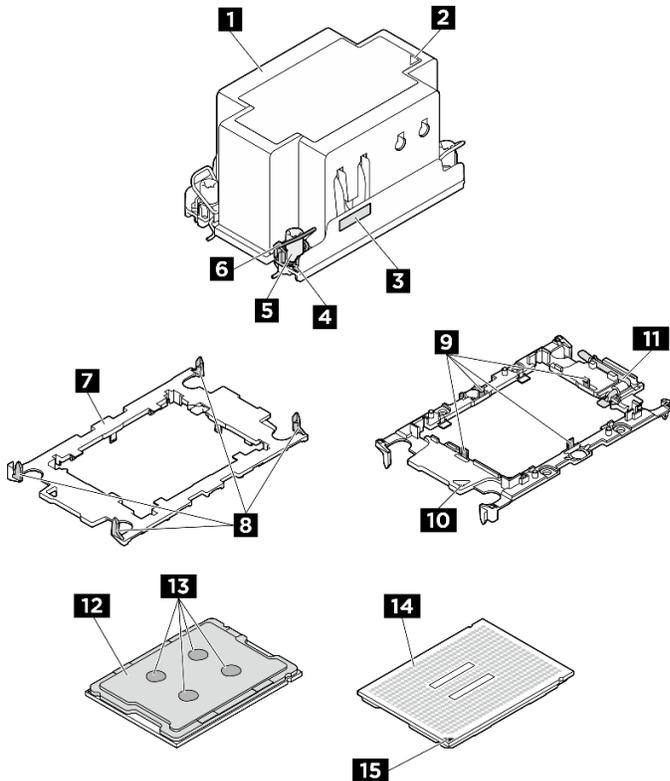


Figura 86. Componentes de PHM

1 Disipador de calor	9 Clips para fijar el procesador en el transportador
2 Marca triangular del disipador de calor	10 Asa de expulsión del procesador
3 Etiqueta de identificación del procesador	11 Marca triangular del transportador
4 Tuerca y elemento de sujeción de la barra	12 Deflector de calor del procesador
5 Tuerca Torx T30	13 Grasa térmica
6 Barra antiinclinación	14 Contactos del procesador
7 Transportador del procesador	15 Marca triangular del procesador
8 Clips para fijar el transportador al disipador de calor	

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Extracción de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 27.](#)
- b. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción del deflector de aire del procesador” en la página 86.](#)

Paso 2. Extraiga el PHM del conjunto de la placa del sistema.

Notas:

- No toque los contactos en la parte inferior del procesador.
 - Mantenga el zócalo del procesador limpio de objetos para evitar posibles daños.
- a. ❶ Suelte completamente las tuercas Torx T30 del PHM **en la secuencia de extracción que se muestra** en la etiqueta del disipador de calor.
 - b. ❷ Gire las barras antinclinación hacia adentro.
 - c. ❸ Levante con cuidado el PHM del zócalo del procesador. Si el PHM no se puede levantar para quitarlo completamente del zócalo, afloje más las tuercas Torx T30 e intente levantar de nuevo el PHM.

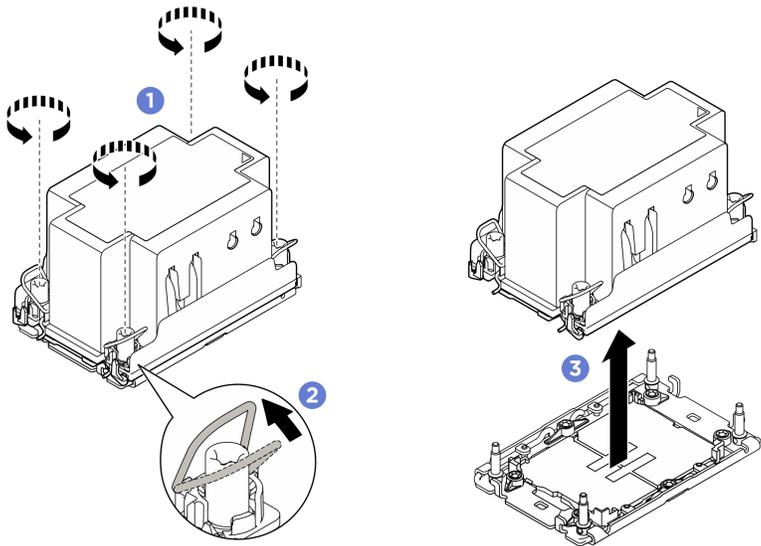


Figura 87. Extracción de PHM

Después de finalizar

1. Cada zócalo del procesador debe contener una cubierta o un PHM. Proteja los zócalos vacíos del procesador con una cubierta o instale un PHM nuevo.
2. Si va a extraer el PHM como parte de la sustitución de un conjunto de placa del sistema, deje a un lado el PHM.
3. Si está sustituyendo el PHM por uno nuevo. Consulte [“Instalación de un procesador y disipador de calor” en la página 98.](#)
4. Si desea reutilizar el procesador o el disipador de calor, separe el procesador de su elemento de sujeción. Consulte [“Separación del procesador del transportador y del disipador de calor” en la página 97.](#)
5. 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.

Separación del procesador del transportador y del disipador de calor

Esta tarea tiene instrucciones para separar un procesador y su transportador de un procesador y disipador de calor montados juntos, denominado módulo de procesador y disipador de calor. Este procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8](#).
- 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.
- No toque los contactos del procesador. 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 del disipador de calor entren en contacto con ningún objeto. 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.

Nota: El disipador de calor, el procesador y el transportador del procesador del sistema pueden variar de los que se muestran en las ilustraciones.

Procedimiento

Paso 1. Separe el procesador del disipador de calor y del transportador.

- a. ① Levante el asa para liberar el procesador del transportador.
- b. ② Sostenga el procesador por los bordes y, luego, levante el procesador del disipador de calor y del transportador.
- c. ③ 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.

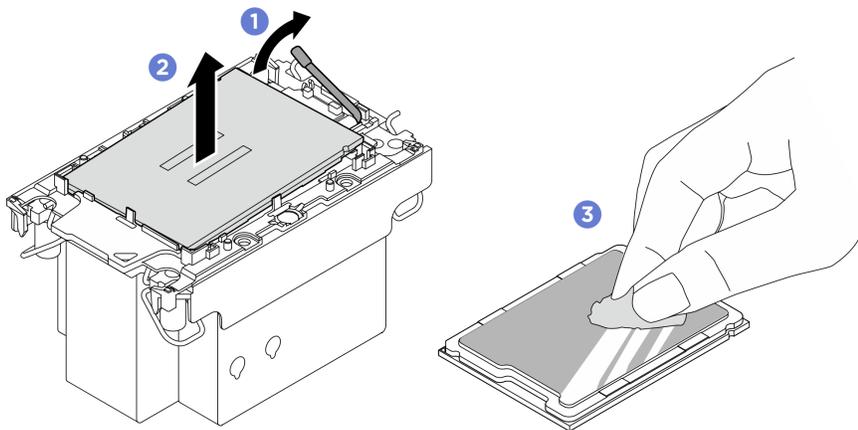


Figura 88. Separación de un procesador del disipador de calor y del transportador

Nota: No toque los contactos del procesador.

Paso 2. Separe el transportador del procesador del disipador de calor.

- a. ① Suelte los clips de sujeción del disipador de calor.
- b. ② Levante el transportador del disipador de calor.
- c. ③ Limpie la grasa térmica de la parte inferior del disipador de calor con una almohadilla limpiadora con alcohol.

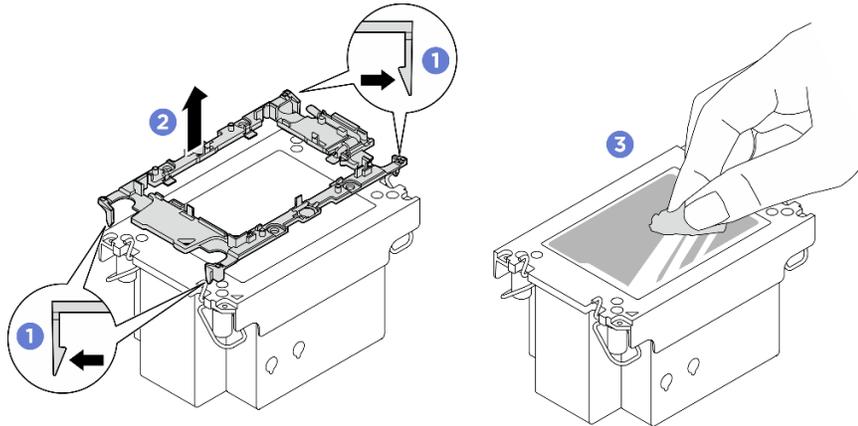


Figura 89. Separación de un transportador de procesador del disipador de calor

Nota: El transportador del procesador se descartará y se sustituirá por uno nuevo.

Después de finalizar

1. Instale el PHM. Consulte [“Instalación de un procesador y disipador de calor” en la página 98](#).
2. 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.

Vídeo de demostración

Instalación de un procesador y disipador de calor

Esta tarea tiene instrucciones para instalar un procesador y un disipador de calor montados juntos, lo que se conoce como un módulo de procesador-disipador de calor (PHM). Esta tarea requiere una llave Torx T30. Este procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

S012



PRECAUCIÓN:
Superficie caliente cerca.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.

- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte “Apagado del servidor” en la página 8.
- 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.
- Cada zócalo del procesador debe contener una cubierta o un PHM. Al quitar o instalar un PHM, proteja los zócalos vacíos del procesador con una cubierta.
- No toque los zócalos ni los contactos del procesador. Los contactos del zócalo del procesador son muy frágiles y se dañan fácilmente. 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 del disipador de calor entren en contacto con ningún objeto. 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.
- Quite e instale solo un PHM a la vez. Si el sistema admite varios procesadores, instale los PHM comenzando desde el primer zócalo de procesador.

Notas:

- El disipador de calor, el procesador y el transportador del procesador del sistema pueden variar de los que se muestran en las ilustraciones.
- Los PHM están diseñados de modo que se indica dónde deben instalarse y con qué orientación.
- Para ver una lista de procesadores admitidos con su servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com>. Todos los procesadores deben tener la misma velocidad, número de núcleos y frecuencia.
- Antes de instalar un nuevo PHM o de sustituir un procesador, actualice el firmware del sistema al nivel más reciente. Consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* y la *Guía de configuración del sistema*.

En la ilustración siguiente se muestran los componentes del PHM.

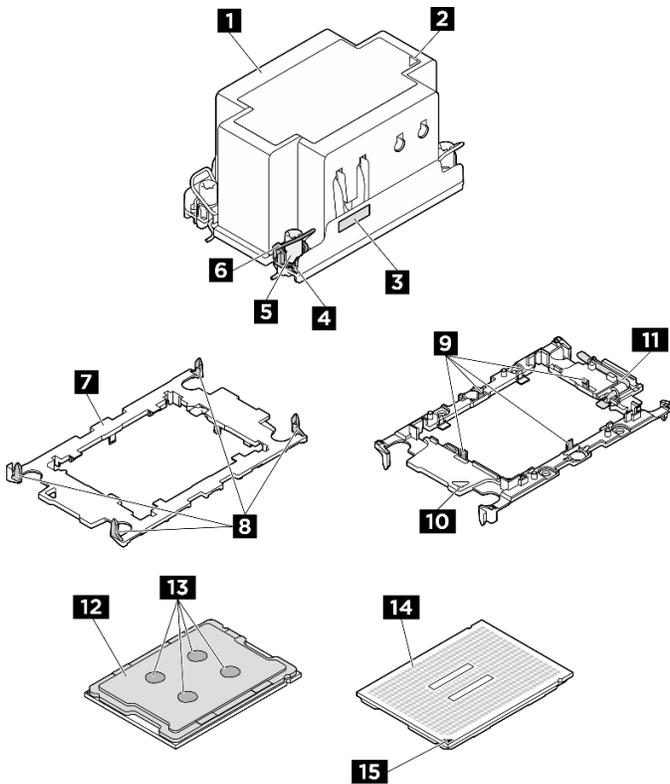


Figura 90. Componentes de PHM

1 Disipador de calor	9 Clips para fijar el procesador en el transportador
2 Marca triangular del disipador de calor	10 Asa de expulsión del procesador
3 Etiqueta de identificación del procesador	11 Marca triangular del transportador
4 Tuerca y elemento de sujeción de la barra	12 Deflector de calor del procesador
5 Tuerca Torx T30	13 Grasa térmica
6 Barra antinclinación	14 Contactos del procesador
7 Transportador del procesador	15 Marca triangular del procesador
8 Clips para fijar el transportador al disipador de calor	

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

Paso 1. Registre la etiqueta de identificación del procesador.

- Si está sustituyendo un procesador y reutilizando el disipador de calor, quite la etiqueta de identificación del procesador del disipador de calor y sustitúyala por la nueva etiqueta que viene con el procesador de sustitución.

- Si está sustituyendo un disipador de calor y reutilizando el procesador, quite la etiqueta de identificación del procesador del disipador de calor antiguo y colóquela en el nuevo disipador de calor en la misma ubicación.

Nota: Si no puede retirar la etiqueta y colocarla en el nuevo disipador de calor, 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 disipador de calor en el mismo lugar en el que se ubicaría la etiqueta.

Paso 2. Instale el procesador en el nuevo transportador.

Notas:

- Si está sustituyendo el procesador y reutilizando el disipador de calor, utilice el nuevo transportador que se incluye con el nuevo procesador.
 - Si está sustituyendo el disipador de calor y reutilizando el procesador y si el nuevo disipador de calor viene con dos transportadores de procesador, asegúrese de usar el mismo tipo de transportador que el que desechó.
1. ① Asegúrese de que el asa del transportador esté en la posición cerrada.
 2. ② Alinee el procesador en el nuevo transportador, de modo que las marcas triangulares se alineen. Luego, inserte el extremo marcado del procesador en el transportador.
 3. ③ Sostenga el extremo insertado del procesador en su posición y gire el extremo no marcado del procesador hacia abajo y hacia fuera del procesador.
 4. ④ Presione el procesador y fije el extremo no marcado debajo del clip del transportador.
 5. ⑤ Gire con cuidado los lados del transportador hacia abajo y hacia fuera del procesador.
 6. ⑥ Presione el procesador y fije los lados debajo de los clips del transportador.

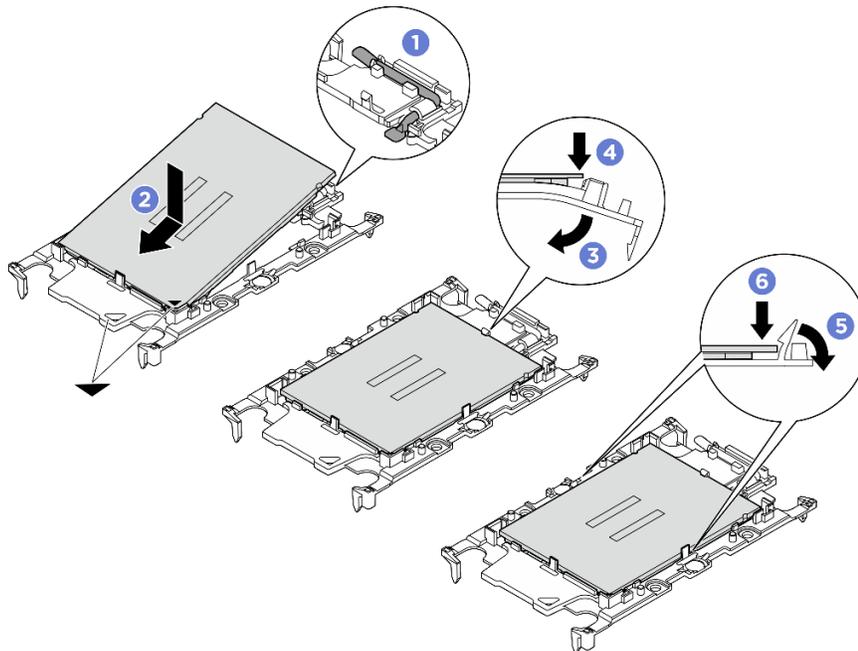


Figura 91. Instalación del transportador del procesador

Paso 3. Aplique grasa térmica.

- Si está sustituyendo el disipador de calor y reutilizando el procesador, un disipador de calor nuevo viene con grasa térmica y no es necesario aplicar grasa térmica nueva.

Nota: Para garantizar el mejor rendimiento, verifique la fecha de fabricación en el nuevo disipador de calor y asegúrese de que no sobrepase los dos años. De lo contrario, limpie la grasa térmica existente y aplique la nueva grasa térmica.

- Si está sustituyendo el procesador y reutilizando el disipador de calor, lleve a cabo los pasos siguientes para aplicar grasa térmica:
 1. Si hay grasa térmica antigua en el disipador de calor, límpiela con una toallita de limpieza con alcohol.
 2. Coloque con cuidado el procesador y el transportador en la bandeja de envío con el lado del contacto del procesador hacia abajo. Asegúrese de que la marca triangular del transportador esté orientada hacia la bandeja de envío, como se muestra a continuación.
 3. 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.

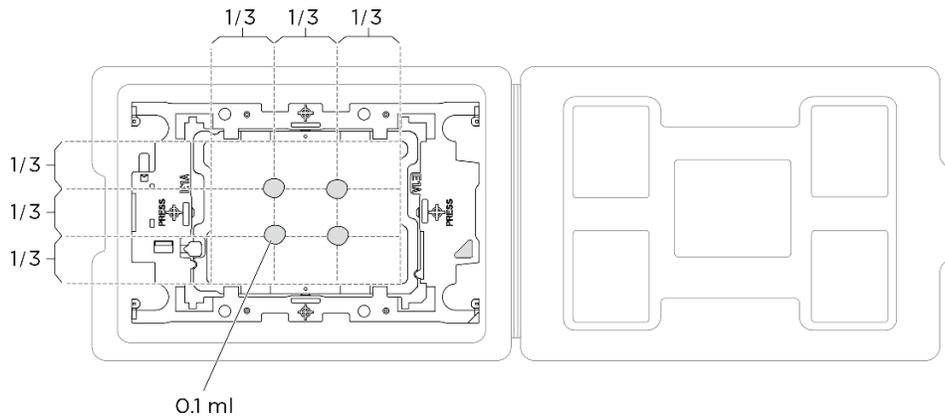


Figura 92. Aplicación de grasa térmica con el procesador en la bandeja de envío

Paso 4. Ensamble el procesador y el disipador de calor.

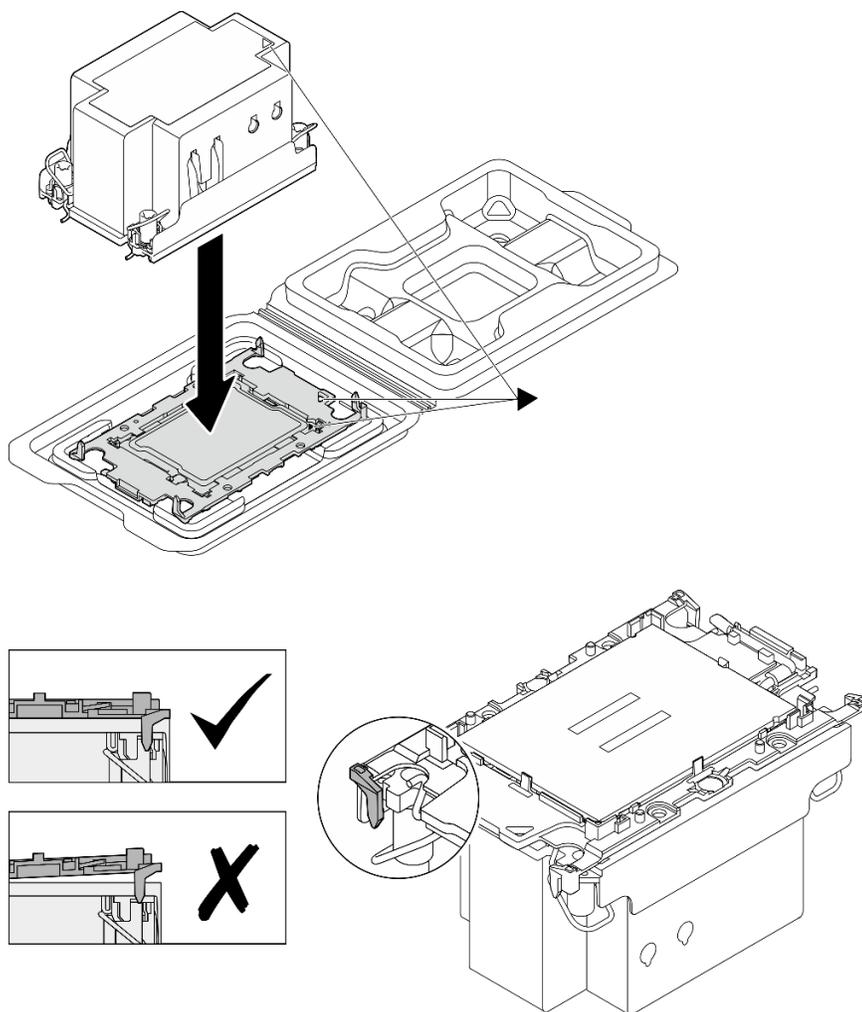


Figura 93. Ensamblaje del PHM con el procesador en la bandeja de envío

- a. Alinee la marca triangular en la etiqueta del disipador de calor con la marca triangular en el transportador del procesador y el procesador.
- b. Instale el disipador de calor en el procesador-transportador.
- c. Presione el transportador en su posición hasta que los clips en las cuatro esquinas se enganchen. Inspecciónelo visualmente para asegurarse de que no haya espacio entre el transportador del procesador y el disipador de calor.

Paso 5. Instale el módulo de procesador-disipador de calor en el zócalo del procesador.

Notas:

- No toque los contactos en la parte inferior del procesador.
 - Mantenga el zócalo del procesador limpio de objetos para evitar posibles daños.
- a. ① Gire las barras antinclinación hacia adentro.
 - b. ② Alinee la marca triangular y las cuatro tuercas Torx T30 del PHM con la marca triangular y los postes roscados del zócalo del procesador. Luego, inserte el PHM en el zócalo del procesador.
 - c. ③ Gire las barras antinclinación hacia afuera hasta que se enganchen a los ganchos del zócalo.

- d. ④ Apriete completamente las tuercas Torx T30 **en la secuencia de instalación que se muestra** en la etiqueta del disipador de calor. Apriete los tornillos hasta que se detengan; luego inspecciónelo visualmente para asegurarse de que no hay espacio entre el hombro del tornillo debajo del disipador de calor y el zócalo del procesador. (Como referencia, el valor de apriete requerido para que los pasadores se aprieten completamente es de 0,9 newton-metros, 8 pulgadas-libra).

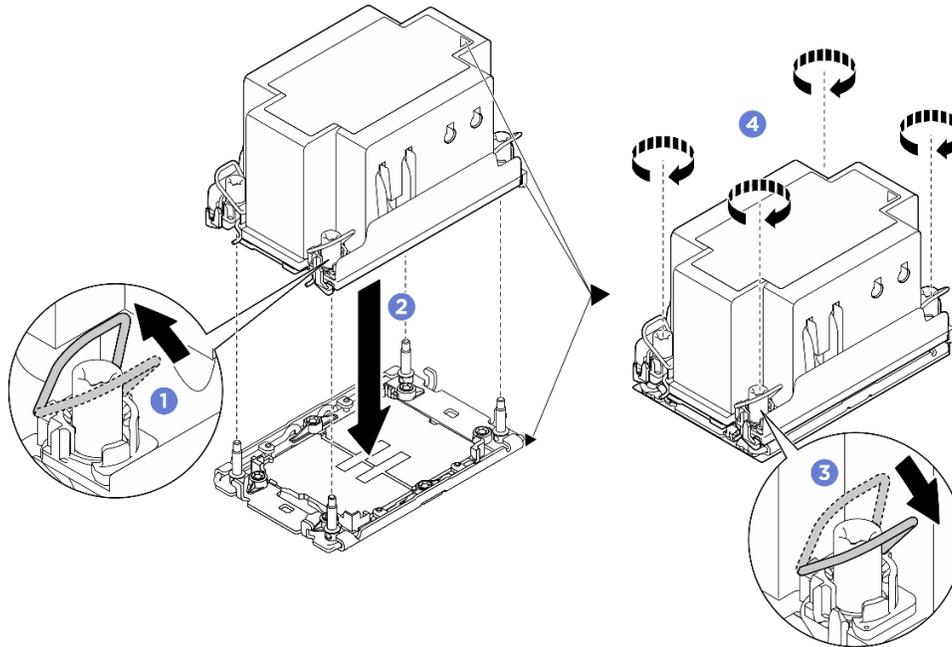


Figura 94. Instalación de la PHM

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el deflector de aire del procesador. Consulte [“Instalación del deflector de aire del procesador”](#) en la página 87.
2. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de cálculo 2U”](#) en la página 28.
3. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 194.

Vídeo de demostración

Sustitución del compartimiento de la PSU (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar el compartimiento de PSU.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción del compartimiento de PSU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el compartimiento de PSU. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte “Apagado del servidor” en la página 8.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte “Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83.
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte “Extracción de un ventilador de intercambio en caliente (frontal y posterior)” en la página 40.
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte “Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24.
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte “Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29.
- e. Extraiga el complejo de alimentación. Consulte “Extracción del complejo de alimentación” en la página 75.

Paso 2. Extraiga el Tarjeta de interposición de PSU.

- a. ① Extraiga los dos émbolos.
- b. ② Gire los dos pestillos de liberación para desenganchar el Tarjeta de interposición de PSU de la placa de distribución de alimentación.
- c. ③ Sujete el Tarjeta de interposición de PSU por los bordes y tire de él suavemente hacia fuera del complejo de alimentación.

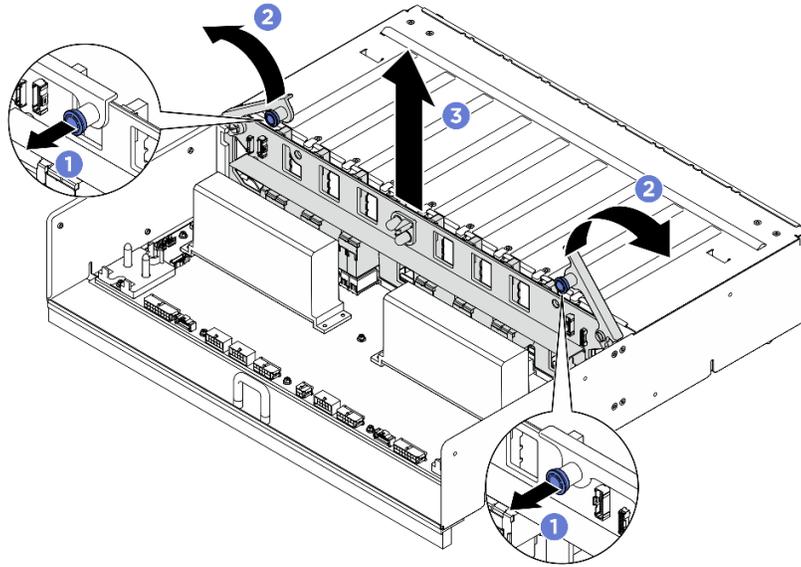


Figura 95. Extracción del Tarjeta de interposición de PSU

- Paso 3. Extraiga los dos elementos de sujeción del cable de la placa de distribución de alimentación.
- a. Desatornille los dos tornillos para levantar el elemento de sujeción del cable hacia fuera de la placa de distribución de alimentación.
 - b. Repita el procedimiento para quitar el otro elemento de sujeción del cable.

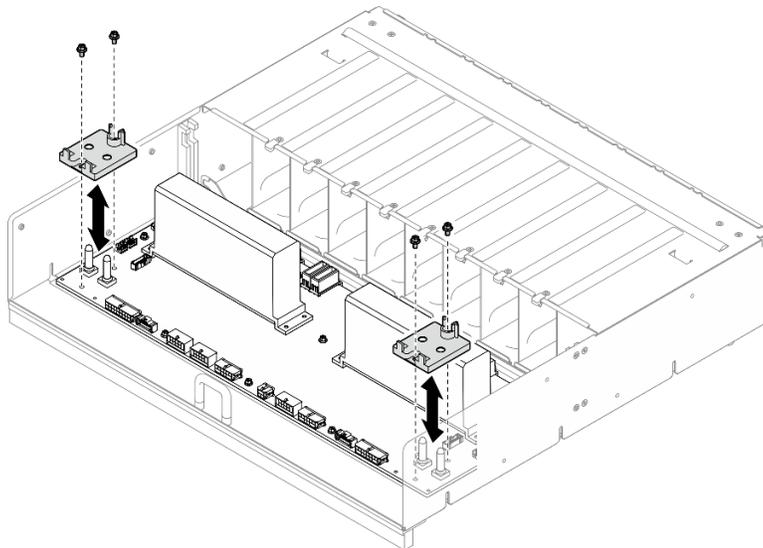


Figura 96. Extracción del elemento de sujeción de cables

- Paso 4. Desatornille los diez tornillos para extraer la placa de distribución de alimentación del Compartimiento de PSU.

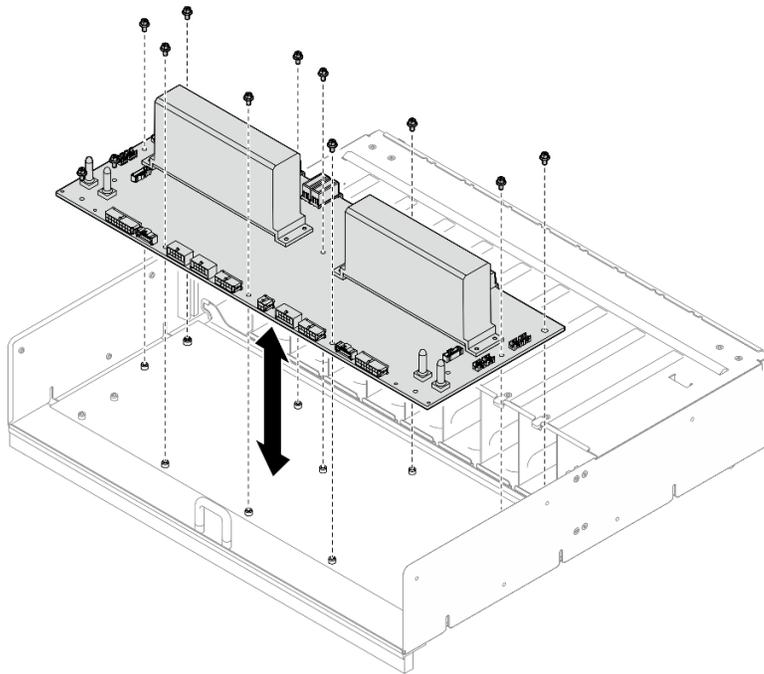


Figura 97. Extracción de la placa de distribución de alimentación

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 compartimento de PSU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el compartimento de PSU. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Instalación de placa de distribución de alimentación.

- a. Alinee la placa de distribución de alimentación con los diez separadores aislantes del Compartimento de PSU y, a continuación, baje la placa de distribución de alimentación dentro del Compartimento de PSU.

- b. Apriete los diez tornillos para fijar el placa de distribución de alimentación.

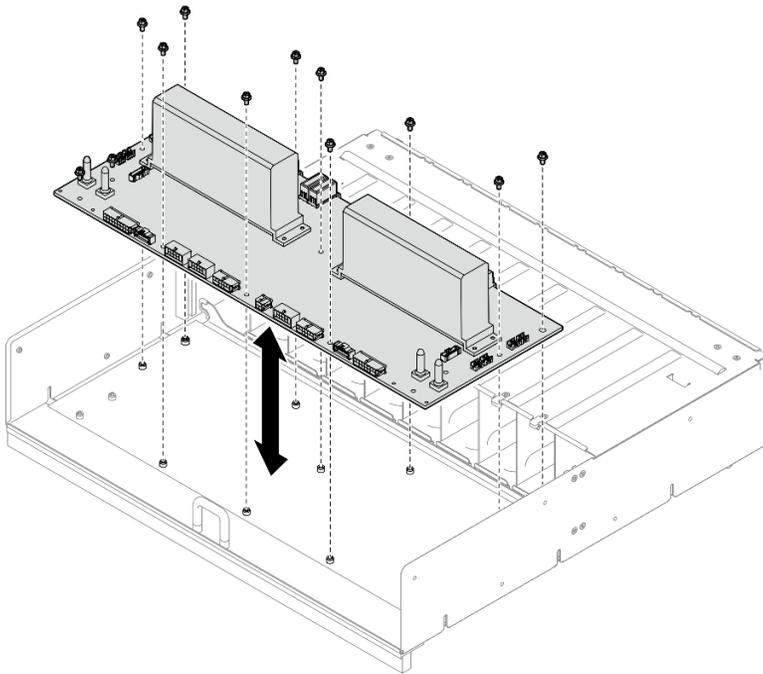


Figura 98. Instalación de la placa de distribución de alimentación

Paso 2. Instale los dos retenedores de cables en el placa de distribución de alimentación.

- Alinee el elemento de sujeción del cable con los orificios de tornillos de la placa de distribución de alimentación y, a continuación, coloque el elemento de sujeción del cable en la placa de distribución de alimentación.
- Apriete los dos tornillos para fijar el elemento de sujeción del cable.
- Repita este proceso para instalar el otro elemento de sujeción del cable.

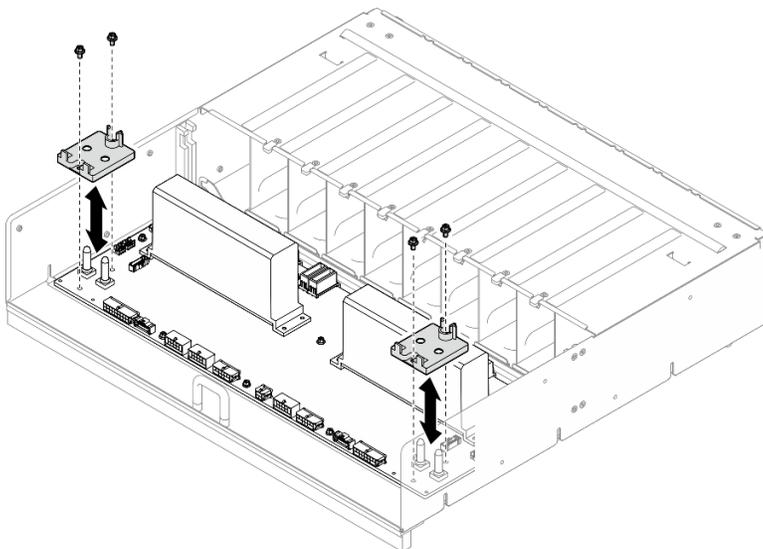


Figura 99. Instalación del elemento de sujeción de los cables

Paso 3. Instalación de Tarjeta de interposición de PSU.

- a. ① Alinee el Tarjeta de interposición de PSU con sus conectores de la placa de distribución de alimentación y, a continuación, presione el Tarjeta de interposición de PSU en los conectores hasta que quede bien colocado.
- b. ② Tire de los dos émbolos.
- c. ③ Gire los dos pestillos de liberación hacia abajo hasta que se detengan.

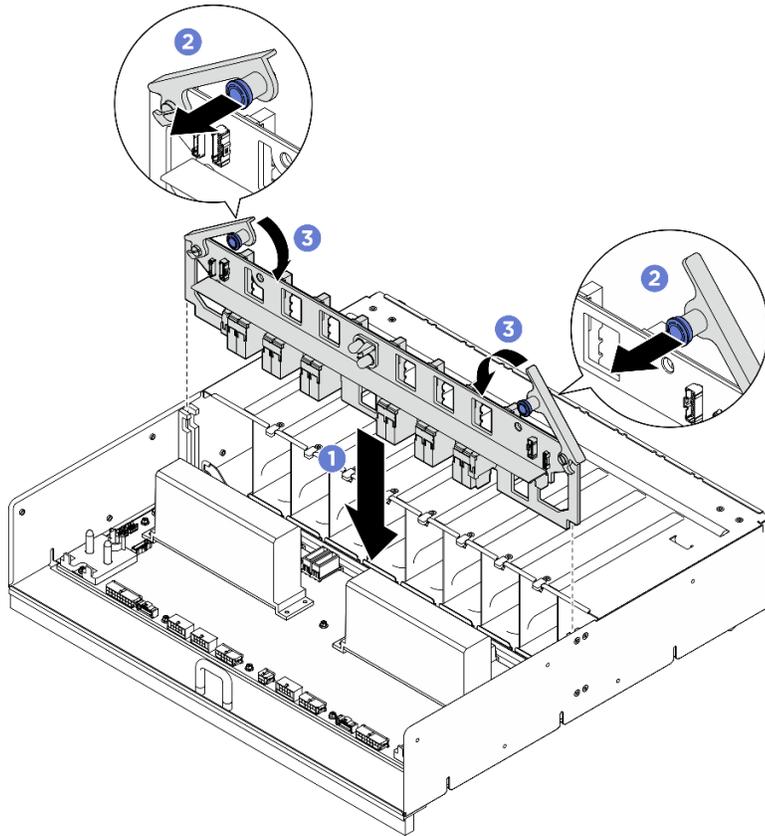


Figura 100. Instalación del Tarjeta de interposición de PSU

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el complejo de alimentación. Consulte [“Instalación del complejo de alimentación”](#) en la [página 77](#).
2. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U”](#) en la [página 31](#).
3. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente”](#) en la [página 25](#)
4. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)”](#) en la [página 42](#).
5. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente”](#) en la [página 85](#).
6. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la [página 194](#).

Sustitución de la tarjeta de interposición de PSU (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar la tarjeta de interposición de la PSU.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la tarjeta de interposición de PSU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la tarjeta de interposición de PSU. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la [página 1](#) y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la [página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte “[Apagado del servidor](#)” en la [página 8](#).
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte “[Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente](#)” en la [página 83](#).
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte “[Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)](#)” en la [página 40](#).
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte “[Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas](#)” en la [página 24](#).
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte “[Extracción de la lanzadera de GPU 8U](#)” en la [página 29](#).

Paso 2. Desconecte los cables del Tarjeta de interposición de PSU.

Paso 3. Extraiga el Tarjeta de interposición de PSU.

- a. ❶ Extraiga los dos émbolos.
- b. ❷ Gire los dos pestillos de liberación para desenganchar el Tarjeta de interposición de PSU de la placa de distribución de alimentación.
- c. ❸ Sujete el Tarjeta de interposición de PSU por los bordes y tire de él suavemente hacia fuera del complejo de alimentación.

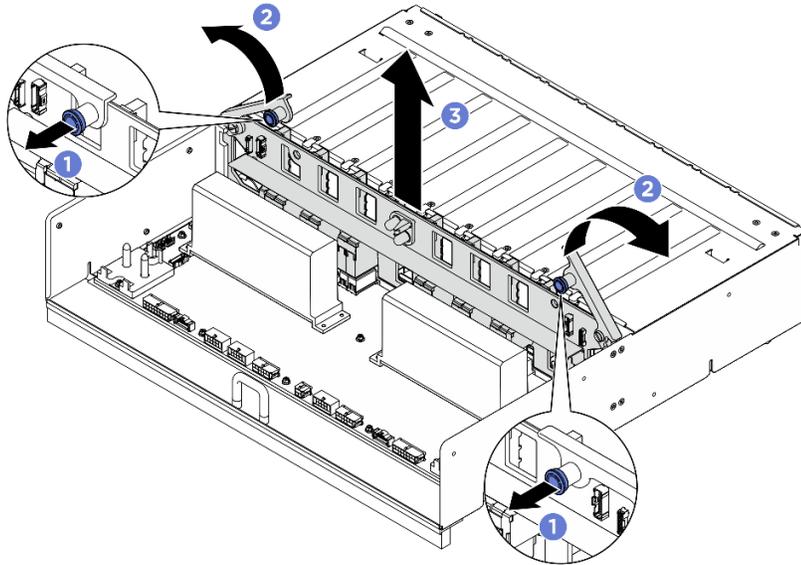


Figura 101. Extracción del Tarjeta de interposición de PSU

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 tarjeta de interposición de PSU

Siga las instrucciones de esta sección para instalar la tarjeta de interposición de PSU. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

- Paso 1. ① Alinee el Tarjeta de interposición de PSU con sus conectores de la placa de distribución de alimentación y, a continuación, presione el Tarjeta de interposición de PSU en los conectores hasta que quede bien colocado.
- Paso 2. ② Tire de los dos émbolos.
- Paso 3. ③ Gire los dos pestillos de liberación hacia abajo hasta que se detengan.

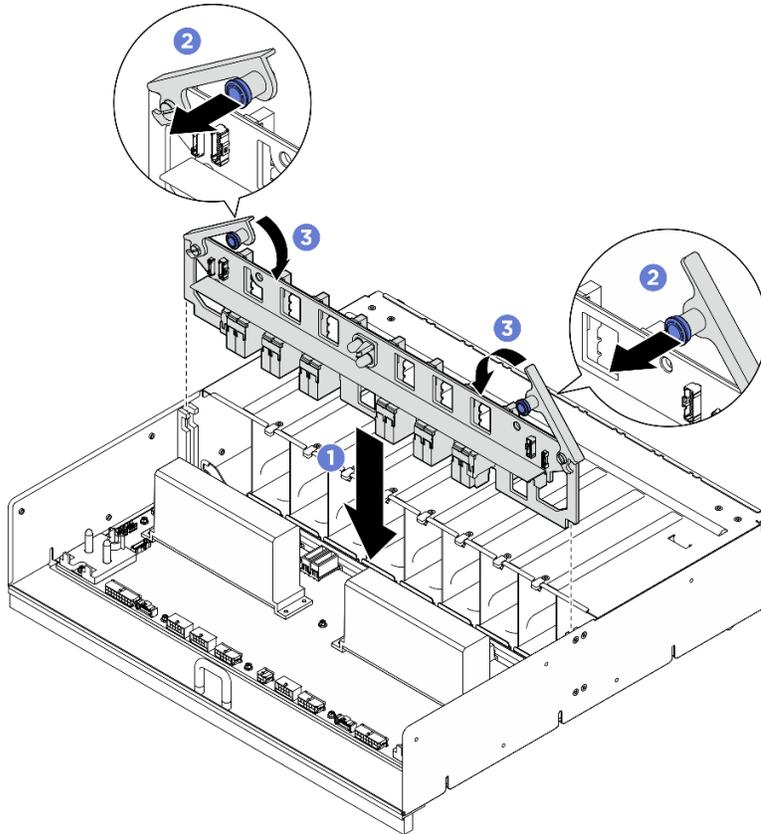


Figura 102. Instalación del Tarjeta de interposición de PSU

- Paso 4. Conecte los cables al Tarjeta de interposición de PSU. Para obtener más información, consulte [“Disposición de los cables de alimentación” en la página 210](#) y [“Disposición de los cables de la tarjeta de interposición de PSU” en la página 211](#).

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U” en la página 31](#).
2. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25](#)
3. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 42](#).
4. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 85](#).
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194](#).

Sustitución de la placa del sistema (solamente para técnicos de servicio expertos)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar la placa del sistema.

Importante:

- Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la placa del sistema

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la placa del sistema. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Importante:

- Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.
- Al extraer los módulos de memoria, etiquete el número de ranura en cada módulo de memoria, extraiga todos los módulos de memoria de la placa del sistema y déjelos a un lado en una superficie de protección antiestática para volver a instalarlos posteriormente.
- **Al desconectar los cables, cree una lista de cada cable y anote los conectores a los que está conectado el cable. Luego, use estas notas a modo de lista de comprobación de cableado después de instalar la nueva placa del sistema.**

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Registre toda la información de la configuración del sistema, como direcciones IP del Lenovo XClarity Controller, datos de producto fundamentales y el tipo de equipo, número de modelo, número de serie, identificador único universal y etiqueta de propiedad del servidor.
- b. Guarde la configuración del sistema en un dispositivo externo con Lenovo XClarity Essentials.
- c. Guarde el registro de sucesos del sistema en el soporte externo.

Paso 2. Quite los siguientes componentes.

- a. Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Extracción de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 27](#).
- b. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción del deflector de aire del procesador” en la página 86](#).
- c. Extraiga todos los procesadores y disipadores de calor. Consulte [“Extracción de procesadores y disipadores de calor” en la página 94](#).
- d. Asegúrese de etiquetar el número de ranura en cada módulo de memoria, quite todos los módulos de memoria de la placa del sistema y déjelos a un lado en una superficie de protección antiestática para reinstalarlos posteriormente. Consulte [“Extracción de un módulo de memoria” en la página 62](#).

Importante: Se recomienda imprimir el diseño de las ranuras del módulo de memoria para referencia.

- e. Si procede, extraiga los conjuntos de expansión de PCIe. Consulte [“Extracción de un conjunto de expansión de PCIe” en la página 70.](#)
- f. Si corresponde, extraiga la placa de E/S del sistema. Consulte [“Extracción de la placa de E/S del sistema” en la página 89.](#)

Paso 3. Desconecte todos los cables de la placa del sistema. A medida que desconecte los cables, haga una lista de cada cable, anote los conectores a los que están conectados y use este registro como lista de verificación de cables después de instalar la nueva placa del sistema.

Paso 4. Quite las dos guías de cables.

- a. Suelte los dos tornillos que fijan la guía de cables a la Lanzadera de cálculo 2U y, a continuación, levante la guía de cables para extraerla de la Lanzadera de cálculo 2U.

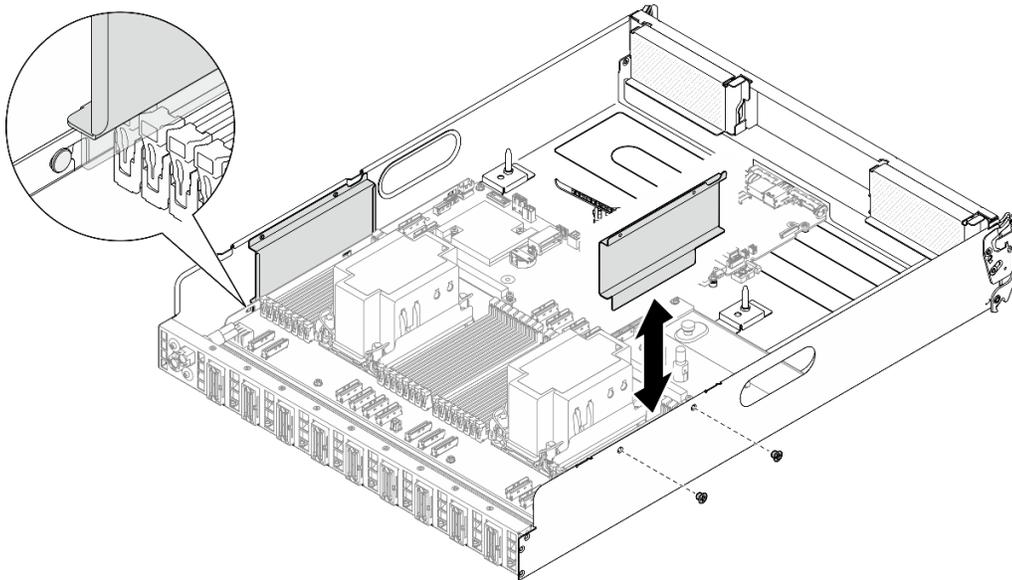


Figura 103. Extracción de la guía de cables

- b. Repita el procedimiento para quitar la otra guía de cables.

Paso 5. Desenganche la placa del sistema.

- a. ① Suelte el tornillo de mano (1) para liberar la placa del sistema.
- b. ② Deslice la placa del sistema hacia la parte frontal de la Lanzadera de cálculo 2U, tal como se muestra, para separarla de la lanzadera.

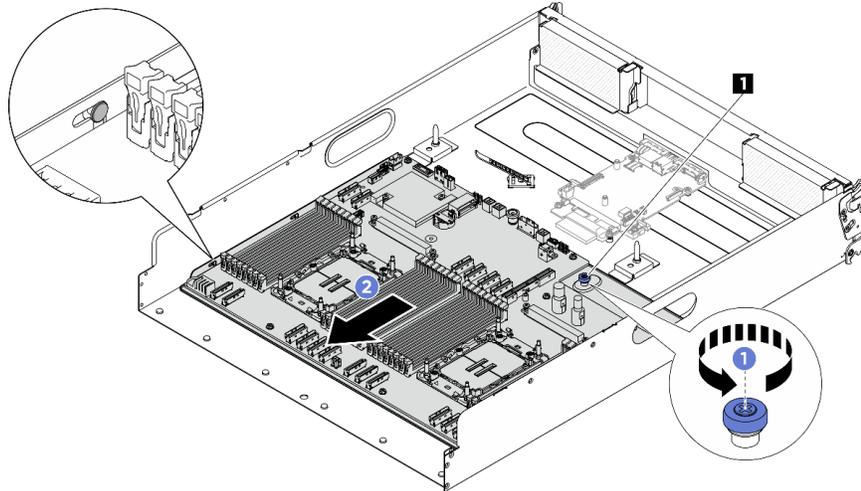


Figura 104. Desenganche de la placa del sistema

1 Tornillo ajustable

Paso 6. Quite la placa del sistema de la Lanzadera de cálculo 2U.

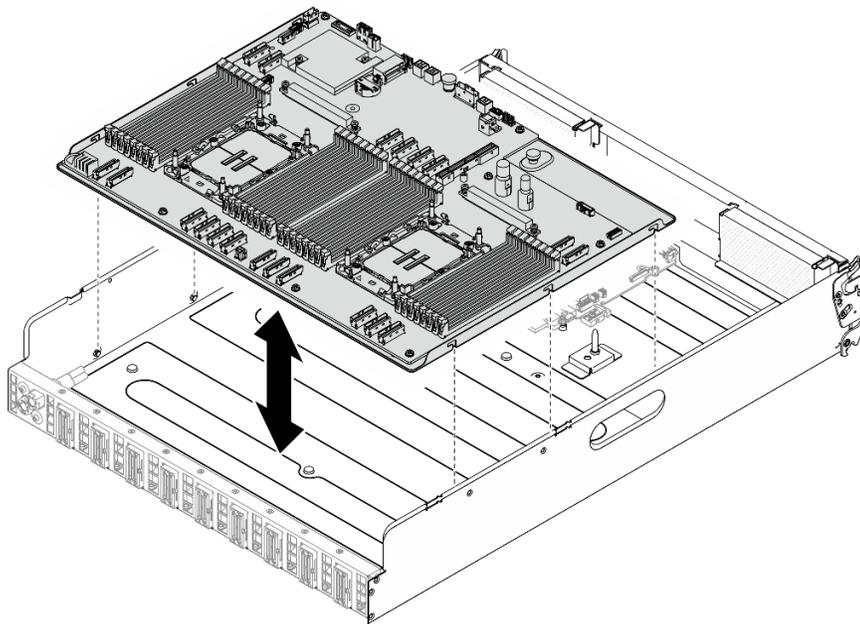


Figura 105. Extracción de la placa del sistema

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la placa del sistema” en la página 116](#)
2. 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 del zócalo del procesador de la nueva placa del procesador. Para sustituir una cubierta para el zócalo del procesador:

- a. Tome una cubierta de zócalo del conjunto de zócalos del procesador de la nueva placa del procesador y orientela correctamente sobre el conjunto de zócalos del procesador en la placa del procesador extraída.
 - b. Presione suavemente los soportes de la cubierta para el zócalo hacia el conjunto de zócalo del procesador, presionando por los bordes para evitar dañar las patillas del zócalo. Es posible que escuche un clic en la cubierta del zócalo cuando está conectada de forma segura.
 - c. **Asegúrese** de que la cubierta para el zócalo esté correctamente ajustada al conjunto de zócalo del procesador.
3. Si planea reciclar el componente, consulte “Desensamblaje del conjunto de la placa del sistema para el reciclaje” en la *Guía del usuario*.

Instalación de la placa del sistema

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la placa del sistema. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Importante: La extracción e instalación de este componente requiere técnicos cualificados. **No** intente quitarlo ni instalarlo sin la capacitación adecuada.

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la [página 1](#) y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la [página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

Paso 1. Alinee la placa del sistema con las patillas guía y baje la placa del sistema hacia la Lanzadera de cálculo 2U.

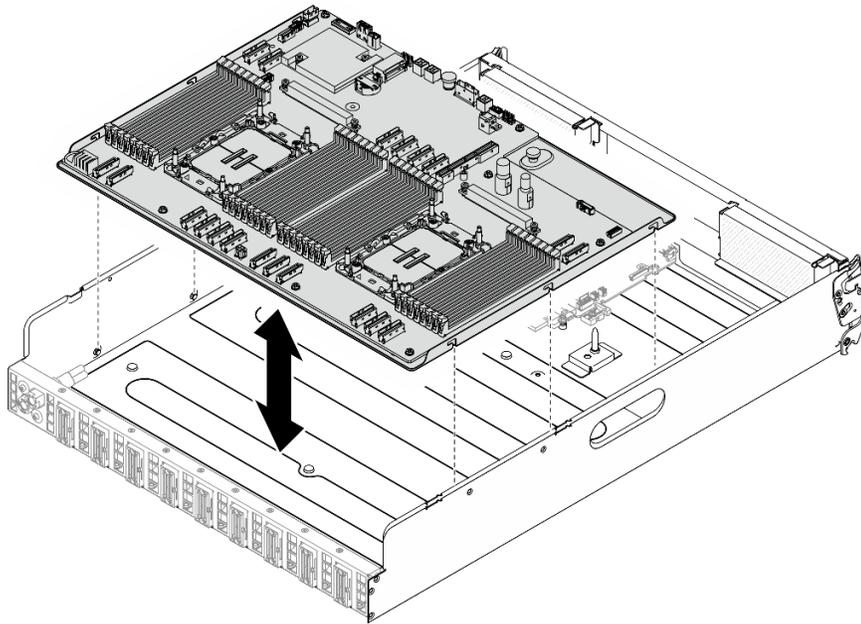


Figura 106. Instalación de la placa del sistema

Paso 2. Fije la placa del sistema en la Lanzadera de cálculo 2U.

- a. ❶ Deslice la placa del sistema hacia la parte posterior de la Lanzadera de cálculo 2U hasta que se enganche con las patillas, tal como se muestra en la ilustración.
- b. ❷ Apriete el (❶) tornillo de mano para fijar la placa del sistema en su lugar.

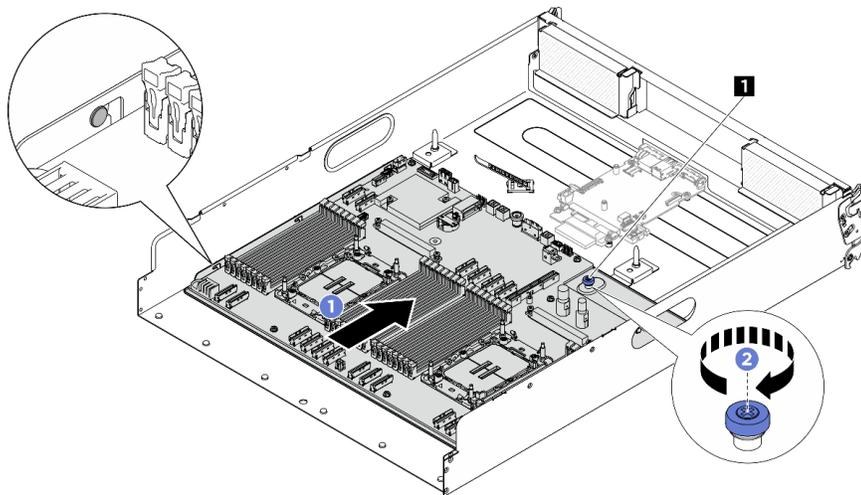


Figura 107. Fijación de la placa del sistema

❶ Tornillo ajustable

Paso 3. Instale las guías de cables.

- a. Alinee la guía de cables con la ranura de la Lanzadera de cálculo 2U y, a continuación, baje la guía de cables a la Lanzadera de cálculo 2U hasta que esté bien instalada.
- b. Apriete los dos tornillos para fijar la guía de cables a la Lanzadera de cálculo 2U.

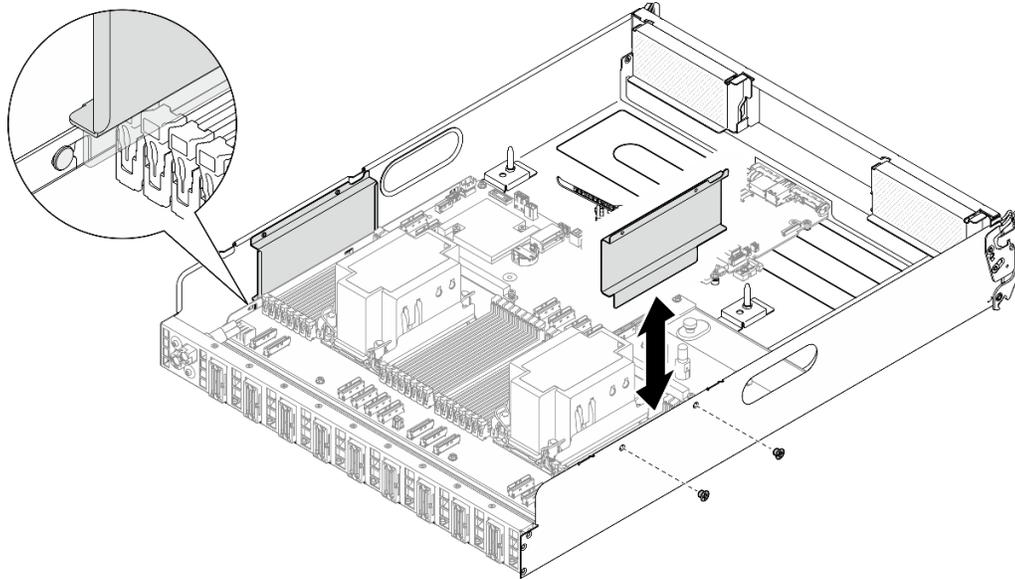


Figura 108. Instalación de la guía de cables

- c. Repita los pasos para instalar la otra guía de cables.

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar los siguientes componentes.
 - a. Vuelva a instalar cada módulo de memoria en la misma ranura del nuevo conjunto de la placa del sistema, tal como estaba en el conjunto de la placa del sistema defectuoso, hasta que se hayan instalado todos los módulos de memoria. Consulte [“Instalación de un módulo de memoria” en la página 64.](#)
 - b. Vuelva a instalar todos los procesadores y disipadores de calor. Consulte [“Instalación de un procesador y disipador de calor” en la página 98.](#)
 - c. Si corresponde, vuelva a instalar la placa de E/S del sistema. Consulte [“Instalación de la placa de E/S del sistema” en la página 90.](#)
 - d. Si procede, vuelva a instalar los conjuntos de expansión de PCIe. Consulte [“Instalación de un conjunto de expansión PCIe” en la página 72.](#)
2. Vuelva a conectar todos los cables necesarios en los mismos conectores del conjunto de la placa del sistema, tal como estaban en el conjunto de la placa del sistema defectuoso.
3. 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 del servidor.
4. Vuelva a instalar el deflector de aire del procesador. Consulte [“Instalación del deflector de aire del procesador” en la página 87.](#)
5. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 28.](#)
6. Vuelva a conectar los cables de alimentación y los demás cables que haya quitado.
7. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte [“Encendido del servidor” en la página 7.](#)
8. Actualice los datos de producto fundamentales (VPD). Consulte [“Actualización de los datos de producto fundamentales \(VPD\)” en la página 119.](#) El número de tipo de equipo y el número de serie se pueden encontrar en la etiqueta de ID, consulte [“Identificación del servidor y acceso a Lenovo XClarity Controller” en la Guía del usuario o en la Guía de configuración del sistema.](#)

- Opcionalmente, habilite el arranque seguro de UEFI. Consulte la sección [“Habilitación del arranque seguro de UEFI”](#) en la página 122.

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

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.

Uso de comandos de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

- Actualización de **tipo de equipo**
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]`
- Actualización de **número de serie**
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]`
- Actualizando el **modelo del sistema**
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]`
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override [access_method]`
- Actualización de **etiqueta de activo**
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
- Actualización de **UUID**
`onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]`

Variable	Descripción
<m/t_model>	Tipo de equipo y número de modelo del servidor. Escriba xxxxyyy, donde xxxx es el tipo de equipo e yyy es el número de modelo del servidor.
<s/n>	Número de serie del servidor. Escriba zzzzzz, donde zzzzzz es el número de serie.
<system model>	Modelo del sistema en el servidor. Escriba system yyyyyyyy, donde yyyyyyy es el identificador del producto.

<code><asset_tag></code>	<p>Número de etiqueta de propiedad del servidor.</p> <p>Escriba aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, donde aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa es el número de etiqueta de propiedad.</p>
<code>[access_method]</code>	<p>Método de acceso que elegido para acceder al servidor de destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • KCS en línea (no autenticado y restringido al usuario): Puede eliminar <code>[access_method]</code> 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: <code>--bmc-username <user_id> --bmc-password <password></code> • 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: <code>--bmc <bmc_user_id>:<bmc_password>@<bmc_external_IP></code> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <code><bmc_user_id></code> El nombre de cuenta de BMC (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID. - <code><bmc_password></code> La contraseña de la cuenta BMC (1 de 12 cuentas).

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 utilizando 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 TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm <userid>:<password>@<ip_address> --override
```

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 PASSWORD (cero, no una letra "o" mayúscula)
- `<ip_address>` es la dirección IP de BMC.

Ejemplo:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm USERID:PASSWORD=1@10.245.39.79 --override
Lenovo XClarity Essentials OneCLI 1xce_onecli01p-2.3.0
Licensed Materials - Property of Lenovo
(C) Copyright Lenovo Corp. 2013-2018 All Rights Reserved
If the parameters you input includes password, please Note that:
* The password must consist of a sequence of characters from `0-9a-zA-Z_+.%!*'&*()= ` set
* Use `"` to quote when password parameters include special characters
* Do not use reserved characters in path name when parameter contains path
Invoking SET command ...
Connected to BMC at IP address 10.245.39.79 by IPMI
TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS=Yes
Success.
```

3. Rearranque el sistema.

Si desea volver a habilitar TPM, ejecute el siguiente comando y reinicie el sistema:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm <userid>:<password>@<ip_address> --override
```

Ejemplo:

```
D:\onecli3>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm USERID:PASSWORD=11@10.245.39.79 --override
Lenovo XClarity Essentials OneCLI 1xce_onecli01h-3.0.1
(C) Lenovo 2013-2020 All Rights Reserved

OneCLI License Agreement and OneCLI Legal Information can be found at the following location:
  "D:\onecli3\Lic"

[1s]Certificate check finished [100%][=====]

Invoking SET command...
Connected to BMC at IP address 10.245.39.79 by IPMI
TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS=No
Configure successfully, please reboot system.
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 **Valores 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 TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM 2.0 firmware version <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 TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM 2.0 firmware version 7.2.2.0" --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 PASSWORD (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 de configuración de UEFI, haga clic en **Valores del sistema** → **Seguridad** → **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 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 PASSWORD (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 SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

Componentes del modelo de GPU H100/H200

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar componentes comunes del modelo de GPU H100/H200 en el chasis.

Notas:

- Las ilustraciones de este documento solo son para referencia y podrían ser ligeramente diferentes de su hardware.

Sustitución de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar una placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de una placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar una placa posterior de 2,5 pulgadas. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte “Apagado del servidor” en la página 8.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.
- El servidor admite hasta dos placas posteriores de unidad de 2,5 pulgadas con la siguiente numeración de placa posterior de unidad correspondiente.

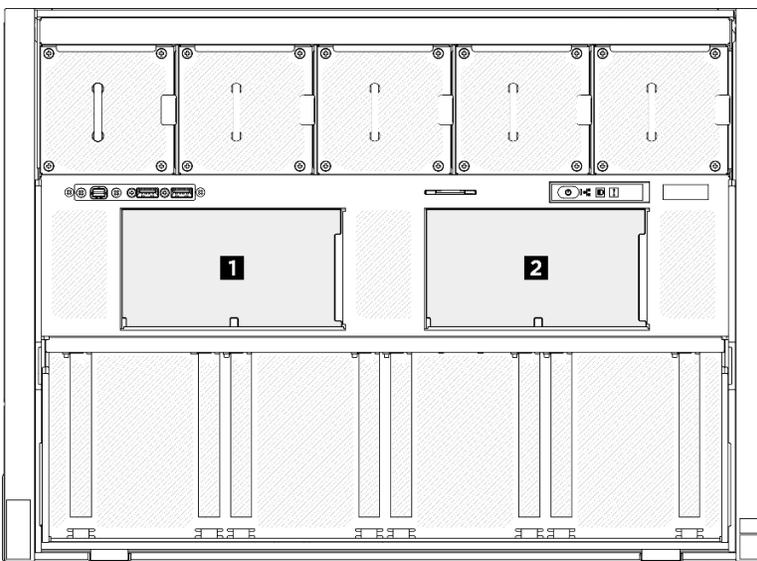


Figura 109. Numeración de la placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente”](#) en la página 83.
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte [“Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)”](#) en la página 40.
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte [“Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas”](#) en la página 24.
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte [“Extracción de la lanzadera de GPU 8U”](#) en la página 29.
- e. Quite la cubierta de cables. Consulte [“Extracción de la cubierta de cables”](#) en la página 33.
- f. Extraiga la cubierta de E/S. Consulte [“Extracción de la cubierta de E/S”](#) en la página 164.

Paso 2. Desconecte todos los cables de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.

Paso 3. Quite la placa posterior de la unidad de 2,5”.

- a. ① Levante y sujete los dos pestillos de sujeción que se encuentran en la parte superior de la placa posterior.
- b. ② Gire la placa posterior desde la parte superior para desengancharla de los pestillos de retención; a continuación, levante con cuidado la placa posterior fuera de la Lanzadera de GPU 8U.

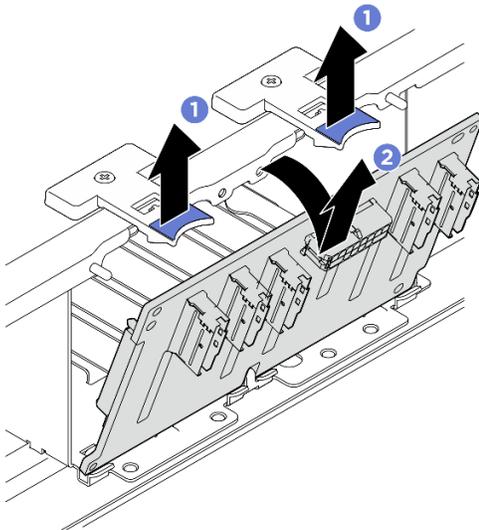


Figura 110. Extracción de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

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 placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.
- El servidor admite hasta dos placas posteriores de unidad de 2,5 pulgadas con la siguiente numeración de placa posterior de unidad correspondiente.

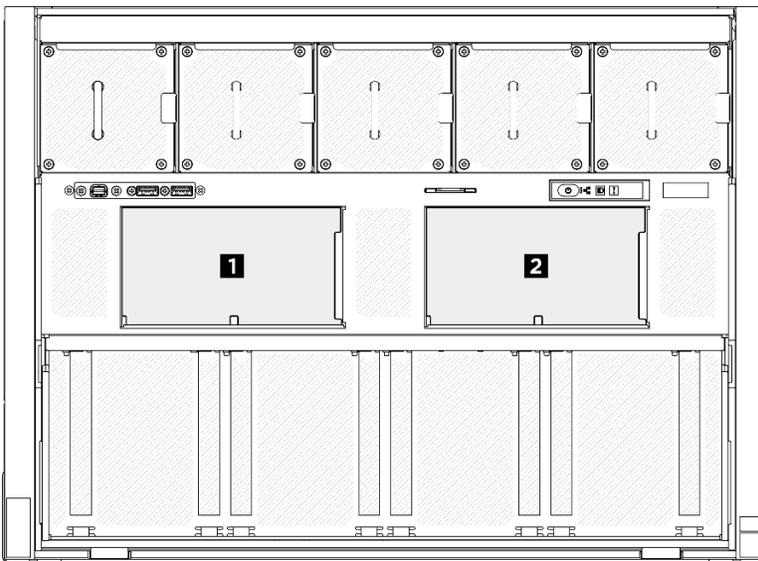


Figura 111. Numeración de la placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

- Paso 1. ① Alinee las pestañas de la parte inferior de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas con las ranuras de la Lanzadera de GPU 8U e insértelas en las ranuras.
- Paso 2. ② Presione la parte superior de la placa posterior hacia delante hasta que encaje en su lugar.

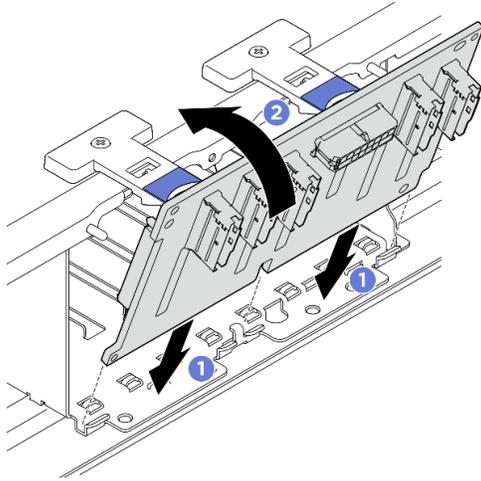


Figura 112. Instalación de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

- Paso 3. Si es necesario, pegue las etiquetas a ambos extremos de los cables de señal.
- 1 Pegue el espacio blanco de la etiqueta a un extremo del cable.
 - 2 Enrolle la etiqueta alrededor del cable y fíjela a la parte del espacio en blanco.
 - c. Repita este procedimiento para pegar la otra etiqueta al extremo opuesto del cable.

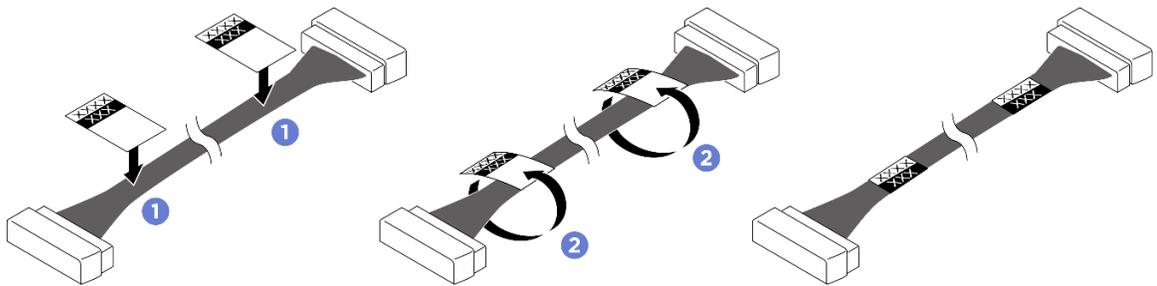


Figura 113. Aplicación de la etiqueta

Nota: Consulte la tabla siguiente para identificar las etiquetas correspondientes de los cables.

Desde	Hasta	Etiqueta
Placa posterior 1: conector NVMe 0-1	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 1 (NVME1)	NVME 0-1 NVME 1
Placa posterior 1: conector NVMe 2-3	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 2 (NVME2)	NVME 2-3 NVME 2
Placa posterior 1: conector NVMe 4 a 5	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 3 (NVME3)	NVME 4-5 NVME 3
Placa posterior 1: conector NVMe 6-7	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 4 (NVME4)	NVME 6-7 NVME 4

Placa posterior 2: conector NVMe 0-1	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 5 (NVME5)	NVME 0-1 NVME 5
Placa posterior 2: conector NVMe 2-3	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 6 (NVME6)	NVME 2-3 NVME 6
Placa posterior 2: conector NVMe 4-5	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 7 (NVME7)	NVME 4-5 NVME 7
Placa posterior 2: conector NVMe 6-7	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 8 (NVME8)	NVME 6-7 NVME 8

Paso 4. Conecte todos los cables a la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte [“Disposición de los cables de la placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas” en la página 212](#) para obtener más información.

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar la cubierta de E/S. Consulte [“Instalación de la cubierta de E/S” en la página 166](#).
2. Vuelva a instalar la cubierta de cables. Consulte [“Instalación de la cubierta de cables” en la página 35](#).
3. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U” en la página 31](#).
4. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25](#)
5. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 42](#).
6. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 85](#).
7. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194](#).

Sustitución del conducto de aire de GPU (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar un conducto de aire de GPU.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de un conducto de aire de GPU H100/H200

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer un conducto de aire de GPU H100/H200. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acercas de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8](#).

- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte “Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83.
- Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte “Extracción de un ventilador de intercambio en caliente (frontal y posterior)” en la página 40.
- Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte “Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24.
- Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte “Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29.
- Extraiga el complejo de alimentación. Consulte “Extracción del complejo de alimentación” en la página 75.

Paso 2. Sostenga las dos asas en la parte superior del conducto de aire de GPU y, a continuación, levante el conducto de aire de GPU para extraerlo de la Lanzadera de GPU 8U.

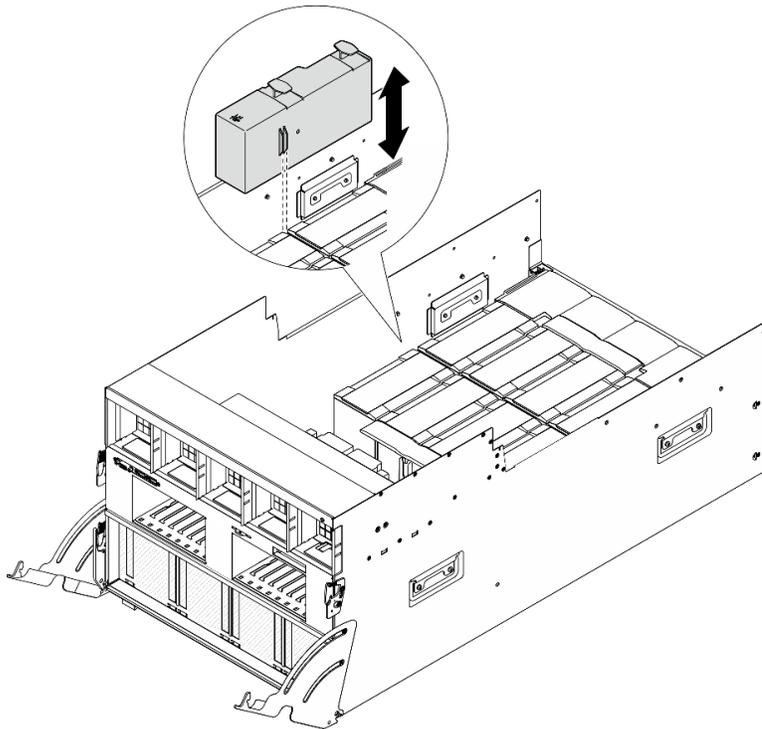


Figura 114. Extracción del conducto de aire de GPU

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 conducto de aire de GPU H100/H200

Siga las instrucciones de esta sección para instalar un conducto de aire de GPU H100/H200. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.
- No mezcle los conductos de aire de GPU izquierdo y derecho.
 - Instale el conducto de aire de GPU con la marca “LH” en el lado izquierdo (mirando la Lanzadera de GPU 8U desde la parte frontal).
 - Instale el conducto de aire de GPU con la marca “RH” en el lado derecho (mirando la Lanzadera de GPU 8U desde la parte frontal).

Procedimiento

Paso 1. Asegúrese de que la marca “TOP” en el conducto de aire de GPU esté mirando hacia arriba.

Paso 2. Sostenga las dos asas en la parte superior del conducto de aire de GPU y, a continuación, inserte el conducto de aire de GPU en el área que hay entre los dos módulos de disipador de calor y GPU más externos hasta que quede bien colocado en su lugar.

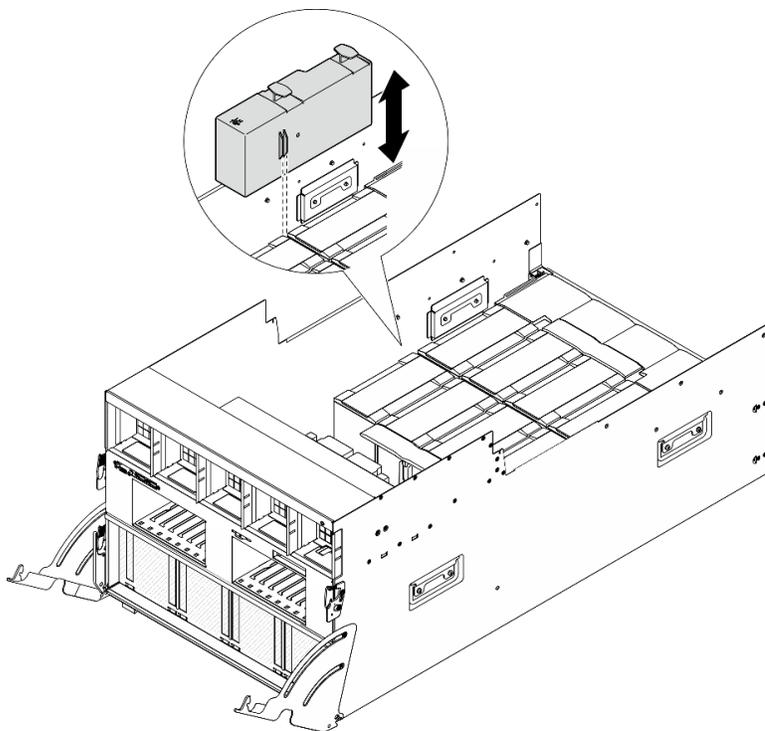


Figura 115. Instalación del conducto de aire de GPU

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el complejo de alimentación. Consulte [“Instalación del complejo de alimentación” en la página 77.](#)
2. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U” en la página 31.](#)
3. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25](#)
4. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 42.](#)
5. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 85.](#)
6. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Sustitución de la placa base de GPU (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones de esta sección para quitar o instalar la placa base de GPU.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la placa base de GPU H100/H200

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la placa base de la GPU H100/H200. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la página 1 y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte “[Apagado del servidor](#)” en la página 8.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Notas: Asegúrese de que tiene a mano las herramientas requeridas que aparecen a continuación para sustituir correctamente el componente:

- Destornillador con regulación de par que se puede establecer en 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libras
- Broca extendida Torx T15 (6 pulgadas de largo)

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte “[Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente](#)” en la página 83.
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte “[Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)](#)” en la página 40.
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte “[Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas](#)” en la página 24.
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte “[Extracción de la lanzadera de GPU 8U](#)” en la página 29.
- e. Quite la cubierta de cables. Consulte “[Extracción de la cubierta de cables](#)” en la página 33.
- f. Extraiga el complejo de alimentación. Consulte “[Extracción del complejo de alimentación](#)” en la página 75.
- g. Extraiga todos los conjuntos de control del ventilador posteriores. Consulte “[Extracción de un conjunto de la placa de control del ventilador posterior](#)” en la página 48.
- h. Quite todos los conductos de aire de GPU. Consulte “[Extracción de un conducto de aire de GPU H100/H200](#)” en la página 127.
- i. Desconecte los cables de la Placa base de GPU.
- j. Extraiga todos los Módulos de disipador de calor y GPU. Consulte “[Extracción del módulo de disipador de calor y GPU H100/H200](#)” en la página 154.

Paso 2. Desenganche la Lanzadera del conmutador PCIe del Lanzadera de GPU 8U.

- a. ① Presione los dos pestillos de liberación azules.
- b. ② Gire las dos palancas de liberación hasta que estén perpendiculares al Lanzadera del conmutador PCIe.
- c. ③ Tire de la Lanzadera del conmutador PCIe hacia delante hasta que se detenga.

Nota: Empuje las dos palancas de liberación hacia atrás hasta que se bloqueen en su lugar después de extraer la Lanzadera del conmutador PCIe para evitar daños.

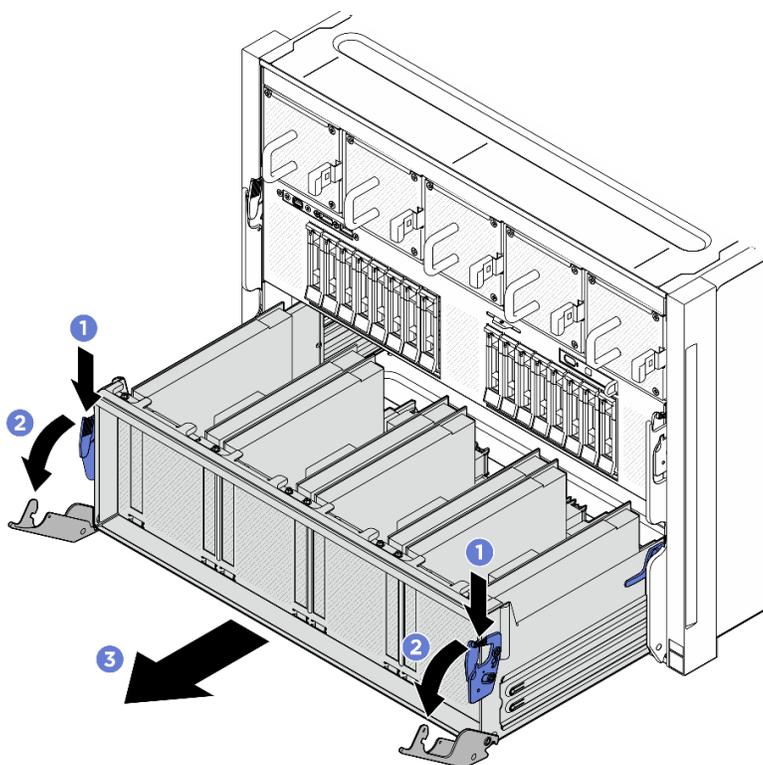


Figura 116. Extracción de la Lanzadera del conmutador PCIe hasta la posición de parada

Paso 3. Gire el arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

- a. Desatornille los diez tornillos marcados con **C** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U.
- b. Gire el arnés de cables del conmutador PCIe frontal y colóquelo suavemente en la cubierta de E/S.

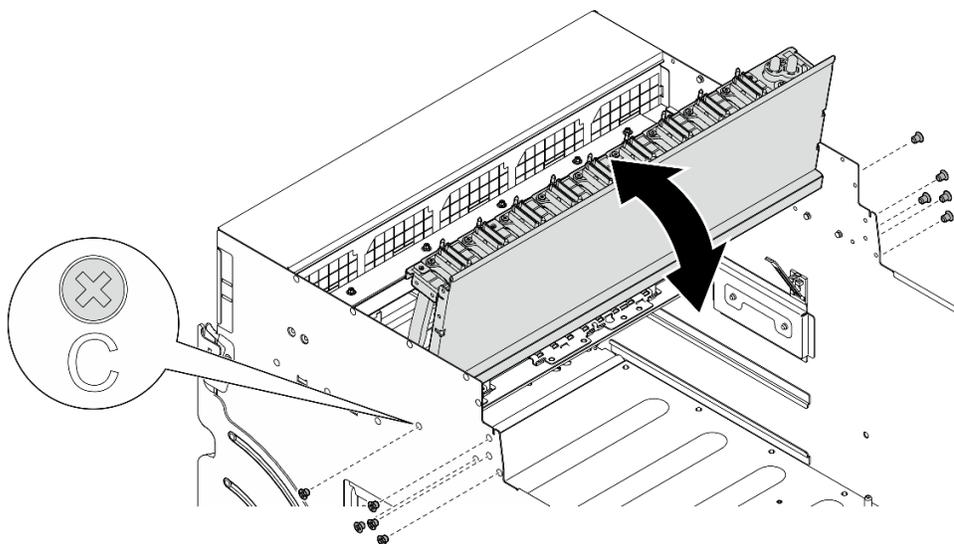


Figura 117. Giro del arnés de cables del conmutador PCIe frontal

Paso 4. Desatornille los diecisiete tornillos de fijación Torx T15 de la Placa base de GPU.

Nota: Afloje o apriete los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Como referencia, el par necesario para que los tornillos se desatornillen o aprieten completamente es de 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libra.

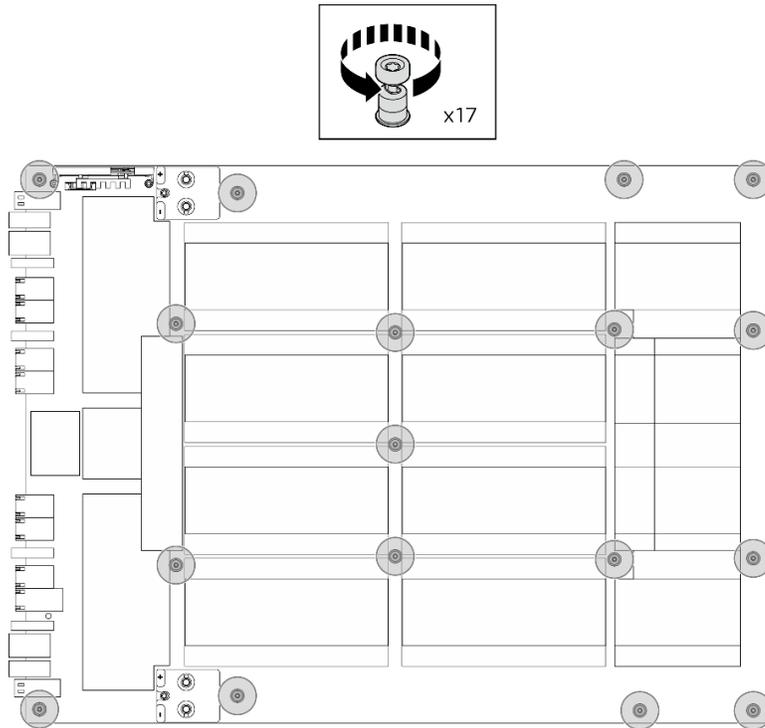


Figura 118. Extracción de tornillos

Paso 5. Extracción de la Placa base de GPU.

- a. 1 Extienda las dos asas (1) en ambos lados de la Placa base de GPU.
- b. 2 Sostenga las dos asas (1) y levante la Placa base de GPU hacia fuera de la Lanzadera de GPU 8U.

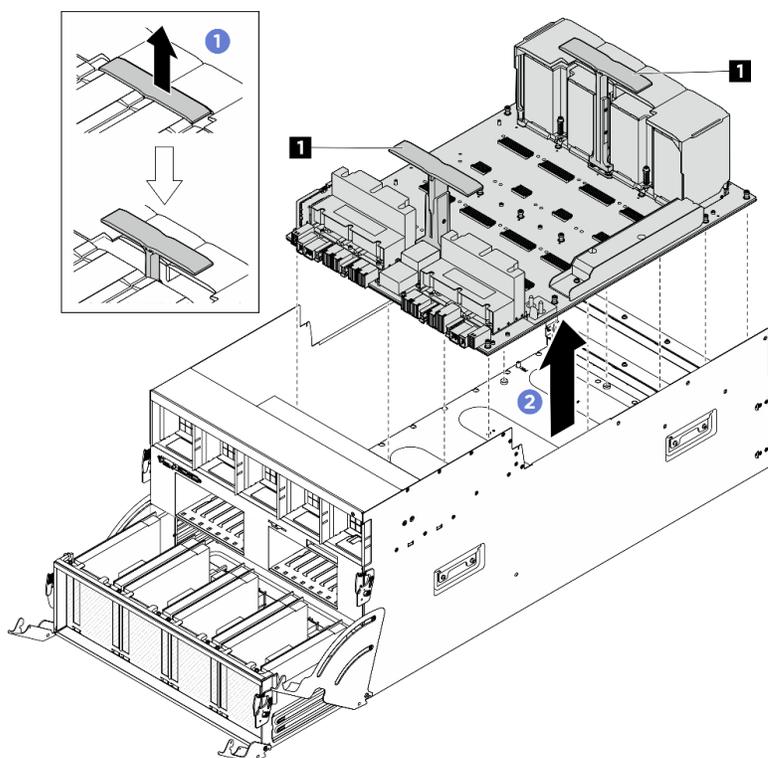


Figura 119. Extracción del Placa base de GPU

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 base de GPU H100/H200

Siga las instrucciones de esta sección para instalar la placa base de GPU H100/H200. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.
- Asegúrese de inspeccionar los conectores y zócalos de la GPU y la Placa base de GPU. No utilice la GPU ni el Placa base de GPU si sus conectores están dañados o faltan, o si hay suciedad en los zócalos. Sustituya la GPU o la Placa base de GPU por una nueva antes de continuar con el procedimiento de instalación.

Notas: Asegúrese de que tiene a mano las herramientas requeridas que aparecen a continuación para sustituir correctamente el componente:

- Destornillador con regulación de par que se puede establecer en 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libras
- Broca extendida Torx T15 (6 pulgadas de largo)

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

Paso 1. (Opcional) Extraiga la nueva Placa base de GPU de la caja del paquete.

- 1 Extienda las dos asas en ambos lados de la Placa base de GPU.
- 2 Sostenga las dos asas y extraiga la Placa base de GPU de la caja del paquete.

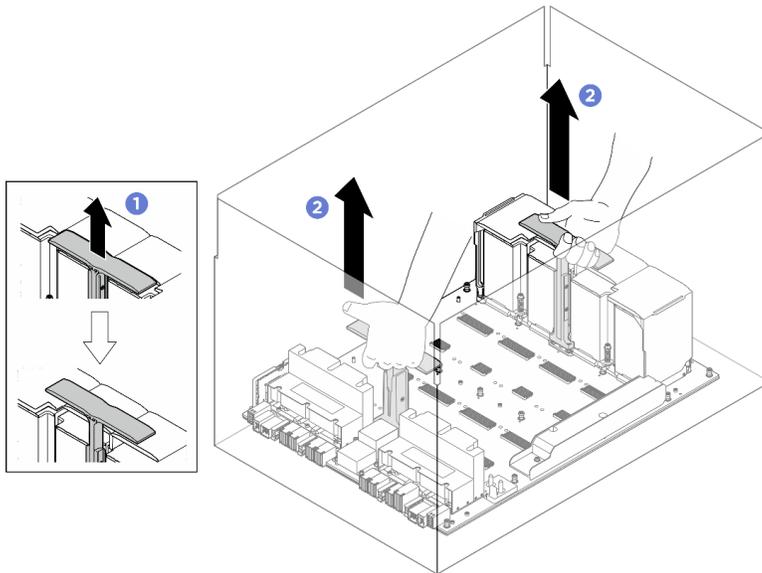


Figura 120. Extracción de la Placa base de GPU de la caja del paquete

Paso 2. Instalación de Placa base de GPU.

- 1 Sostenga las asas (1) en ambos lados de la Placa base de GPU en la orientación correcta, tal como se muestra en la ilustración y, a continuación, alinee la Placa base de GPU con los diecisiete separadores aislantes de la Placa del adaptador del complejo de GPU y colóquela suavemente en la placa del adaptador.
- 2 Empuje las dos asas (1) hacia abajo.

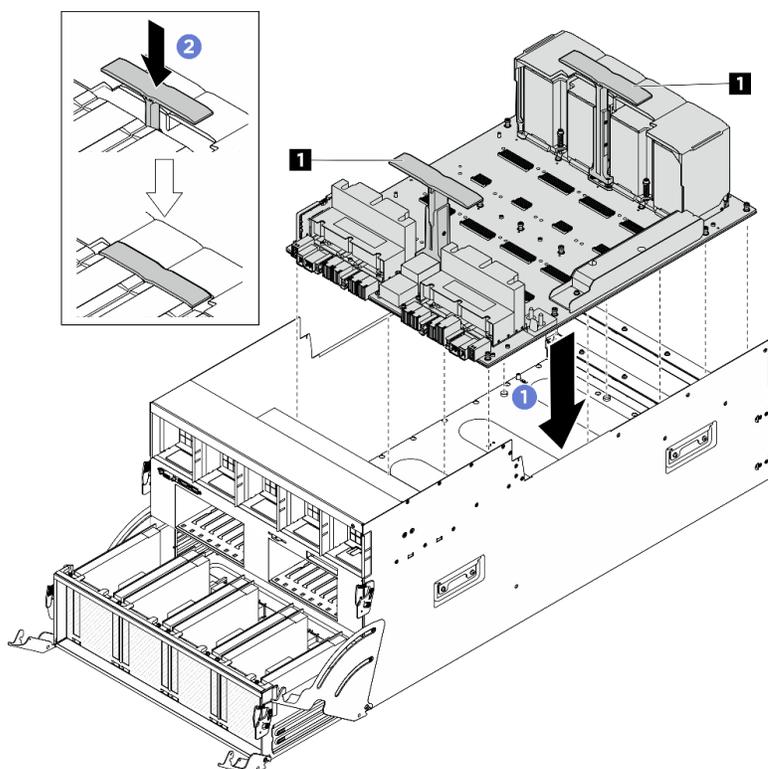


Figura 121. Instalación del Placa base de GPU

Paso 3. Siga la secuencia que se muestra en la siguiente ilustración para apretar los diecisiete tornillos de fijación Torx T15 para fijar la Placa base de GPU.

Importante: No ajuste de más los tornillos para evitar daños.

Nota: Afloje o apriete los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Como referencia, el par necesario para que los tornillos se desatornillen o aprieten completamente es de 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libra.

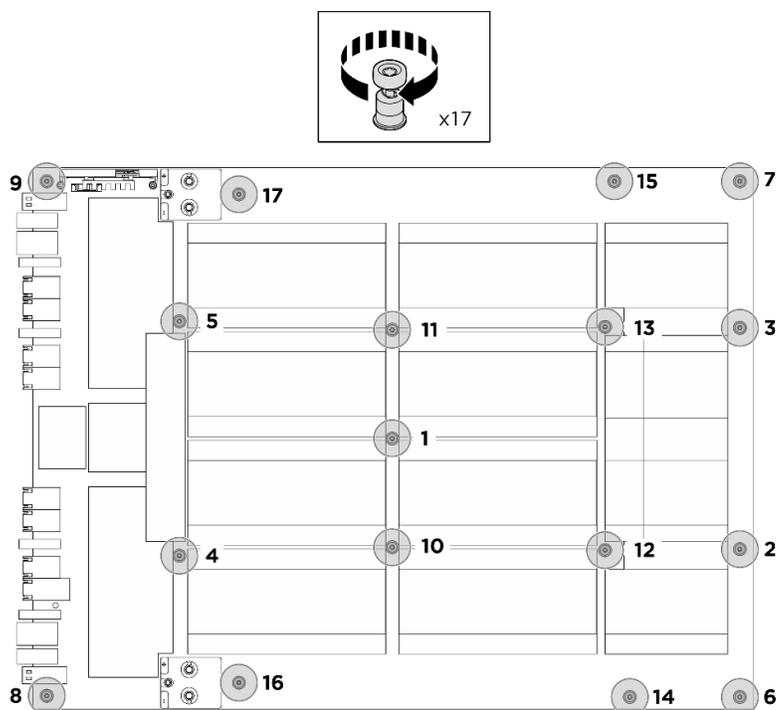


Figura 122. Instalación del tornillo

Paso 4. Gire el arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

- a. Voltee la arnés de cables del conmutador PCIe frontal parte y asegúrese de que se encaje correctamente a las cuatro patillas guía del Lanzadera de GPU 8U.
- b. Ubique los diez orificios de tornillos marcados con **C** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, apriete los diez tornillos para fijar el arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

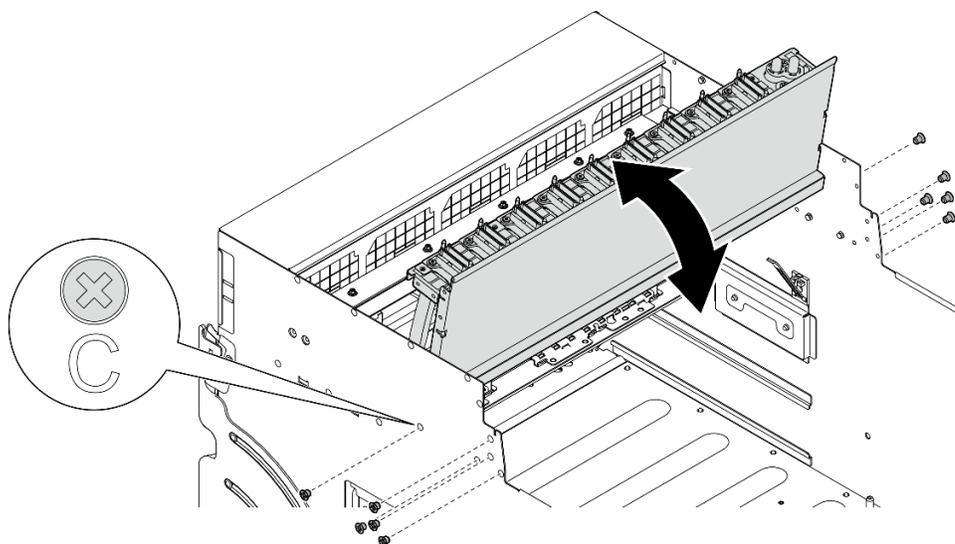


Figura 123. Giro del arnés de cables del conmutador PCIe frontal

Paso 5. Instalación de Lanzadera del conmutador PCIe.

- a. **1** Presione los dos pestillos de bloqueo a ambos lados de la Lanzadera del conmutador PCIe.

- b. ② Empuje la Lanzadera del conmutador PCIe hacia dentro de la Lanzadera de GPU 8U hasta que se detenga.
- c. ③ Gire las dos palancas de liberación hasta que se bloqueen en su lugar.

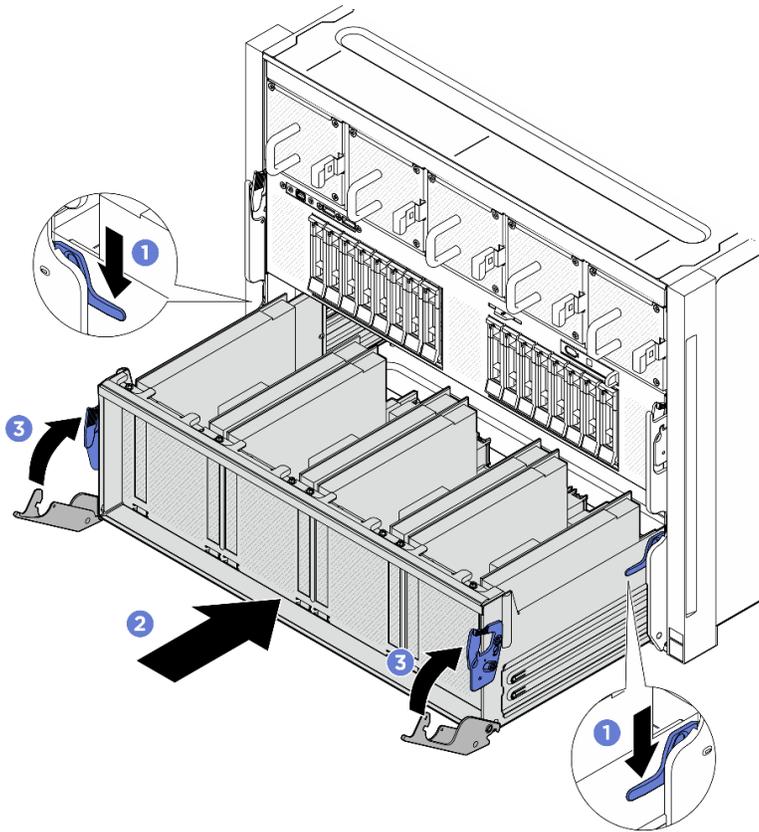


Figura 124. Instalación de la Lanzadera del conmutador PCIe en la Lanzadera de GPU 8U

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar todos los Módulos de disipador de calor y GPU. Consulte [“Instalación del módulo de disipador de calor y GPU H100/H200” en la página 157.](#)
2. Vuelva a conectar los cables a la Placa base de GPU. Consulte [“Disposición de los cables de la placa base de la GPU” en la página 215](#) para obtener más información.
3. Vuelva a instalar todos los conductos de aire de GPU. Consulte [“Instalación de un conducto de aire de GPU H100/H200” en la página 129.](#)
4. Vuelva a instalar todos los conjuntos de la placa del control del ventilador posterior. Consulte [“Instalación de un conjunto de la placa de control del ventilador posterior” en la página 50.](#)
5. Vuelva a instalar el complejo de alimentación. Consulte [“Instalación del complejo de alimentación” en la página 77.](#)
6. Vuelva a instalar la cubierta de cables. Consulte [“Instalación de la cubierta de cables” en la página 35.](#)
7. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U” en la página 31.](#)
8. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25](#)

9. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte “[Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)](#)” en la página 42.
10. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte “[Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente](#)” en la página 85.
11. Complete la sustitución de piezas. Consulte “[Completar la sustitución de piezas](#)” en la página 194.

Sustitución del complejo de GPU (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones de esta sección para extraer o instalar el complejo de GPU.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción del complejo de GPU H100/H200

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el complejo de GPU H100/H200. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

PRECAUCIÓN:

Utilice métodos seguros cuando lo levante.

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la página 1 y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte “[Apagado del servidor](#)” en la página 8.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Notas: Asegúrese de que tiene a mano las herramientas requeridas que aparecen a continuación para sustituir correctamente el componente:

- Destornillador con regulación de par que se puede establecer en 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libras
- Broca extendida Torx T15 (6 pulgadas de largo)

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83.](#)
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte [“Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 40.](#)
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte [“Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24.](#)
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte [“Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29.](#)
- e. Quite la cubierta de cables. Consulte [“Extracción de la cubierta de cables” en la página 33.](#)
- f. Extraiga el complejo de alimentación. Consulte [“Extracción del complejo de alimentación” en la página 75.](#)
- g. Extraiga todos los conjuntos de control del ventilador posteriores. Consulte [“Extracción de un conjunto de la placa de control del ventilador posterior” en la página 48.](#)
- h. Quite todos los conductos de aire de GPU. Consulte [“Extracción de un conducto de aire de GPU H100/H200” en la página 127.](#)
- i. Desconecte los cables de la Placa base de GPU.

Paso 2. Desenganche la Lanzadera del conmutador PCIe del Lanzadera de GPU 8U.

- a. ❶ Presione los dos pestillos de liberación azules.
- b. ❷ Gire las dos palancas de liberación hasta que estén perpendiculares al Lanzadera del conmutador PCIe.
- c. ❸ Tire de la Lanzadera del conmutador PCIe hacia delante hasta que se detenga.

Nota: Empuje las dos palancas de liberación hacia atrás hasta que se bloqueen en su lugar después de extraer la Lanzadera del conmutador PCIe para evitar daños.

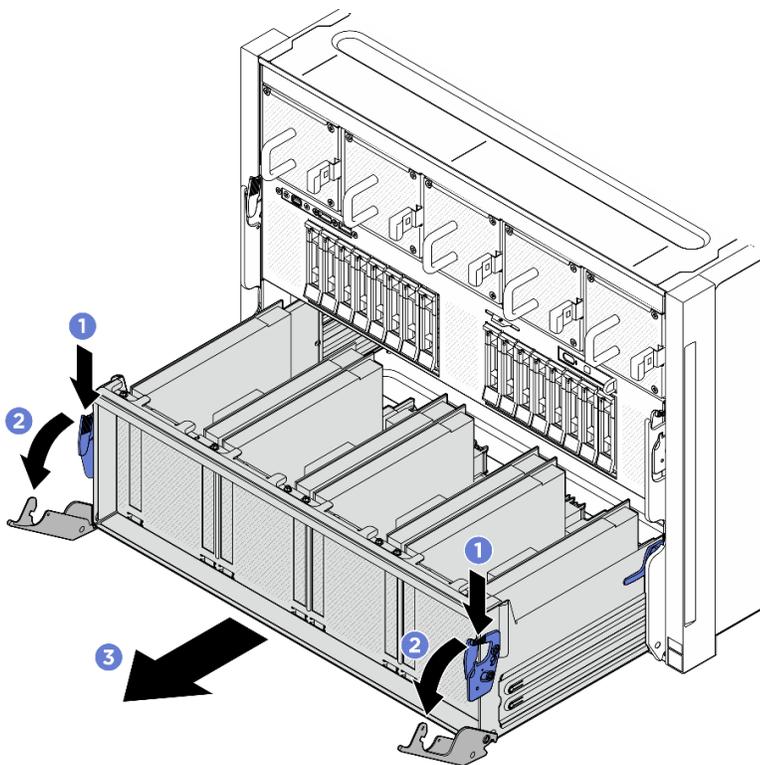


Figura 125. Extracción de la Lanzadera del conmutador PCIe hasta la posición de parada

Paso 3. Gire el arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

- a. Desatornille los diez tornillos marcados con **C** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U.
- b. Gire el arnés de cables del conmutador PCIe frontal y colóquelo suavemente en la cubierta de E/S.

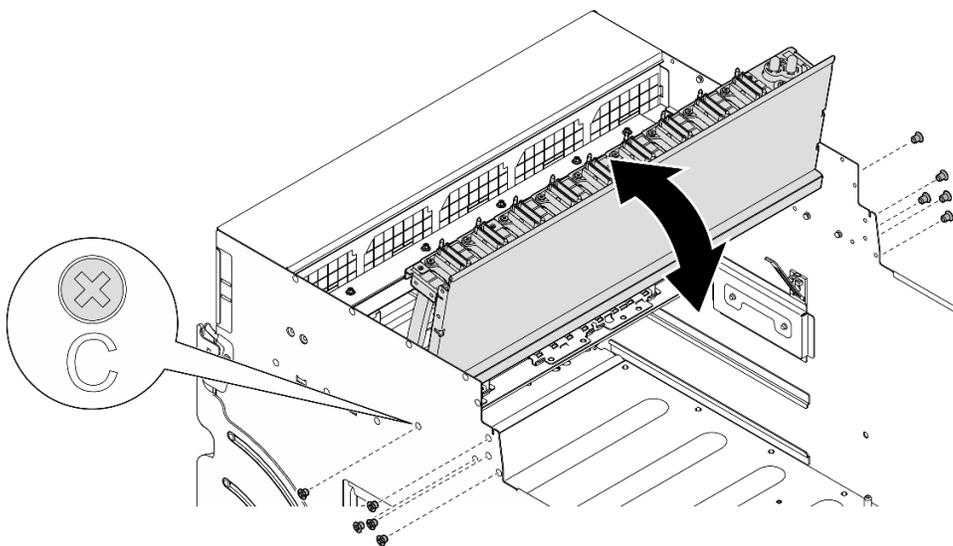


Figura 126. Giro del arnés de cables del conmutador PCIe frontal

Paso 4. Desatornille los diecisiete tornillos de fijación Torx T15 de la Placa base de GPU.

Nota: Afloje o apriete los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Como referencia, el par necesario para que los tornillos se desatornillen o aprieten completamente es de 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libra.

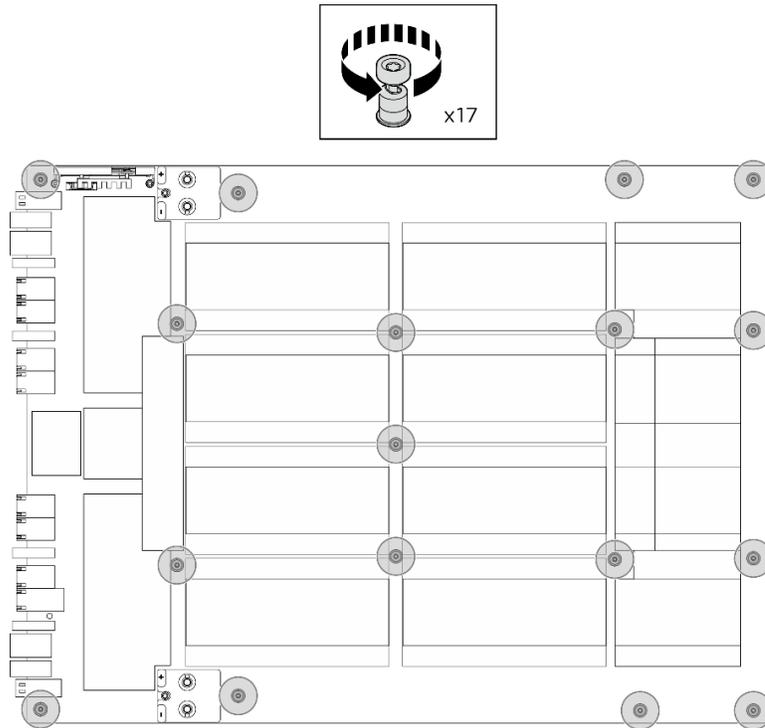


Figura 127. Extracción de tornillos

Paso 5. Extraiga el Complejo de GPU.

- a. 1 Extienda las dos asas (1) en ambos lados de la Placa base de GPU.
- b. 2 Sostenga las dos asas (1) y levante el Complejo de GPU para extraerlo de la Lanzadera de GPU 8U.

Atención: Asegúrese de que dos personas estén a ambos lados del Complejo de GPU y levántenlo sujetando las dos asas (1).

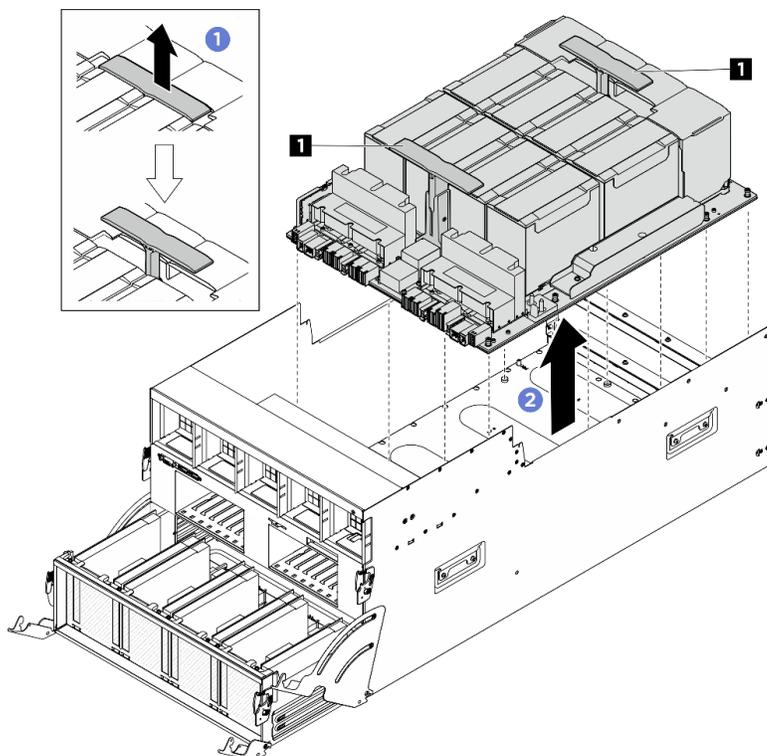


Figura 128. Extracción del Complejo de GPU

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 complejo de GPU H100/H200

Siga las instrucciones de esta sección para instalar el complejo de GPU H100/H200. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

PRECAUCIÓN:

Utilice métodos seguros cuando lo levante.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.

- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Notas: Asegúrese de que tiene a mano las herramientas requeridas que aparecen a continuación para sustituir correctamente el componente:

- Destornillador con regulación de par que se puede establecer en 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libras
- Broca extendida Torx T15 (6 pulgadas de largo)

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

Paso 1. (Opcional) Extraiga el nuevo Complejo de GPU de la caja del paquete.

- 1 Extienda las dos asas en ambos lados de la Placa base de GPU.
- 2 Sostenga las dos asas y extraiga el Complejo de GPU de la caja del paquete.

Atención: Asegúrese de que dos personas estén a ambos lados del Complejo de GPU y levántenlo sujetando las dos asas.

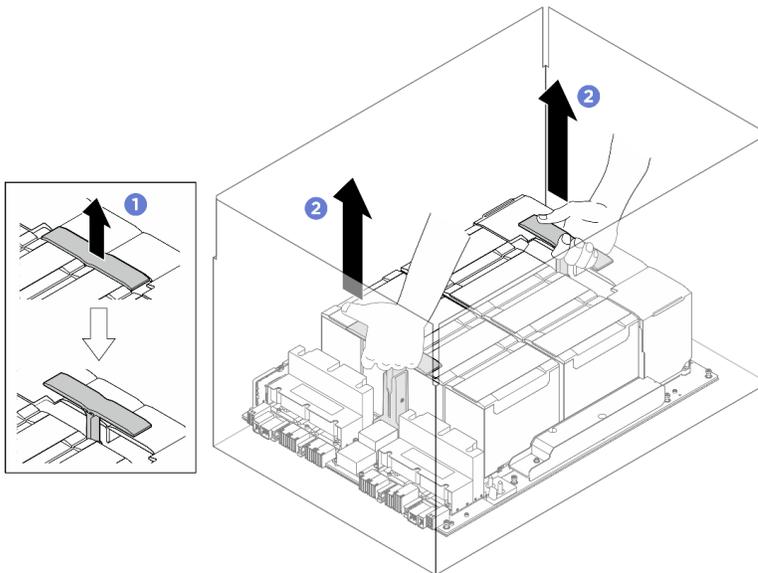


Figura 129. Extracción del Complejo de GPU de la caja del paquete

Paso 2. Instalación de Complejo de GPU.

- a. 1 Sostenga las asas (1) en ambos lados de la Placa base de GPU en la orientación correcta, tal como se muestra en la ilustración y, a continuación, alinee la Complejo de GPU con los diecisiete separadores aislantes de la Placa del adaptador del complejo de GPU y colóquela suavemente en la placa del adaptador.
- b. 2 Empuje las dos asas (1) hacia abajo.

Atención: Asegúrese de que dos personas estén a ambos lados del Complejo de GPU y levántenlo sujetando las dos asas (1).

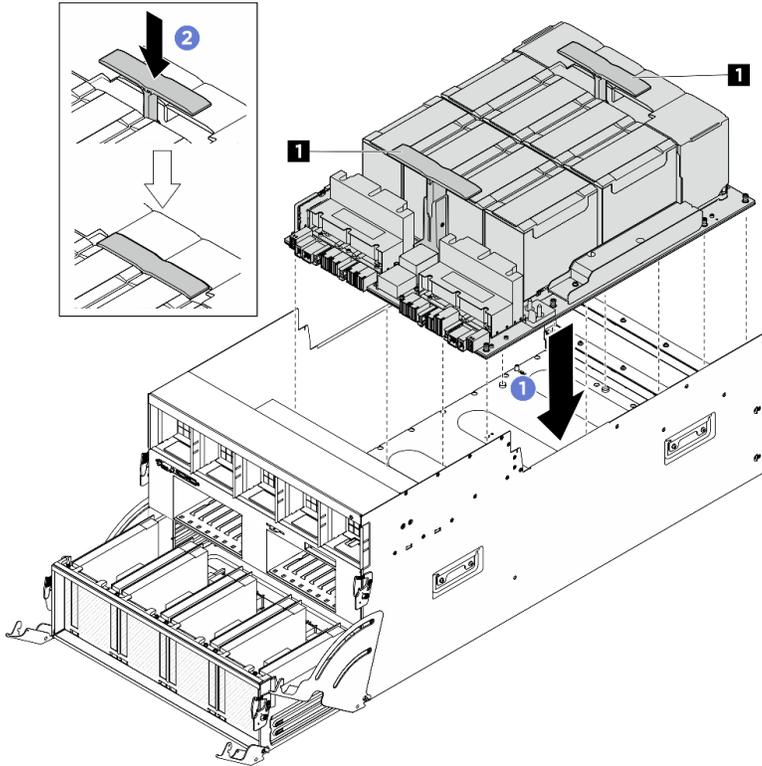


Figura 130. Instalación del Complejo de GPU

Paso 3. Siga la secuencia que se muestra en la siguiente ilustración para apretar los diecisiete tornillos de fijación Torx T15 para fijar la Complejo de GPU.

Importante: No ajuste de más los tornillos para evitar daños.

Nota: Afloje o apriete los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Como referencia, el par necesario para que los tornillos se desatornillen o aprieten completamente es de 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libra.

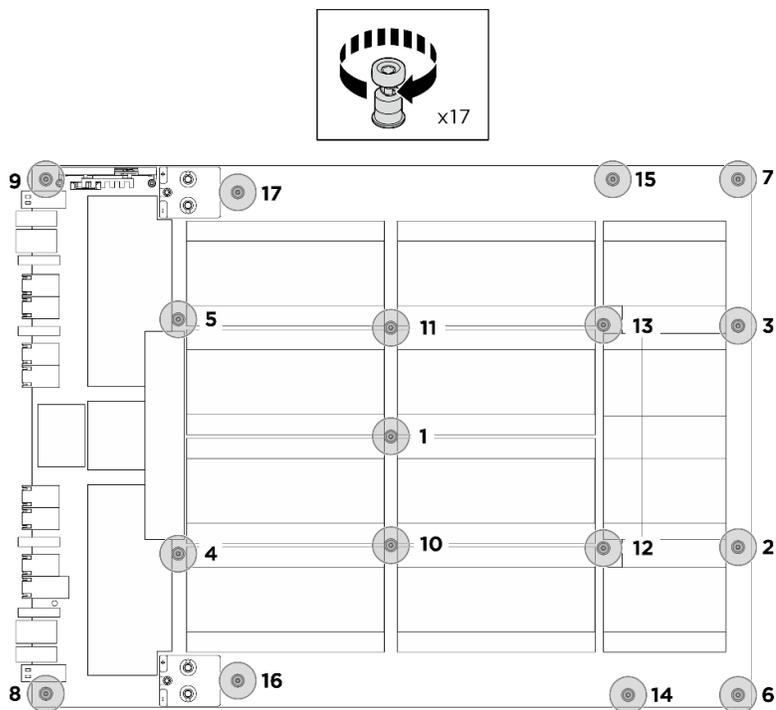


Figura 131. Instalación del tornillo

Paso 4. Gire el arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

- a. Voltee la arnés de cables del conmutador PCIe frontal parte y asegúrese de que se encaje correctamente a las cuatro patillas guía del Lanzadera de GPU 8U.
- b. Ubique los diez orificios de tornillos marcados con **C** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, apriete los diez tornillos para fijar el arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

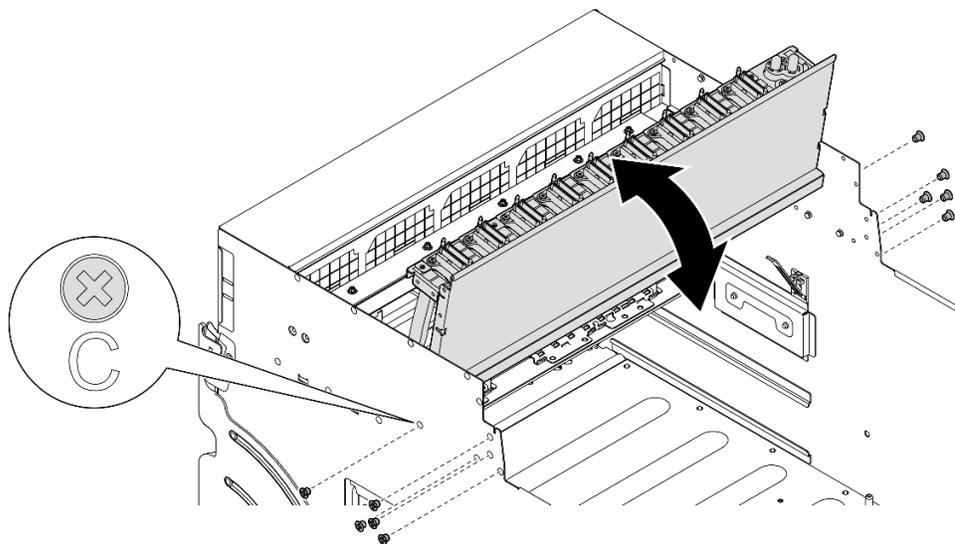


Figura 132. Giro del arnés de cables del conmutador PCIe frontal

Paso 5. Instalación de Lanzadera del conmutador PCIe.

- a. **1** Presione los dos pestillos de bloqueo a ambos lados de la Lanzadera del conmutador PCIe.

- b. 2 Empuje la Lanzadera del conmutador PCIe hacia dentro de la Lanzadera de GPU 8U hasta que se detenga.
- c. 3 Gire las dos palancas de liberación hasta que se bloqueen en su lugar.

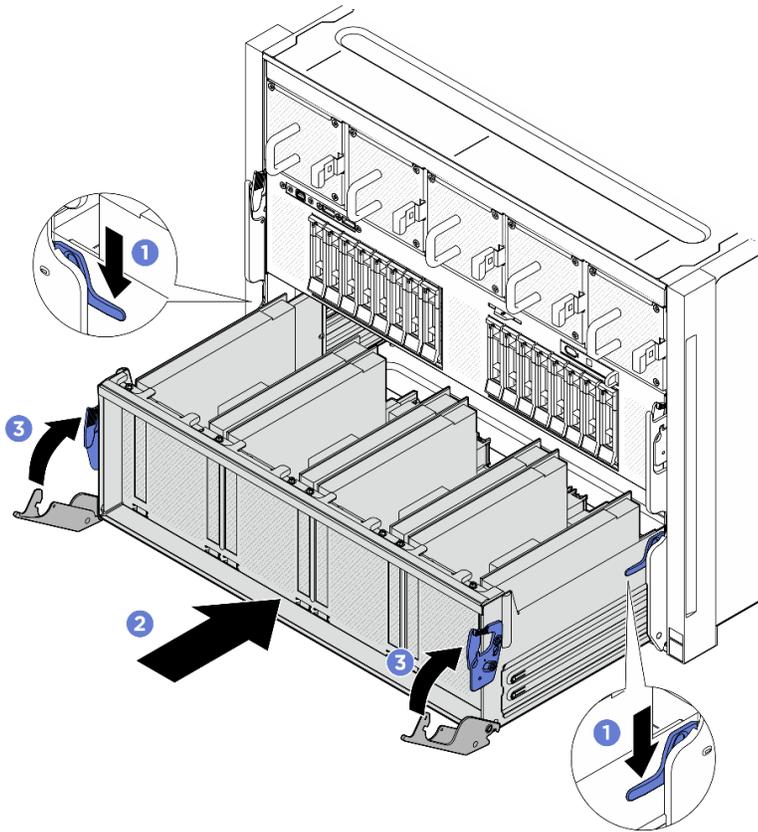


Figura 133. Instalación de la Lanzadera del conmutador PCIe en la Lanzadera de GPU 8U

Después de finalizar

1. Vuelva a conectar los cables a la Placa base de GPU. Consulte [“Disposición de los cables de la placa base de la GPU” en la página 215](#) para obtener más información.
2. Vuelva a instalar todos los conductos de aire de GPU. Consulte [“Instalación de un conducto de aire de GPU H100/H200” en la página 129](#).
3. Vuelva a instalar todos los conjuntos de la placa del control del ventilador posterior. Consulte [“Instalación de un conjunto de la placa de control del ventilador posterior” en la página 50](#).
4. Vuelva a instalar el complejo de alimentación. Consulte [“Instalación del complejo de alimentación” en la página 77](#).
5. Vuelva a instalar la cubierta de cables. Consulte [“Instalación de la cubierta de cables” en la página 35](#).
6. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U” en la página 31](#).
7. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25](#)
8. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 42](#).

9. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 85.](#)
10. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Sustitución de la placa del adaptador del complejo de GPU (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones de esta sección para quitar o instalar la placa del adaptador del complejo de GPU.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la placa del adaptador del complejo de GPU

Siga las instrucciones de esta sección para quitar la placa del adaptador del complejo de GPU. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8.](#)
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Notas: Asegúrese de que tiene a mano las herramientas requeridas que aparecen a continuación para sustituir correctamente el componente:

- Destornillador con regulación de par que se puede establecer en 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libras (para H100/H200 Complejo de GPU).
- Broca extendida Torx T15 (6 pulgadas de largo)

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83.](#)
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte [“Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 40.](#)
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte [“Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24.](#)
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte [“Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29.](#)
- e. Quite la cubierta de cables. Consulte [“Extracción de la cubierta de cables” en la página 33.](#)
- f. Extraiga el complejo de alimentación. Consulte [“Extracción del complejo de alimentación” en la página 75.](#)

- g. Extraiga todos los conjuntos de control del ventilador posteriores. Consulte [“Extracción de un conjunto de la placa de control del ventilador posterior”](#) en la página 48.
- h. Quite todos los conductos de aire de GPU. Consulte [“Extracción de un conducto de aire de GPU H100/H200”](#) en la página 127.

Paso 2. Desenganche la Lanzadera del conmutador PCIe del Lanzadera de GPU 8U.

- a. ① Presione los dos pestillos de liberación azules.
- b. ② Gire las dos palancas de liberación hasta que estén perpendiculares al Lanzadera del conmutador PCIe.
- c. ③ Tire de la Lanzadera del conmutador PCIe hacia delante hasta que se detenga.

Nota: Empuje las dos palancas de liberación hacia atrás hasta que se bloqueen en su lugar después de extraer la Lanzadera del conmutador PCIe para evitar daños.

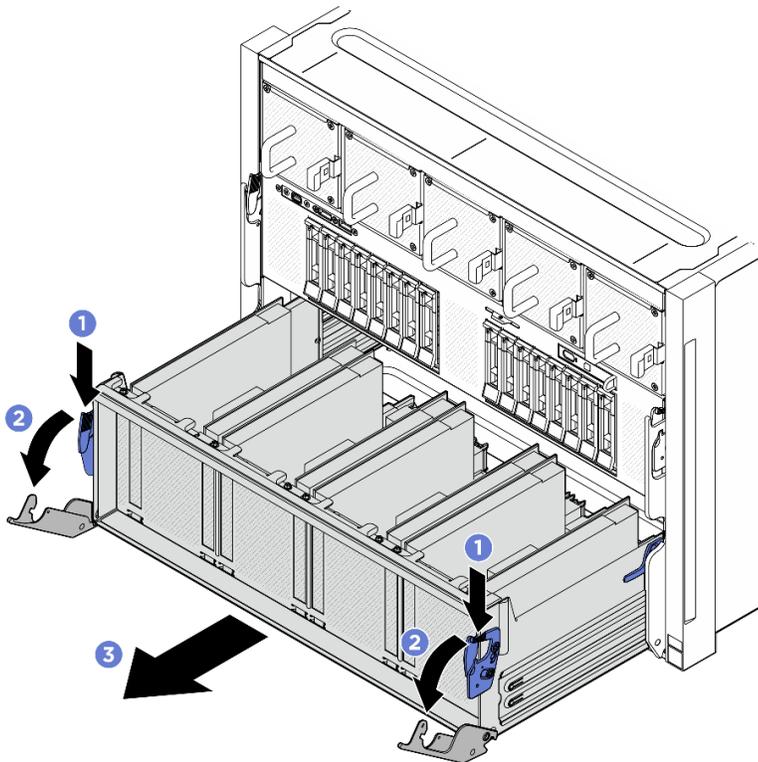


Figura 134. Extracción de la Lanzadera del conmutador PCIe hasta la posición de parada

Paso 3. Gire el arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

- a. Desatornille los diez tornillos marcados con **C** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U.
- b. Gire el arnés de cables del conmutador PCIe frontal y colóquelo suavemente en la cubierta de E/S.

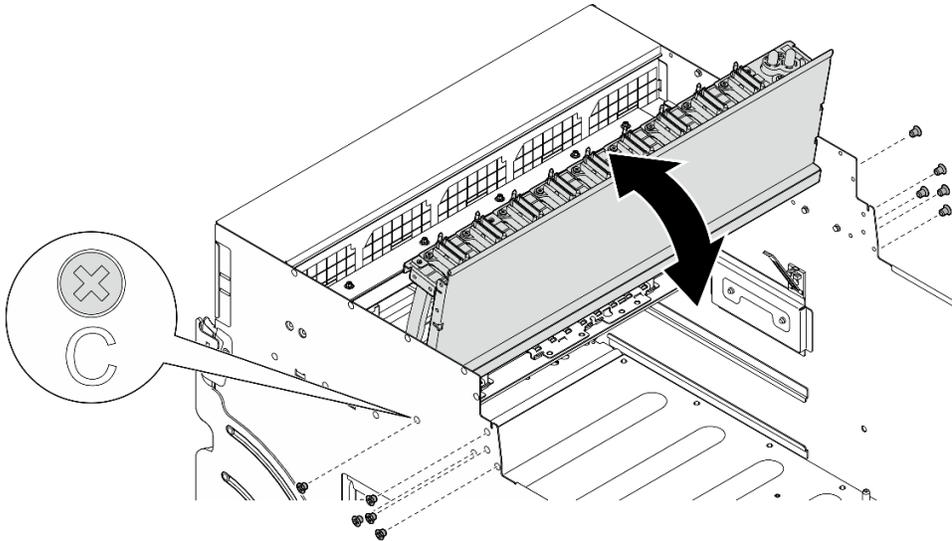


Figura 135. Giro del arnés de cables del conmutador PCIe frontal

- Paso 4. Extraiga el Complejo de GPU. Consulte [“Extracción del complejo de GPU H100/H200”](#) en la página 139.
- Paso 5. Desatornille los catorce tornillos marcados con una flecha en la Placa del adaptador del complejo de GPU y, a continuación, levante la Placa del adaptador del complejo de GPU para extraerla de la Lanzadera de GPU 8U.

Nota: El aspecto de la Placa del adaptador del complejo de GPU puede ser diferente de la ilustración.

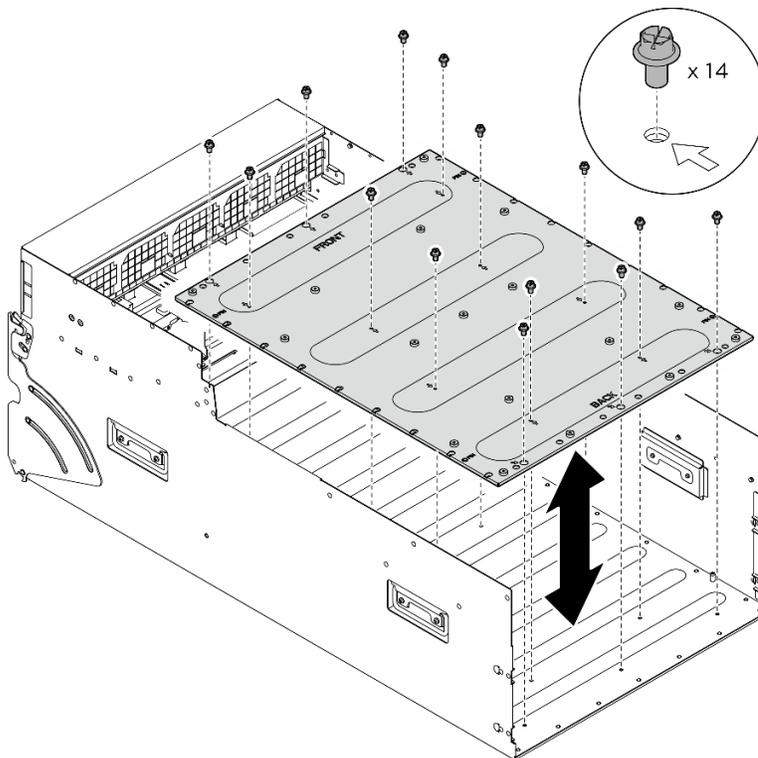


Figura 136. Extracción del Placa del adaptador del complejo de GPU

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 del adaptador del complejo de GPU

Siga las instrucciones de esta sección para instalar la placa del adaptador del complejo de GPU. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Notas: Asegúrese de que tiene a mano las herramientas requeridas que aparecen a continuación para sustituir correctamente el componente:

- Destornillador con regulación de par que se puede establecer en 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libras (para H100/H200 Complejo de GPU).
- Broca extendida Torx T15 (6 pulgadas de largo)

Procedimiento

- Paso 1. Alinee la Placa del adaptador del complejo de GPU con las cuatro patillas guía de la parte inferior de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, baje la Placa del adaptador del complejo de GPU hasta la Lanzadera de GPU 8U.
- Paso 2. Localice los catorce orificios de tornillos marcados con una flecha; a continuación, apriete los catorce tornillos para asegurar la Placa del adaptador del complejo de GPU.

Nota: El aspecto de la Placa del adaptador del complejo de GPU puede ser diferente de la ilustración.

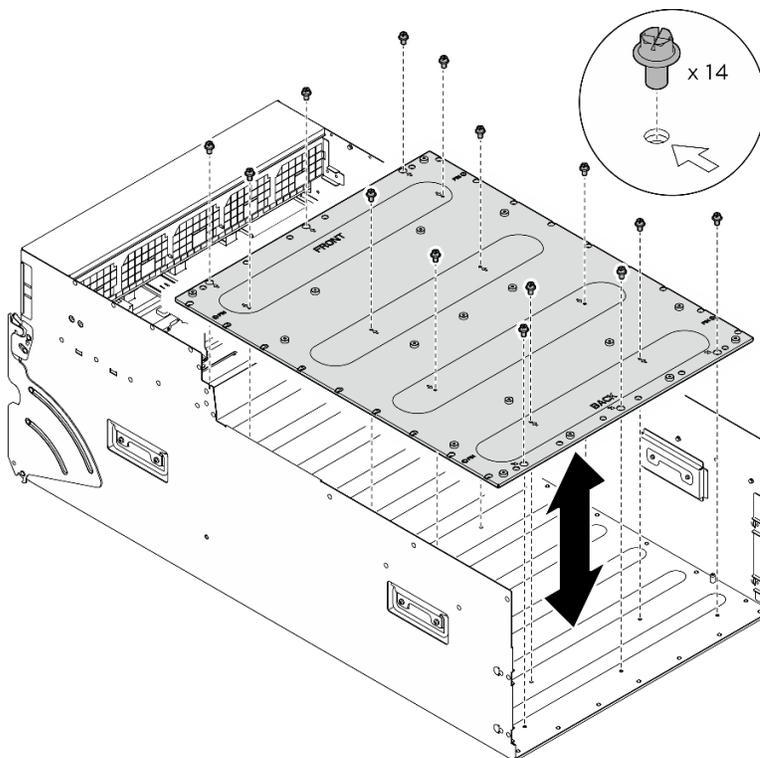


Figura 137. Instalación del Placa del adaptador del complejo de GPU

- Paso 3. Instalación de Complejo de GPU. Consulte [“Instalación del complejo de GPU H100/H200” en la página 143.](#)
- Paso 4. Gire el arnés de cables del conmutador PCIe frontal.
- a. Voltee la arnés de cables del conmutador PCIe frontal parte y asegúrese de que se encaje correctamente a las cuatro patillas guía del Lanzadera de GPU 8U.
 - b. Ubique los diez orificios de tornillos marcados con **C** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, apriete los diez tornillos para fijar el arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

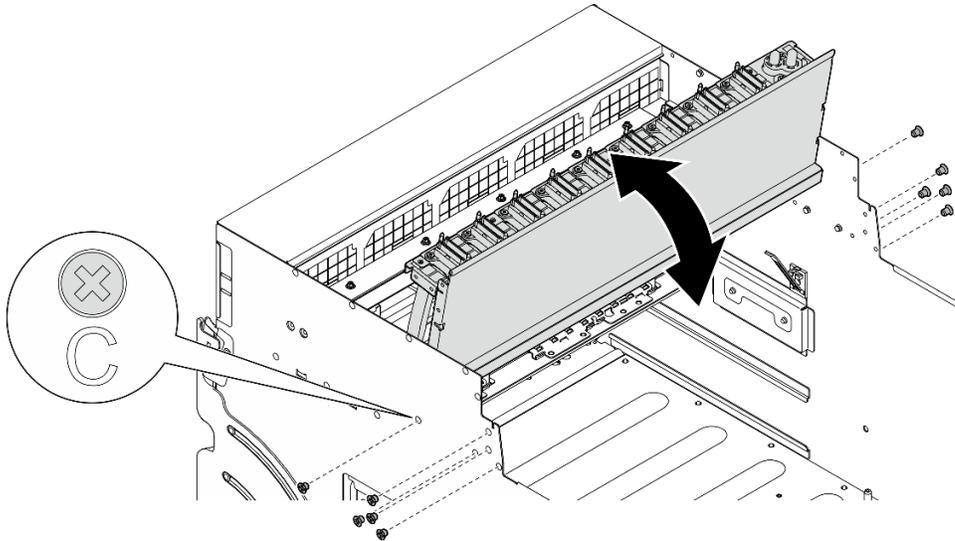


Figura 138. Giro del arnés de cables del conmutador PCIe frontal

Paso 5. Instalación de Lanzadera del conmutador PCIe.

- a. 1 Presione los dos pestillos de bloqueo a ambos lados de la Lanzadera del conmutador PCIe.
- b. 2 Empuje la Lanzadera del conmutador PCIe hacia dentro de la Lanzadera de GPU 8U hasta que se detenga.
- c. 3 Gire las dos palancas de liberación hasta que se bloqueen en su lugar.

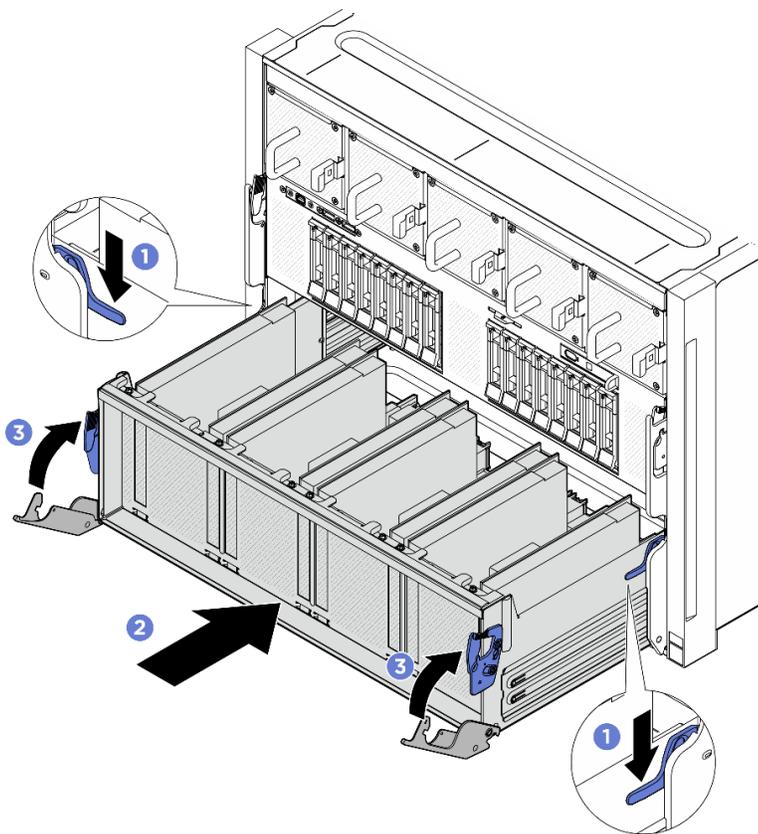


Figura 139. Instalación de la Lanzadera del conmutador PCIe en la Lanzadera de GPU 8U

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar todos los conductos de aire de GPU. Consulte [“Instalación de un conducto de aire de GPU H100/H200” en la página 129.](#)
2. Vuelva a instalar todos los conjuntos de la placa del control del ventilador posterior. Consulte [“Instalación de un conjunto de la placa de control del ventilador posterior” en la página 50.](#)
3. Vuelva a instalar el complejo de alimentación. Consulte [“Instalación del complejo de alimentación” en la página 77.](#)
4. Vuelva a instalar la cubierta de cables. Consulte [“Instalación de la cubierta de cables” en la página 35.](#)
5. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U” en la página 31.](#)
6. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25](#)
7. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 42.](#)
8. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 85.](#)
9. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Sustitución del módulo de disipador de calor y GPU (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones de esta sección para quitar o instalar una GPU y un módulo de disipador de calor.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción del módulo de disipador de calor y GPU H100/H200

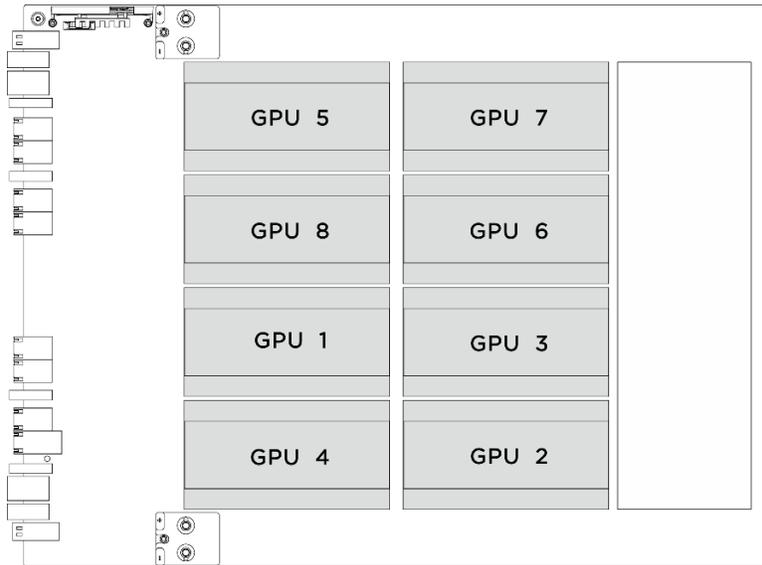
Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar un módulo de disipador de calor y GPU H100/H200. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8.](#)
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.
- Asegúrese de inspeccionar los conectores y zócalos de la GPU y la Placa base de GPU. No utilice la GPU ni el Placa base de GPU si sus conectores están dañados o faltan, o si hay suciedad en los zócalos. Sustituya la GPU o la Placa base de GPU por una nueva antes de continuar con el procedimiento de instalación.
- El disipador de calor y la GPU son una pieza. No extraiga el disipador de calor de la GPU.

- La siguiente ilustración muestra la numeración Módulo de disipador de calor y GPU y la numeración de ranura correspondiente en XCC.



Numeración del Módulo de disipador de calor y GPU	Numeración de ranuras en XCC
GPU 1	Ranura 21
GPU 2	Ranura 24
GPU 3	Ranura 22
GPU 4	Ranura 23
GPU 5	Ranura 17
GPU 6	Ranura 20
GPU 7	Ranura 18
GPU 8	Ranura 19

Notas: Asegúrese de que tiene a mano las herramientas requeridas que aparecen a continuación para sustituir correctamente el componente:

- Destornillador con regulación de par que se puede establecer en 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libras
- Broca extendida Torx T15 (6 pulgadas de largo)

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83.](#)
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte [“Extracción de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 40.](#)
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte [“Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24.](#)
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte [“Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29.](#)
- e. Extraiga el complejo de alimentación. Consulte [“Extracción del complejo de alimentación” en la página 75.](#)
- f. (Módulo de disipador de calor y GPU 2, 4, 5 y 7 solamente). Extraiga el conducto de aire de GPU. Consulte [“Extracción de un conducto de aire de GPU H100/H200” en la página 127.](#)

Paso 2. Quite la cubierta de plástico del Módulo de disipador de calor y GPU.

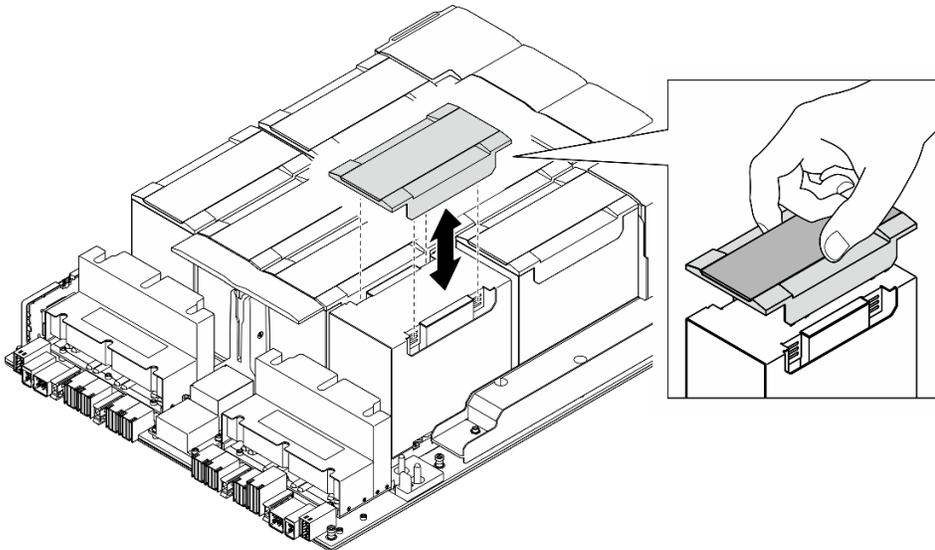


Figura 140. Extracción de la cubierta de plástico

Paso 3. Extraiga el módulo de disipador de calor y GPU.

- a. ①②③④ Suelte los cuatro tornillos Torx T15 en la secuencia que se muestra en la siguiente ilustración.

Notas:

- Afloje o apriete los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Como referencia, el par necesario para que los tornillos se desatornillen o aprieten completamente es de 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libra.
 - Una linterna ayuda a ubicar los tornillos.
- b. ⑤ Use ambas manos para levantar el Módulo de disipador de calor y GPU y extraerlo de la Placa base de GPU.

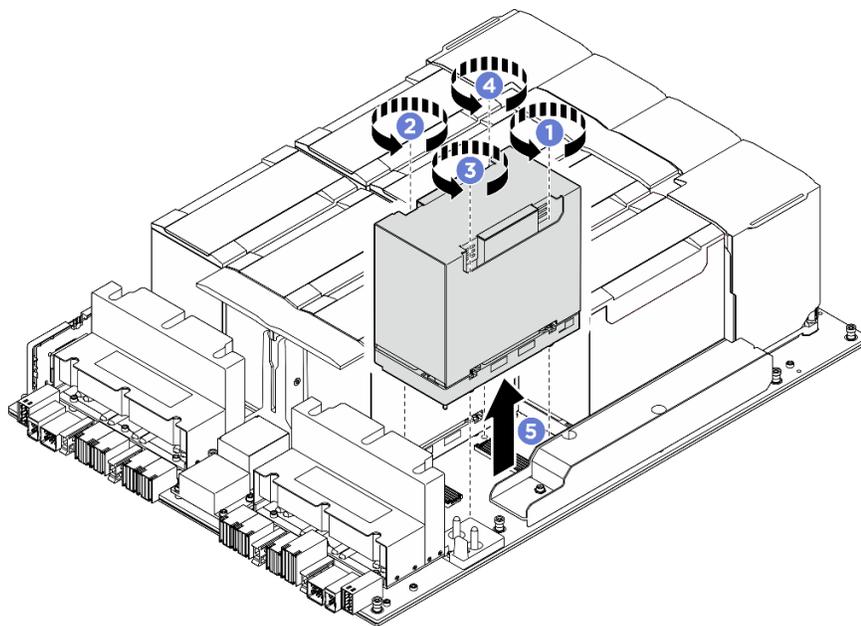


Figura 141. Extracción del Módulo de disipador de calor y GPU

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.

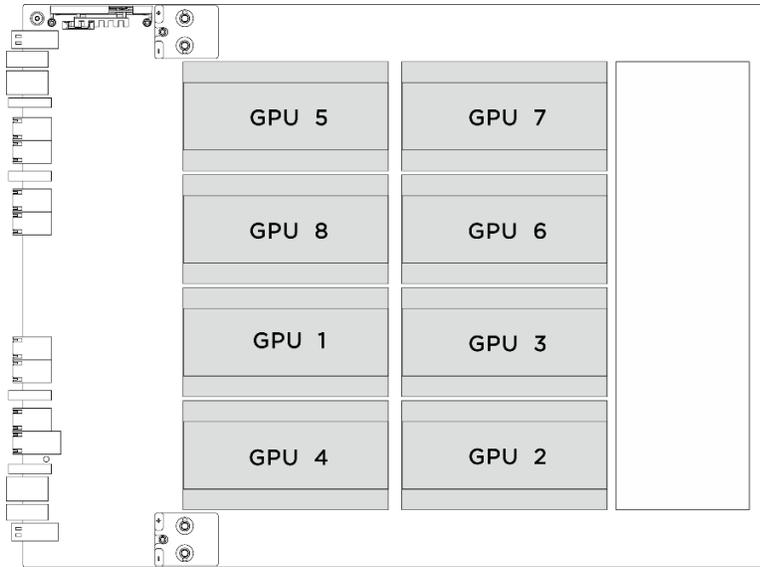
Instalación del módulo de disipador de calor y GPU H100/H200

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el módulo de disipador de calor y GPU H100/H200. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.
- Asegúrese de inspeccionar los conectores y zócalos de la GPU y la Placa base de GPU. No utilice la GPU ni el Placa base de GPU si sus conectores están dañados o faltan, o si hay suciedad en los zócalos. Sustituya la GPU o la Placa base de GPU por una nueva antes de continuar con el procedimiento de instalación.
- El disipador de calor y la GPU son una pieza. No extraiga el disipador de calor de la GPU.
- La siguiente ilustración muestra la numeración Módulo de disipador de calor y GPU y la numeración de ranura correspondiente en XCC.



Numeración del Módulo de disipador de calor y GPU	Numeración de ranuras en XCC
GPU 1	Ranura 21
GPU 2	Ranura 24
GPU 3	Ranura 22
GPU 4	Ranura 23
GPU 5	Ranura 17
GPU 6	Ranura 20
GPU 7	Ranura 18
GPU 8	Ranura 19

Notas: Asegúrese de que tiene a mano las herramientas requeridas que aparecen a continuación para sustituir correctamente el componente:

- Destornillador con regulación de par que se puede establecer en 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libras
- Broca extendida Torx T15 (6 pulgadas de largo)

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.

- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

Paso 1. (Opcional) Extraiga los siguientes componentes del nuevo Módulo de disipador de calor y GPU.

- Cubiertas del conector en la parte inferior
- Película protectora
- Cubierta de plástico

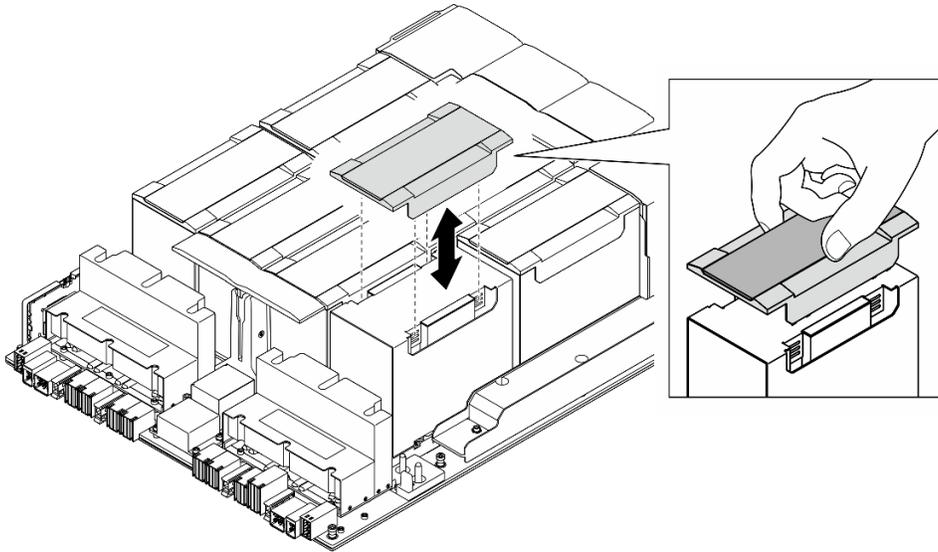


Figura 142. Extracción de la cubierta de plástico

Paso 2. Sujete el Módulo de disipador de calor y GPU con ambas manos; luego, alinee el Módulo de disipador de calor y GPU con los dos orificios guía de la Placa base de GPU y colóquelo suavemente sobre la Placa base de GPU.

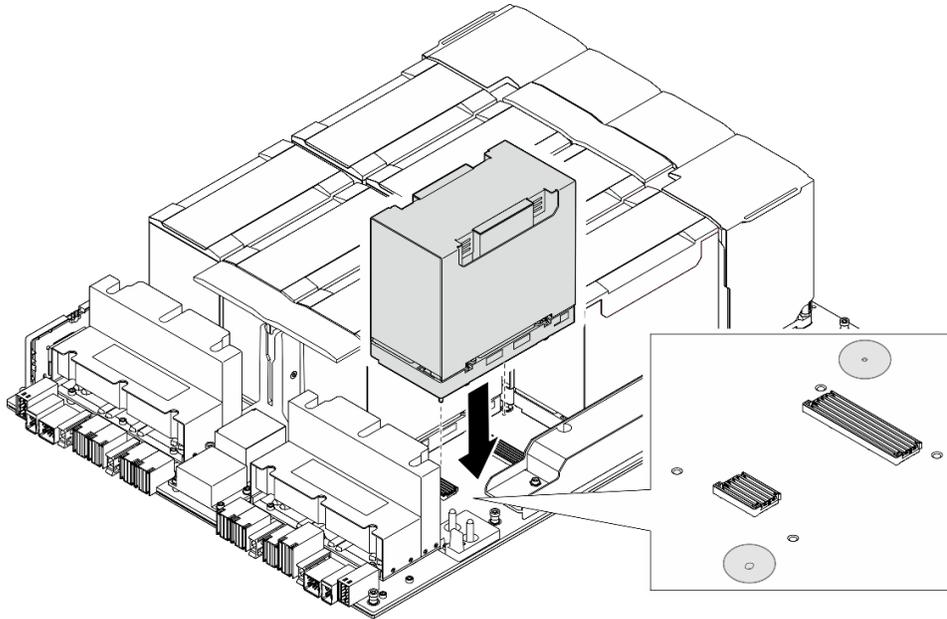


Figura 143. Instalación del Módulo de disipador de calor y GPU

Paso 3. 1 2 3 4 Siga la secuencia que se muestra en la siguiente ilustración para apretar los cuatro tornillos Torx T15 para fijar el Módulo de disipador de calor y GPU.

Notas:

- Afloje o apriete los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Como referencia, el par necesario para que los tornillos se desatornillen o aprieten completamente es de 0,6 newton-metros, 5,3 pulgadas-libra.
- Una linterna ayuda a ubicar los orificios de tornillos.

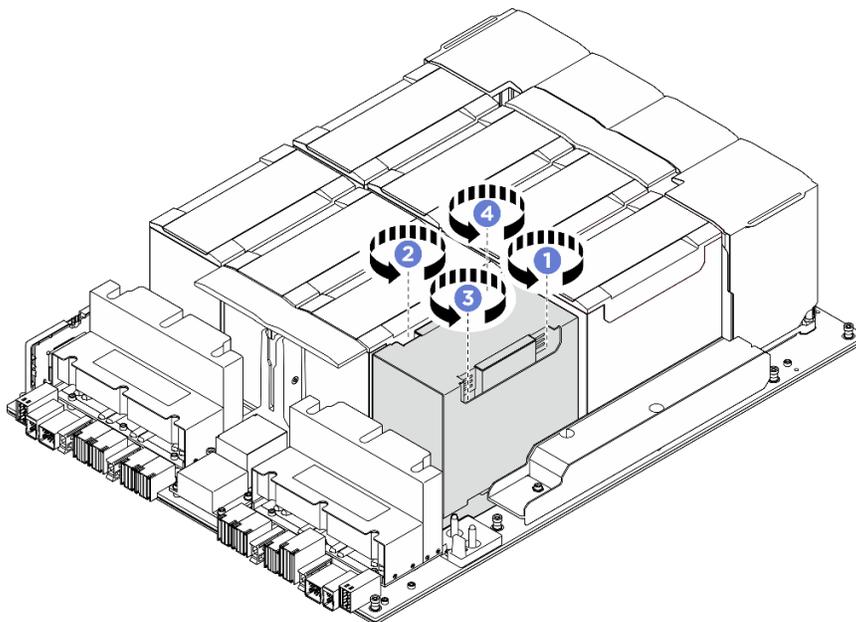


Figura 144. Secuencia de apriete de tornillos

Paso 4. Coloque la cubierta de plástico sobre el Módulo de disipador de calor y GPU hasta que quede bien colocado.

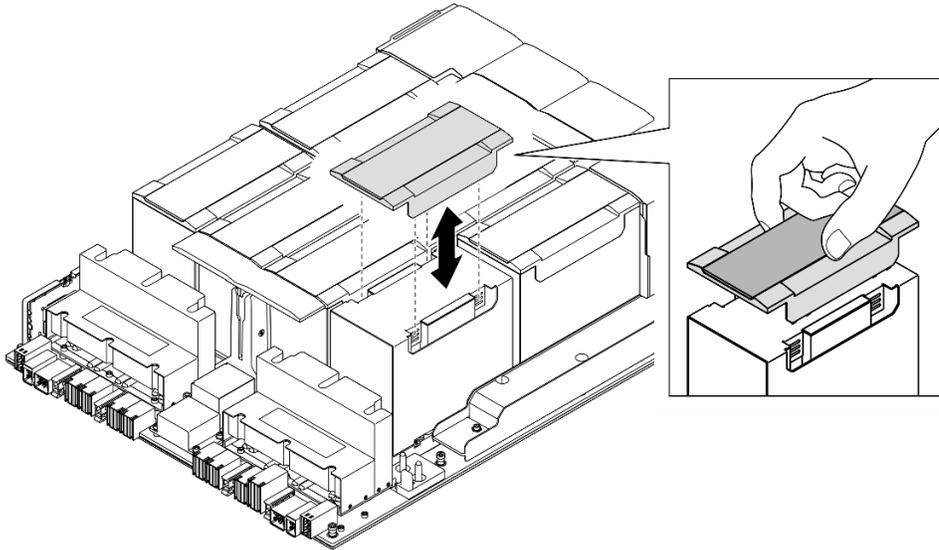


Figura 145. Instalación de la cubierta de plástico

Después de finalizar

1. (Módulo de disipador de calor y GPU 2, 4, 5 y 7 solamente) Vuelva a instalar el conducto de aire de GPU. Consulte [“Instalación de un conducto de aire de GPU H100/H200”](#) en la página 129.
2. Vuelva a instalar el complejo de alimentación. Consulte [“Instalación del complejo de alimentación”](#) en la página 77.
3. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U”](#) en la página 31.
4. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente”](#) en la página 25
5. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)”](#) en la página 42.
6. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente”](#) en la página 85.
7. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 194.

Sustitución de la tarjeta HMC (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer o instalar la tarjeta HMC.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la tarjeta HMC

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la tarjeta HMC. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte “Apagado del servidor” en la página 8.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte “Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83.
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte “Extracción de un ventilador de intercambio en caliente (frontal y posterior)” en la página 40.
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte “Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24.
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte “Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29.
- e. Extraiga el complejo de alimentación. Consulte “Extracción del complejo de alimentación” en la página 75.

Paso 2. Desatornille los dos tornillos para extraer la tarjeta HMC de la Placa base de GPU.

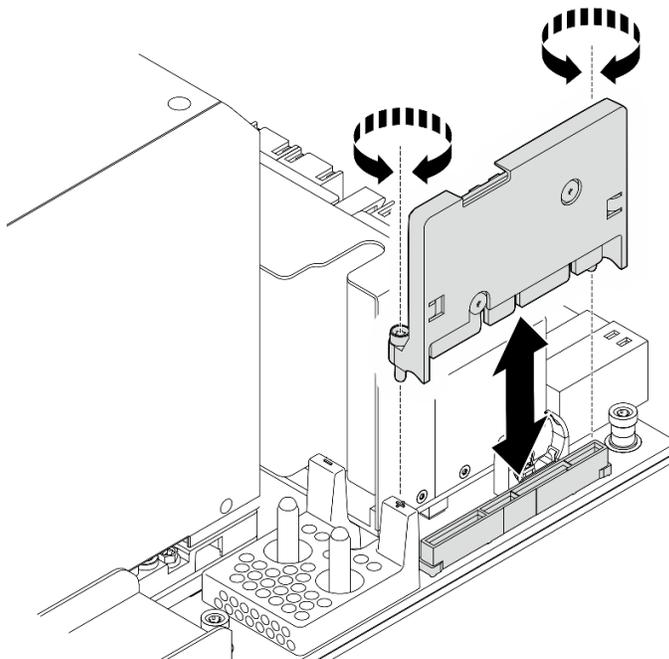


Figura 146. Extracción de la tarjeta HMC

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 tarjeta HMC

Siga las instrucciones de esta sección para instalar la tarjeta HMC. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

- Paso 1. Alinee la tarjeta HMC con su conector de la Placa base de GPU y, a continuación, presione la tarjeta HMC en el conector hasta que quede bien colocada.
- Paso 2. Apriete los dos tornillos para fijar la tarjeta HMC.

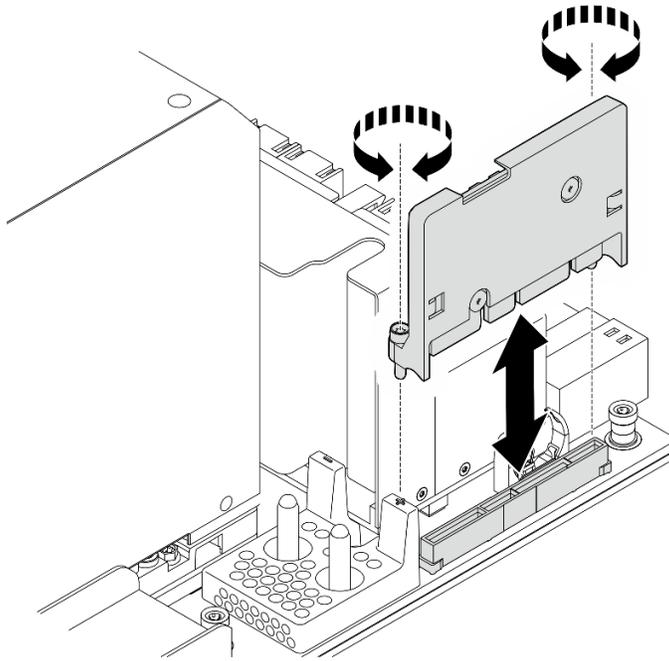


Figura 147. Instalación de la tarjeta HMC

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el complejo de alimentación. Consulte [“Instalación del complejo de alimentación”](#) en la [página 77](#).
2. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U”](#) en la [página 31](#).
3. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente”](#) en la [página 25](#)
4. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)”](#) en la [página 42](#).
5. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente”](#) en la [página 85](#).
6. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la [página 194](#).

Sustitución de la cubierta de E/S (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar la cubierta de E/S.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la cubierta de E/S

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la cubierta de E/S. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acercas de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte “Apagado del servidor” en la página 8.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte “Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83.
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte “Extracción de un ventilador de intercambio en caliente (frontal y posterior)” en la página 40.
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte “Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24.
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte “Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29.
- e. Quite la cubierta de cables. Consulte “Extracción de la cubierta de cables” en la página 33.

Paso 2. Extraiga la cubierta de E/S.

- a. ① Desatornille los seis tornillos marcados con **D** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U.
- b. ② Deslice la cubierta de E/S hacia atrás y levántela para extraerla de la Lanzadera de GPU 8U.

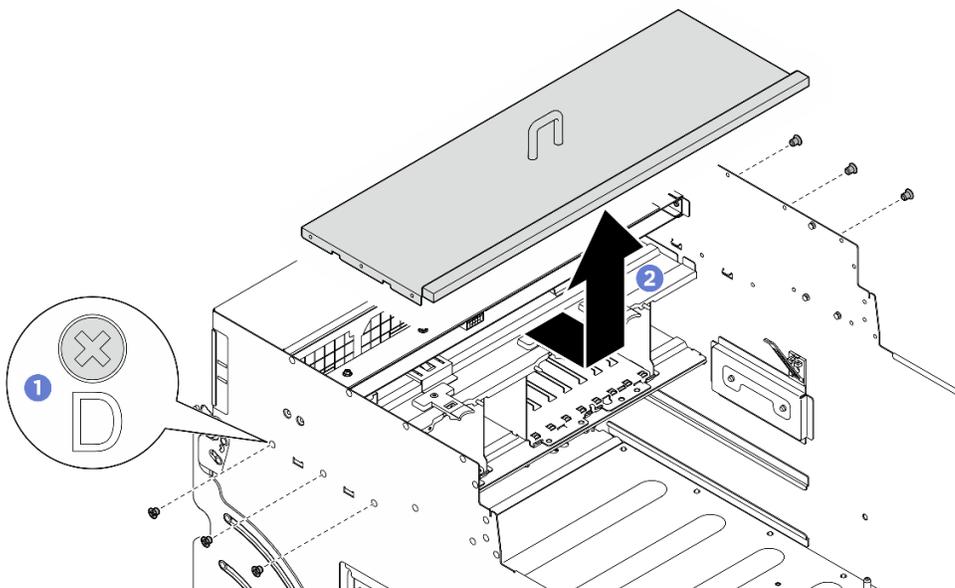


Figura 148. Extracción de la cubierta de E/S

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 de la cubierta de E/S

Siga las instrucciones de esta sección para instalar la cubierta de E/S. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Procedimiento

- Paso 1. 1 Baje la cubierta de E/S hacia la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, deslice la cubierta de E/S hacia delante para alinearla con las cuatro pestañas de la Lanzadera de GPU 8U hasta que quede bien colocada.
- Paso 2. 2 Ubique los seis orificios de tornillos marcados con **D** en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, apriete los seis tornillos para fijar la cubierta de E/S.

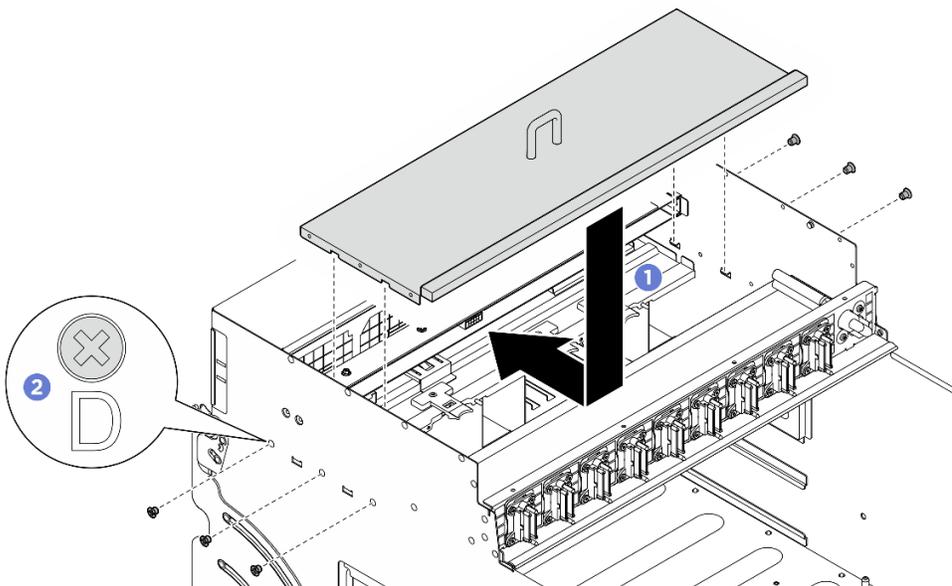


Figura 149. Instalación de la cubierta de E/S

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar la cubierta de cables. Consulte [“Instalación de la cubierta de cables” en la página 35.](#)
2. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U” en la página 31.](#)
3. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25](#)
4. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 42.](#)
5. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 85.](#)
6. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Sustitución de la placa del conmutador PCIe y el disipador de calor (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar la placa del conmutador PCIe y un disipador de calor de la placa del conmutador PCIe.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción del disipador de calor de la placa del conmutador PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer un disipador de calor de la placa del conmutador PCIe. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8.](#)

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga el Lanzadera del conmutador PCIe. Consulte [“Extracción de la lanzadera del conmutador PCIe” en la página 190.](#)
- b. Extraiga todos los adaptadores PCIe frontales. Consulte [“Extracción de un adaptador PCIe frontal” en la página 172.](#)

Paso 2. Extraiga el Disipador de calor de la placa del conmutador PCIe.

- a. ① Afloje completamente todos los tornillos del disipador de calor **en la secuencia de extracción indicada** en la etiqueta del disipador de calor.
- b. ② Levante con cuidado el disipador de calor de la Placa del conmutador PCIe.

Nota: Afloje o apriete los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Como referencia, el par necesario para que los tornillos se desatornillen o aprieten completamente es de 0,9 newton-metros, 8 pulgadas-libra.

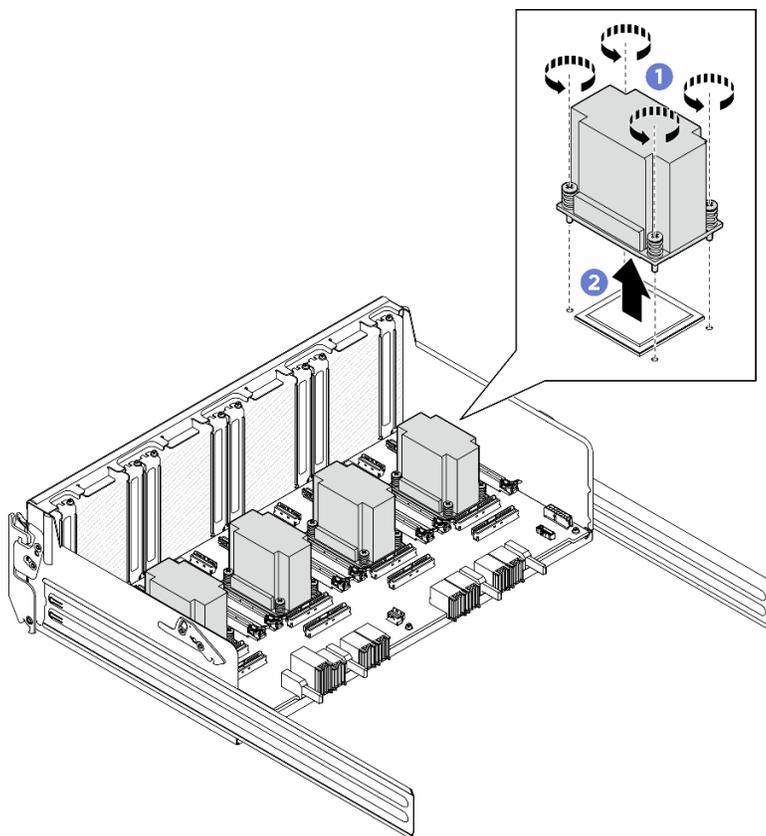


Figura 150. Extracción del Disipador de calor de la placa del conmutador PCIe

Paso 3. Con una toallita de limpieza con alcohol, limpie cualquier grasa térmica de los siguientes componentes:

- Disipador de calor en la Placa del conmutador PCIe
- Parte inferior del Disipador de calor de la placa del conmutador PCIe

Después de finalizar

1. Si sustituye un Disipador de calor de la placa del conmutador PCIe, instale un nuevo. Consulte [“Instalación de un disipador de calor de la placa del conmutador PCIe” en la página 170.](#)
2. Si sustituye la Placa del conmutador PCIe, extráigala. Consulte [“Extracción de la placa del conmutador PCIe” en la página 168.](#)
3. 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.

Extracción de la placa del conmutador PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la placa del conmutador PCIe. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.

- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Extraiga el Lanzadera del conmutador PCIe. Consulte [“Extracción de la lanzadera del conmutador PCIe” en la página 190](#).
- Extraiga todos los adaptadores PCIe frontales. Consulte [“Extracción de un adaptador PCIe frontal” en la página 172](#).
- Extraiga todos los disipadores de calor de la placa del conmutador PCIe. Consulte [“Extracción del disipador de calor de la placa del conmutador PCIe” en la página 167](#).

Paso 2. Desatornille los seis tornillos de la Placa del conmutador PCIe y, a continuación, levante la Placa del conmutador PCIe de la Lanzadera del conmutador PCIe.

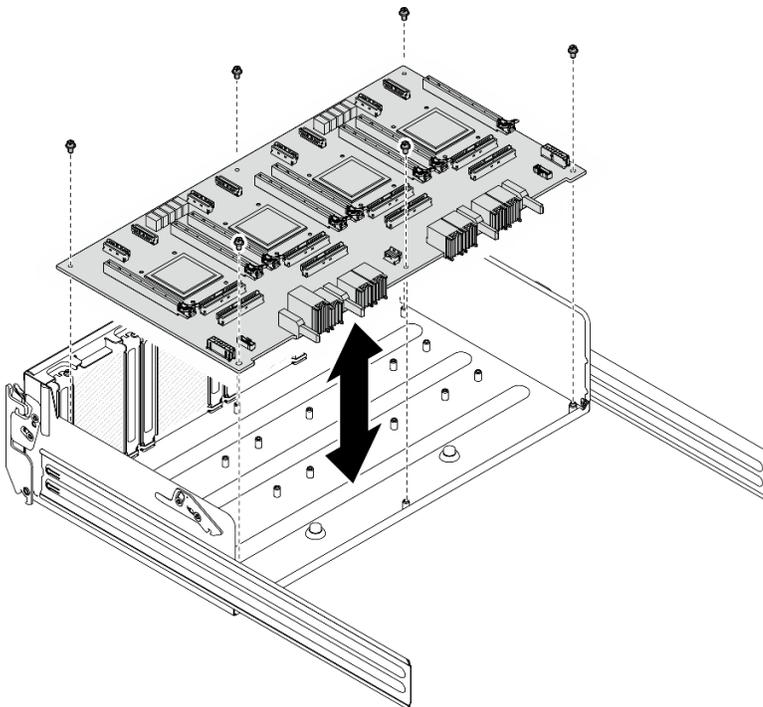


Figura 151. Extracción del Placa del conmutador PCIe

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 del conmutador PCIe

Siga las instrucciones de esta sección para instalar la placa del conmutador PCIe. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

Procedimiento

Paso 1. Sostenga la Placa del conmutador PCIe en la orientación correcta, como se muestra y, a continuación, alinee la Placa del conmutador PCIe con los seis separadores aislantes de la Lanzadera del conmutador PCIe y colóquela suavemente sobre la Lanzadera del conmutador PCIe.

Paso 2. Apriete los seis tornillos para fijar el Placa del conmutador PCIe.

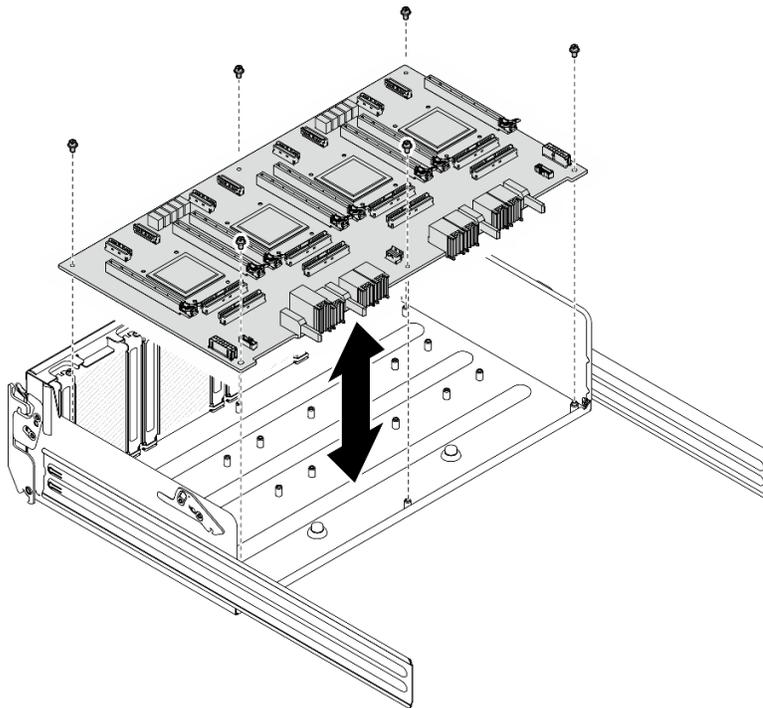


Figura 152. Instalación del Placa del conmutador PCIe

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar todos los disipadores de calor de la placa del conmutador PCIe. Consulte [“Instalación de un disipador de calor de la placa del conmutador PCIe” en la página 170](#).
2. Vuelva a instalar todos los adaptadores PCIe frontales. Consulte [“Instalación de un adaptador PCIe frontal” en la página 174](#).
3. Vuelva a instalar el Lanzadera del conmutador PCIe. Consulte [“Instalación de la lanzadera del conmutador PCIe” en la página 192](#).
4. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194](#).

Instalación de un disipador de calor de la placa del conmutador PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un disipador de calor de la placa del conmutador PCIe. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

Procedimiento

Paso 1. Aplique una gota de grasa térmica nueva (0,3 ml) sobre el centro del disipador de calor.

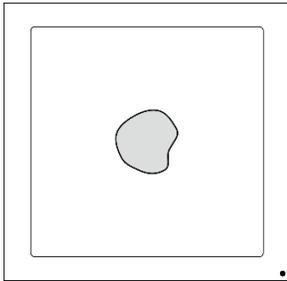


Figura 153. Aplicación de grasa térmica

Paso 2. Instalación de Disipador de calor de la placa del conmutador PCIe.

- 1 Alinee el Disipador de calor de la placa del conmutador PCIe con los cuatro orificios de tornillos de la Placa del conmutador PCIe y, a continuación, coloque suavemente el Disipador de calor de la placa del conmutador PCIe en la Placa del conmutador PCIe.
- 2 Apriete los cuatro tornillos **en la secuencia de instalación indicada** en la etiqueta del disipador de calor.

Nota: Afloje o apriete los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Como referencia, el par necesario para que los tornillos se desatornillen o aprieten completamente es de 0,9 newton-metros, 8 pulgadas-libra.

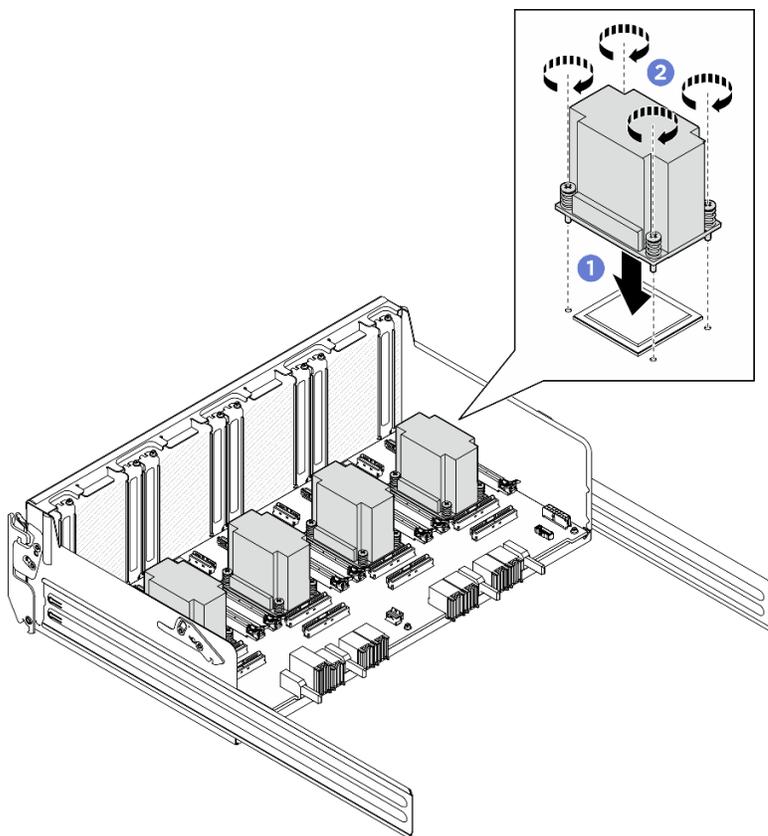


Figura 154. Instalación del Disipador de calor de la placa del conmutador PCIe

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar todos los adaptadores PCIe frontales. Consulte [“Instalación de un adaptador PCIe frontal” en la página 174.](#)
2. Vuelva a instalar el Lanzadera del conmutador PCIe. Consulte [“Instalación de la lanzadera del conmutador PCIe” en la página 192.](#)
3. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Sustitución del adaptador PCIe (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar un adaptador PCIe.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de un adaptador PCIe frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer un adaptador PCIe frontal. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.

- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8](#).

Procedimiento

Paso 1. Desenganche la Lanzadera del conmutador PCIe del Lanzadera de GPU 8U.

- 1 Presione los dos pestillos de liberación azules.
- 2 Gire las dos palancas de liberación hasta que estén perpendiculares al Lanzadera del conmutador PCIe.
- 3 Tire de la Lanzadera del conmutador PCIe hacia delante hasta que se detenga.

Nota: Empuje las dos palancas de liberación hacia atrás hasta que se bloqueen en su lugar después de extraer la Lanzadera del conmutador PCIe para evitar daños.

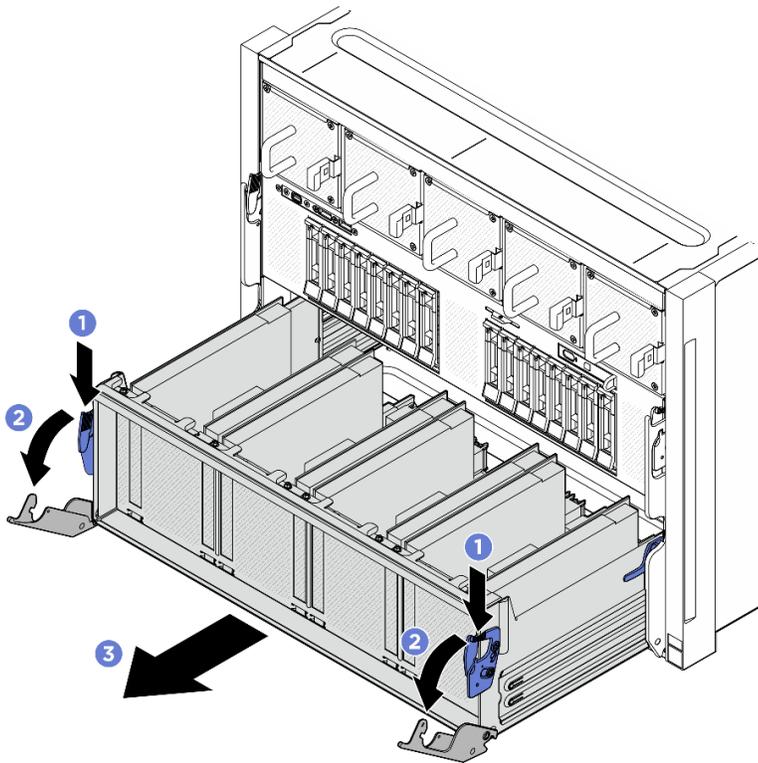


Figura 155. Extracción de la Lanzadera del conmutador PCIe hasta la posición de parada

Paso 2. Desatornille el tornillo que fija el adaptador PCIe frontal a la Lanzadera del conmutador PCIe y, a continuación, levante el adaptador PCIe frontal y extráigalo de la ranura de PCIe.

Nota: El aspecto del adaptador PCIe puede ser ligeramente diferente al de la ilustración.

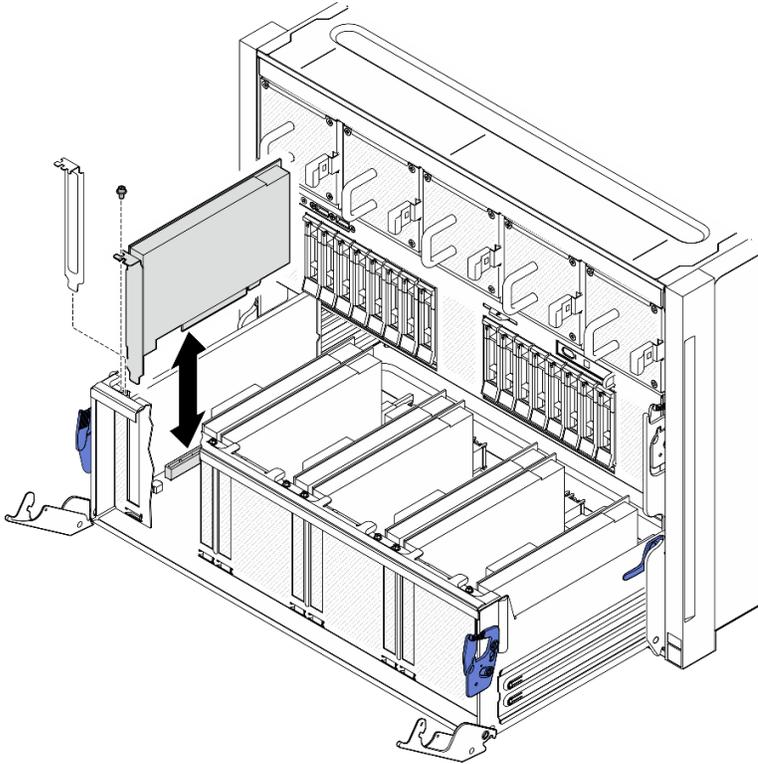


Figura 156. Extracción del adaptador PCIe frontal

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 un adaptador PCIe frontal

Siga las instrucciones de esta sección para instalar un adaptador PCIe frontal. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

Procedimiento

- Paso 1. Alinee el adaptador PCIe frontal con la ranura de PCIe en la Placa del conmutador PCIe y, a continuación, presione el adaptador PCIe frontal en la ranura hasta que esté bien colocado.
- Paso 2. Apriete el tornillo para fijar el adaptador PCIe frontal.

Nota: El aspecto del adaptador PCIe puede ser ligeramente diferente al de la ilustración.

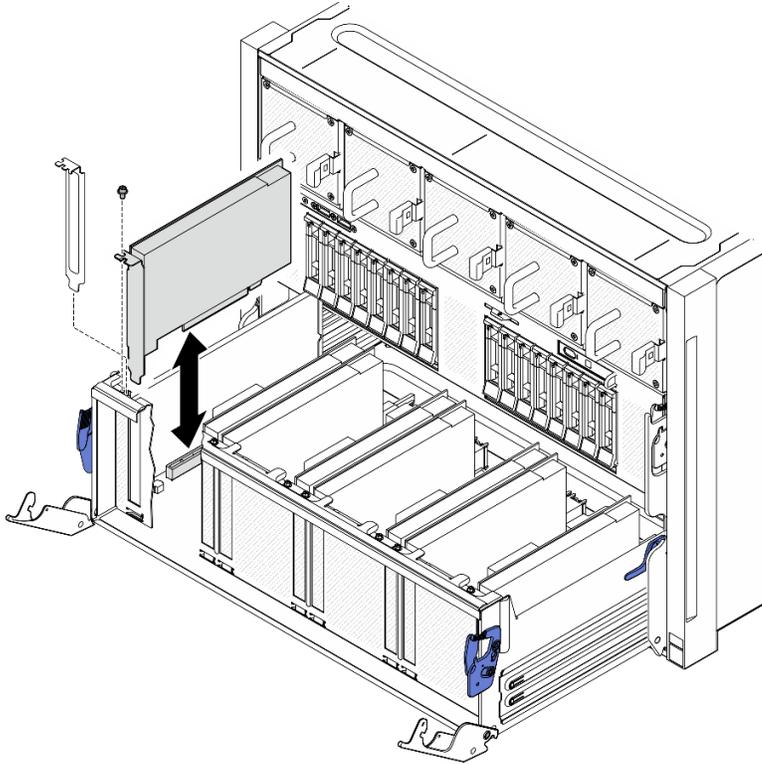


Figura 157. Instalación del adaptador PCIe frontal

Paso 3. Instalación de Lanzadera del conmutador PCIe.

- a. ① Presione los dos pestillos de bloqueo a ambos lados de la Lanzadera del conmutador PCIe.
- b. ② Empuje la Lanzadera del conmutador PCIe hacia dentro de la Lanzadera de GPU 8U hasta que se detenga.
- c. ③ Gire las dos palancas de liberación hasta que se bloqueen en su lugar.

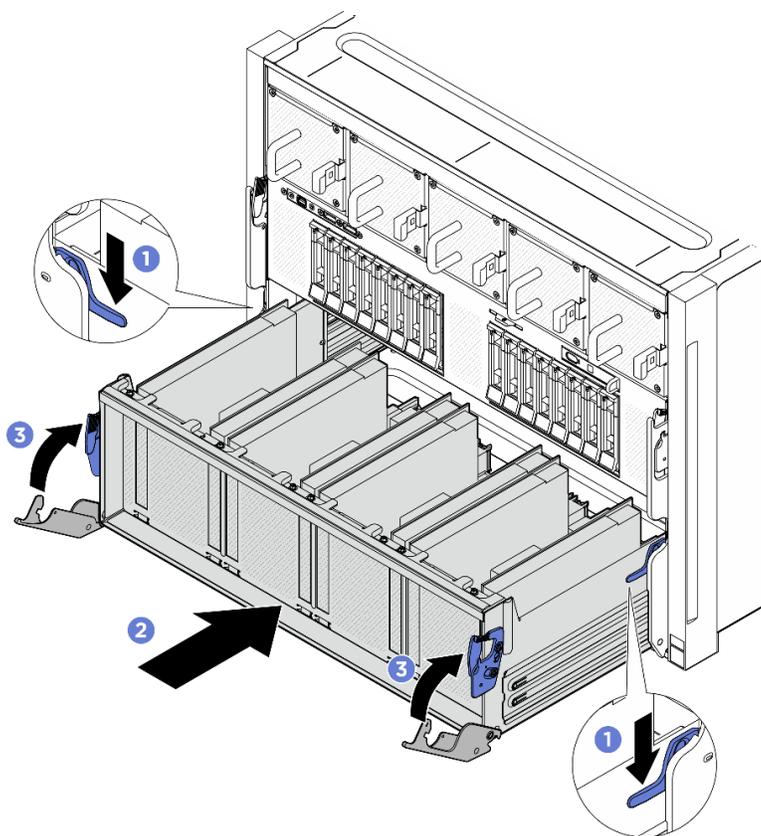


Figura 158. Instalación de la Lanzadera del conmutador PCIe en la Lanzadera de GPU 8U

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194](#).

Extracción de un adaptador PCIe posterior

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el adaptador PCIe posterior. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Extracción de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 27](#).
- Quite el conjunto de expansión de PCIe. Consulte [“Extracción de un conjunto de expansión de PCIe” en la página 70](#).

Paso 2. Desconecte el cable del adaptador PCIe posterior.

Paso 3. Extraiga el adaptador PCIe posterior.

- a. ① Suelte el tornillo que fija el adaptador PCIe posterior en la expansión PCIe.
- b. ② Sujete el adaptador PCIe posterior por los bordes y tire de él con cuidado hacia fuera de la ranura de PCIe.

Nota: El aspecto del adaptador PCIe puede ser ligeramente diferente al de la ilustración.

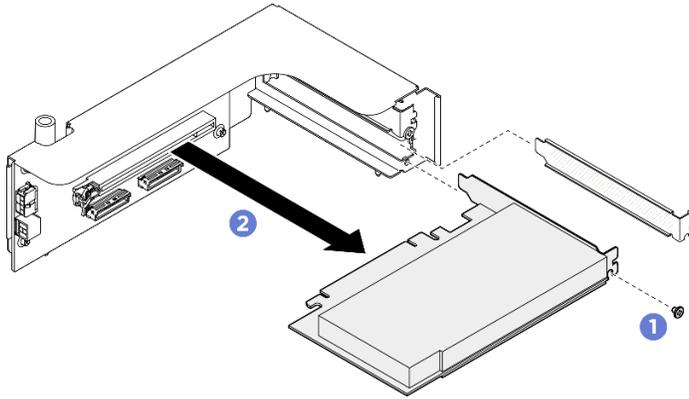


Figura 159. Extracción de un adaptador PCIe posterior

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 posterior

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el adaptador PCIe posterior. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

Procedimiento

Paso 1. ① Inserte el adaptador PCIe posterior en la expansión de PCIe.

Paso 2. ② Apriete el tornillo para fijar el adaptador PCIe posterior.

Nota: El aspecto del adaptador PCIe puede ser ligeramente diferente al de la ilustración.

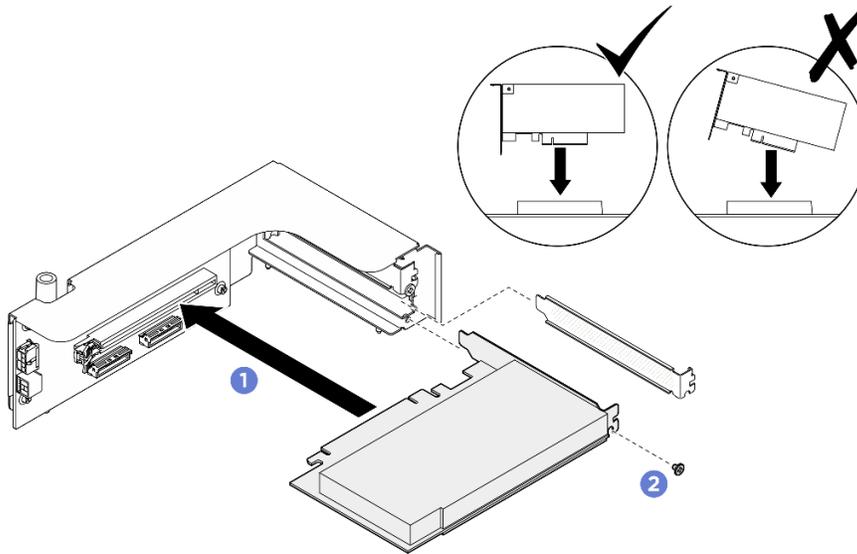


Figura 160. Instalación del adaptador PCIe posterior

Paso 3. Conecte el cable al adaptador PCIe posterior.

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el conjunto de expansión de PCIe. Consulte [“Instalación de un conjunto de expansión PCIe” en la página 72.](#)
2. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 28.](#)
3. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Sustitución del arnés de cables del conmutador PCIe (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar un arnés de cables del conmutador de PCIe posterior.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción del arnés de cables del conmutador PCIe frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el arnés de cables del conmutador PCIe frontal. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8.](#)
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el

Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Nota: Asegúrese de que dispone de un destornillador de zócalo hexadecimal de 5 mm para sustituir correctamente el componente:

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte “Extracción de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 83.
- b. Extraiga todos los ventiladores frontales. Consulte “Extracción de un ventilador de intercambio en caliente (frontal y posterior)” en la página 40.
- c. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas y los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) de las bahías de unidad. Consulte “Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 24.
- d. Extraiga la Lanzadera de GPU 8U del chasis y colóquela en la plataforma elevadora. Consulte “Extracción de la lanzadera de GPU 8U” en la página 29.
- e. Quite la cubierta de cables. Consulte “Extracción de la cubierta de cables” en la página 33.
- f. Extraiga la cubierta de E/S. Consulte “Extracción de la cubierta de E/S” en la página 164.
- g. Quite el panel de diagnóstico integrado. Consulte “Extracción del panel de diagnóstico integrado” en la página 55.

Paso 2. Desconecte los cables que están conectados del arnés de cables del conmutador PCIe frontal a la Placa del conmutador PCIe y al Tarjeta de interposición de PSU.

Paso 3. Extracción del módulo de E/S frontal.

- a. ① Desatornille los dos tornillos externos en el módulo de E/S frontal.
- b. ② Desatornille el tornillo interno en el módulo de E/S frontal.
- c. ③ Deslice el módulo de E/S frontal hacia atrás.

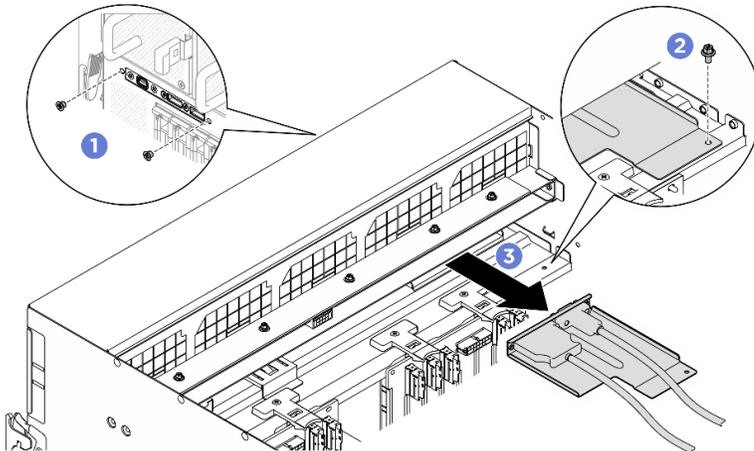


Figura 161. Extracción del módulo de E/S frontal

Paso 4. Extraiga los siguientes cables del módulo de E/S frontal.

- Desatornille las dos tuercas hexagonales (1) para quitar el cable Mini DisplayPort del soporte de E/S frontal.

- Desatornille los dos tornillos (2) para quitar el cable USB del soporte de E/S frontal.

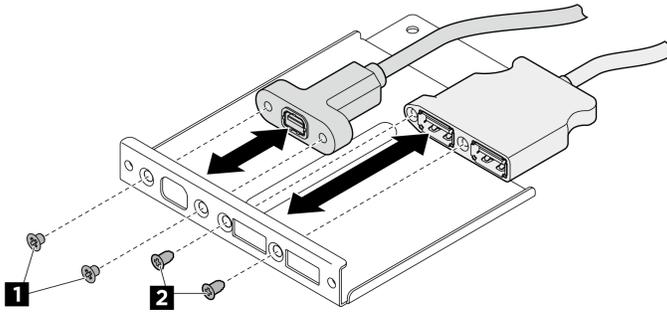


Figura 162. Extracción de los cables del módulo de E/S frontal

Paso 5. Extraiga el arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

- Desatornille los diez tornillos marcados con C en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U.
- Levante el arnés de cables del conmutador PCIe frontal para extraerlo de la Lanzadera de GPU 8U.

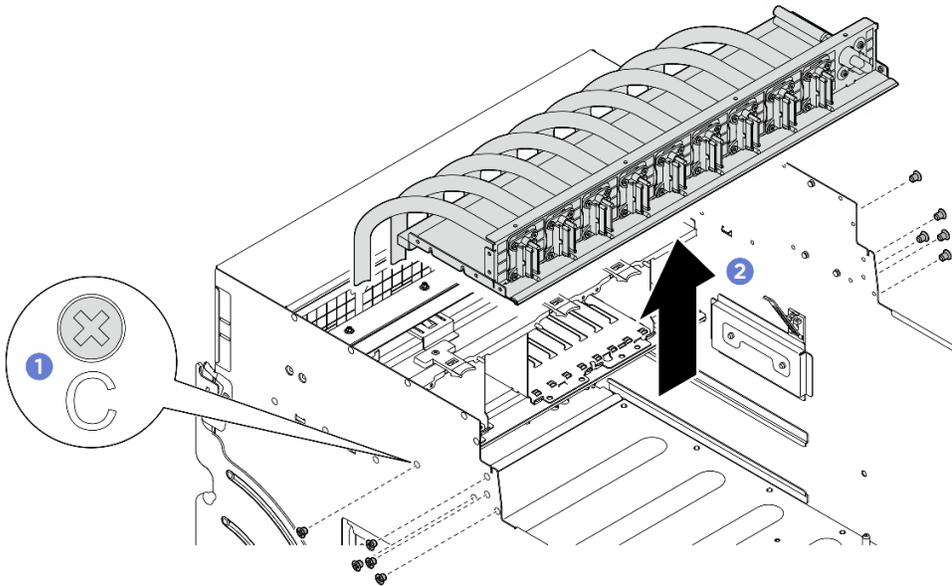


Figura 163. Extracción del Arnés de cables del conmutador PCIe frontal

Paso 6. Si es necesario, quite los cables del arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

- **Cable del módulo de E/S frontal, del panel de diagnóstico integrado, de gestión de la GPU o de señal**

Desatornille los cuatro tornillos para quitar el cable del arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

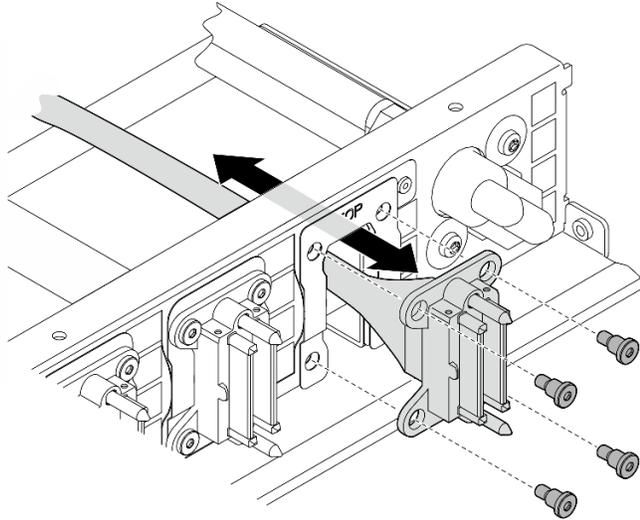


Figura 164. Extracción del cable del módulo de E/S frontal, del panel de diagnóstico integrado, de gestión de GPU o de señal

- **Cable de alimentación**

1. Quite los dos tornillos y las dos arandelas del arnés de cables del conmutador PCIe frontal.
2. Extraiga el cable del arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

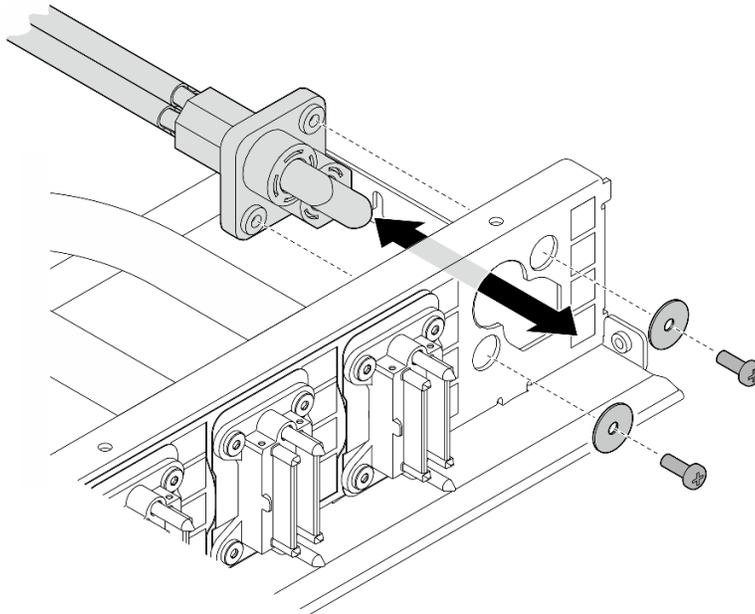


Figura 165. Extracción del cable de alimentación

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 arnés de cables del conmutador PCIe frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el arnés de cables del conmutador PCIe frontal. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Para realizar este procedimiento se requieren dos personas y un dispositivo de elevación en el sitio que soporte hasta 400 lb (181 kg). Si todavía no tiene un dispositivo de elevación disponible, Lenovo ofrece el Genie Lift GL-8 material lift que se puede comprar en Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Asegúrese de incluir el freno de liberación con el pie y la plataforma de carga al pedir el Genie Lift GL-8 material lift.

Nota: Asegúrese de que dispone de un destornillador de zócalo hexadecimal de 5 mm para sustituir correctamente el componente:

Procedimiento

Paso 1. Si es necesario, pegue la etiqueta a los cables de señal.

- 1 Pegue la parte en blanco de la etiqueta al extremo del cable que se conecta a la Placa del conmutador PCIe.
- 2 Enrole la etiqueta alrededor del cable y fjela a la parte del espacio en blanco.

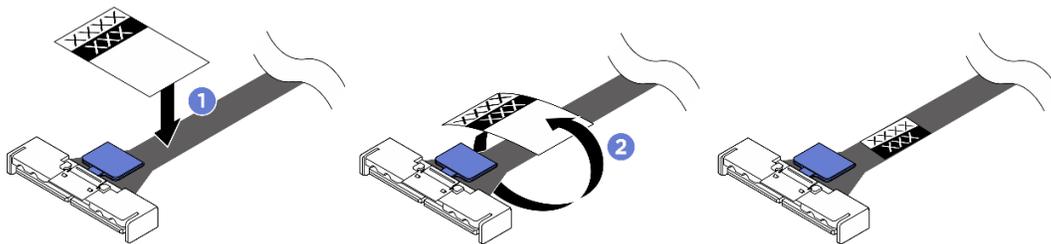


Figura 166. Aplicación de la etiqueta

Nota: Consulte la tabla siguiente para identificar las etiquetas correspondientes de los cables.

Desde	Hasta	Etiqueta
Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCIO 1	Placa del conmutador PCIe: Conector MCIO 1 (MCIO1)	MCIO 1
Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCIO 1	Placa del conmutador PCIe: Conector MCIO 1 (MCIO1)	MCIO 1
Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCIO 2	Placa del conmutador PCIe: Conector MCIO 2 (MCIO2)	MCIO 2

Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCIO 3	Placa del conmutador PCIe: Conector MCIO 3 (MCIO3)	MCIO 3
Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCIO 4	Placa del conmutador PCIe: Conector MCIO 4 (MCIO4)	MCIO 4
Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCIO 5	Placa del conmutador PCIe: Conector MCIO 5 (MCIO5)	MCIO 5
Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCIO 6	Placa del conmutador PCIe: Conector MCIO 6 (MCIO6)	MCIO 6
Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCIO 7	Placa del conmutador PCIe: Conector MCIO 7 (MCIO7)	MCIO 7
Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCIO 8	Placa del conmutador PCIe: Conector MCIO 8 (MCIO8)	MCIO 8

Paso 2. De ser necesario, instale los cables en el arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

- **Cable del módulo de E/S frontal, del panel de diagnóstico integrado, de gestión de la GPU o de señal**

Alinee el cable con el orificio del arnés de cables del conmutador PCIe frontal e insértelo; a continuación, apriete los cuatro tornillos para fijar el cable.

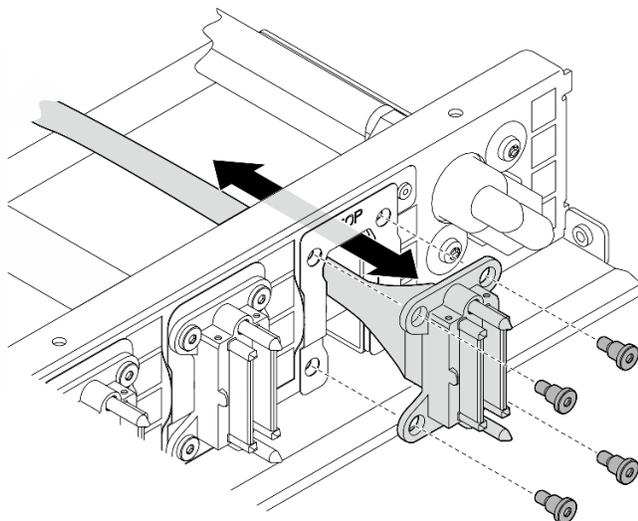


Figura 167. Instalación del cable del módulo de E/S frontal, del panel de diagnóstico integrado, de gestión de la GPU o de señal

- **Cable de alimentación**

1. Alinee el cable con el orificio del arnés de cables del conmutador PCIe frontal e insértelo.
2. Inserte las dos arandelas y los dos tornillos en los orificios y apriételes para fijar el cable.

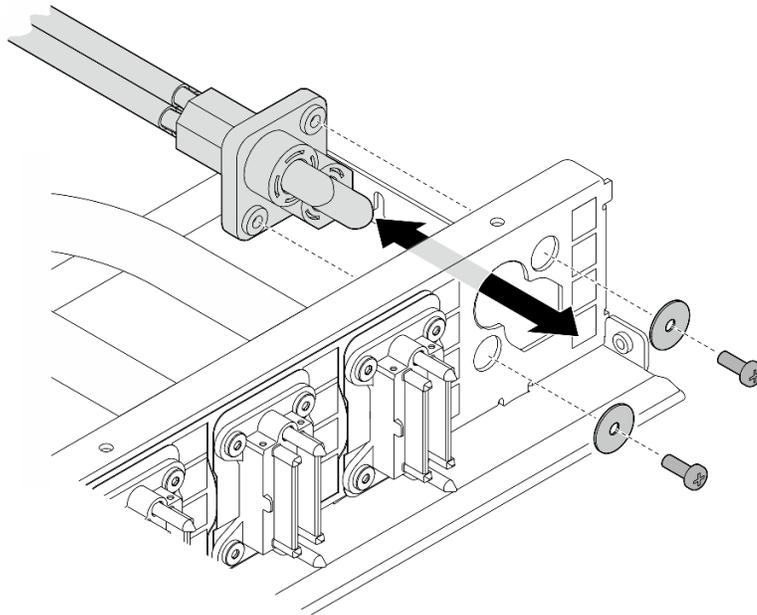


Figura 168. Instalación del cable de alimentación

Paso 3. Instalación de arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

- a. 1 Alinee el arnés de cables del conmutador PCIe frontal con las cuatro patillas guía de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, baje el arnés de cables del conmutador PCIe frontal hacia dentro de la Lanzadera de GPU 8U hasta que esté bien enganchado.
- b. 2 Ubique los diez orificios de tornillos marcados con C en ambos lados de la Lanzadera de GPU 8U y, a continuación, apriete los diez tornillos para fijar el arnés de cables del conmutador PCIe frontal.

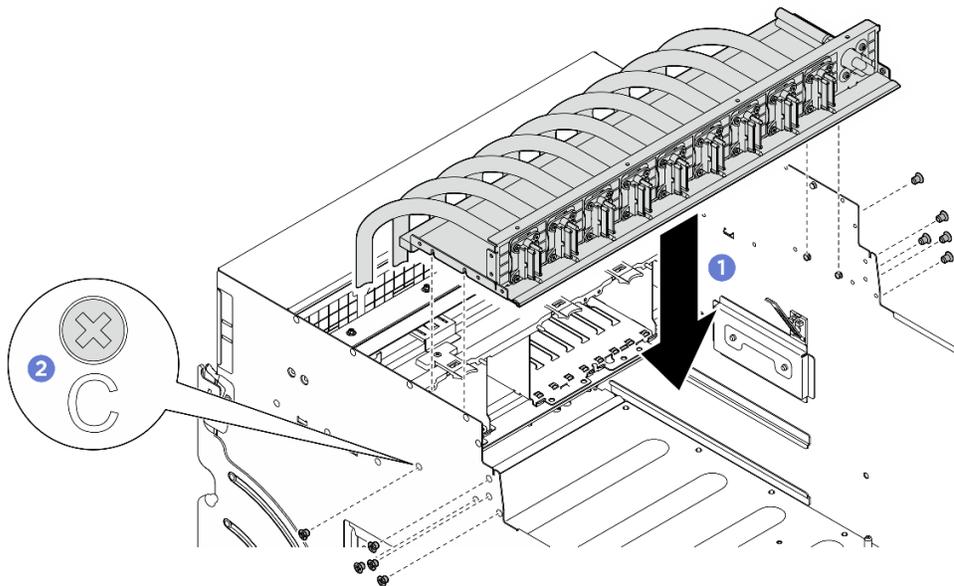


Figura 169. Instalación del Arnés de cables del conmutador PCIe frontal

Paso 4. Conecte los cables a la Placa del conmutador PCIe y al Tarjeta de interposición de PSU. Para obtener más información, consulte [“Disposición de los cables de la placa del conmutador PCIe” en la página 216](#) y [“Disposición de los cables de alimentación” en la página 210](#).

Paso 5. Instale los siguientes cables del módulo de E/S frontal.

- Apriete las dos tuercas hexagonales (1) para instalar el cable Mini DisplayPort en el soporte de E/S frontal.
- Apriete los dos tornillos (2) para instalar el cable USB a la abrazadera de E/S frontal.

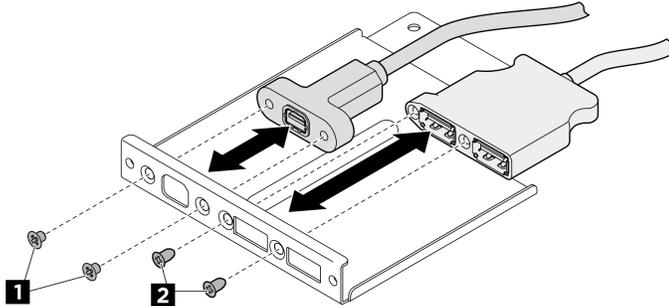


Figura 170. Instalación de los cables del módulo de E/S frontal

Paso 6. Instalación del módulo de E/S frontal.

- 1 Inserte el módulo de E/S frontal en la ranura del módulo de E/S frontal.
- 2 Apriete el tornillo interno para fijar el módulo de E/S frontal.
- 3 Apriete los dos tornillos externos para fijar el módulo de E/S frontal.

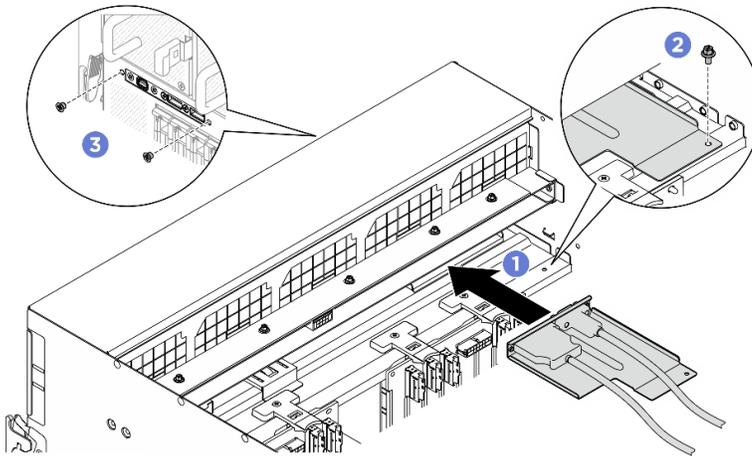


Figura 171. Instalación del módulo de E/S frontal

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el panel de diagnóstico integrado. Consulte [“Instalación del panel de diagnóstico integrado” en la página 56](#).
2. Vuelva a instalar la cubierta de E/S. Consulte [“Instalación de la cubierta de E/S” en la página 166](#).
3. Vuelva a instalar la cubierta de cables. Consulte [“Instalación de la cubierta de cables” en la página 35](#).
4. Vuelva a instalar el Lanzadera de GPU 8U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de GPU 8U” en la página 31](#).

5. Vuelva a instalar todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 25](#)
6. Vuelva a instalar todos los ventiladores frontales. Consulte [“Instalación de un ventilador de intercambio en caliente \(frontal y posterior\)” en la página 42.](#)
7. Vuelva a instalar todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 85.](#)
8. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Extracción del arnés de cables del conmutador PCIe posterior

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el arnés de cables del conmutador PCIe posterior. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8.](#)

Procedimiento

- Paso 1. Extraiga el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Extracción de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 27.](#)
- Paso 2. Desconecte los cables que se conectaron de la arnés de cables del conmutador PCIe posterior al conjunto de la placa del sistema.
- Paso 3. Extraiga el arnés de cables del conmutador PCIe posterior.
 - a. ❶ Desatornille los seis tornillos en ambos lados de la Lanzadera de cálculo 2U.
 - b. ❷ Quite la arnés de cables del conmutador PCIe posterior de la Lanzadera de cálculo 2U.

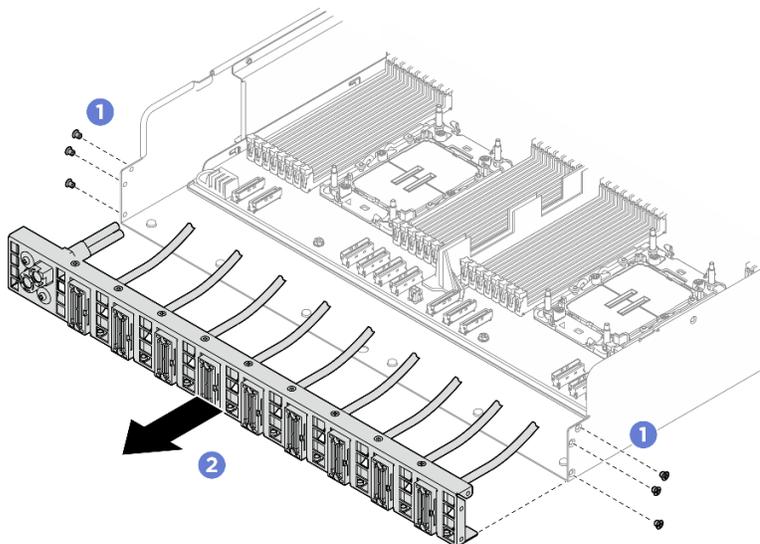


Figura 172. Extracción del Arnés de cables del conmutador PCIe posterior

- Paso 4. Si es necesario, quite los cables de la arnés de cables del conmutador PCIe posterior.

- **Cable del módulo de E/S frontal, del panel de diagnóstico integrado, de gestión de la GPU o de señal**

1. ❶ Desatornille los dos tornillos que fijan el soporte a la arnés de cables del conmutador PCIe posterior.
2. ❷ Deslice el soporte hacia fuera de la arnés de cables del conmutador PCIe posterior.
3. ❸ Extraiga el cable de la arnés de cables del conmutador PCIe posterior.

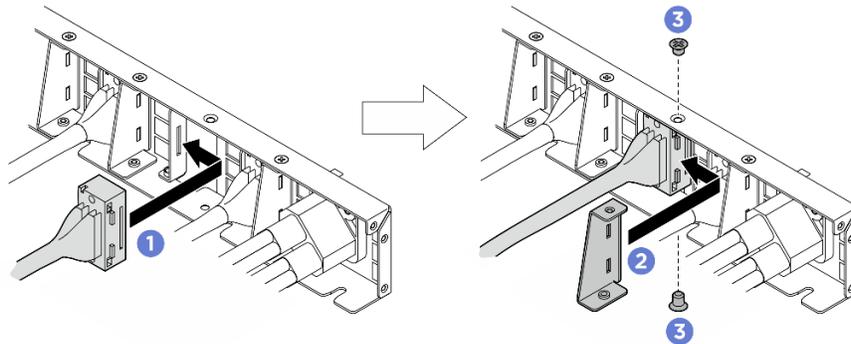


Figura 173. Extracción del cable del módulo de E/S frontal, del panel de diagnóstico integrado, de gestión de GPU o de señal

- **Cable de alimentación**

1. Quite los dos tornillos y las dos arandelas de la arnés de cables del conmutador PCIe posterior.
2. Extraiga el cable de la arnés de cables del conmutador PCIe posterior.

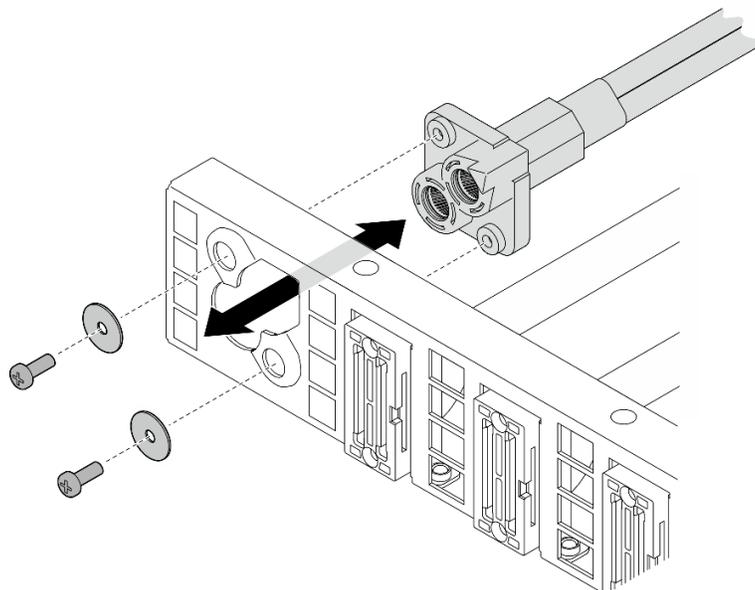


Figura 174. Extracción del cable de alimentación

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 arnés de cables del conmutador PCIe posterior

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el arnés de cables del conmutador PCIe posterior. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3 para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

Procedimiento

Paso 1. De ser necesario, instale los cables en el arnés de cables del conmutador PCIe posterior.

- **Cable del módulo de E/S frontal, del panel de diagnóstico integrado, de gestión de la GPU o de señal**
 1. ① Alinee el cable con la ranura en la abrazadera que está montada en la arnés de cables del conmutador PCIe posterior e insértelo.
 2. ② Alinee el soporte con las dos pestañas del cable e insértelo.
 3. ③ Apriete los dos tornillos para fijar el soporte y el cable.

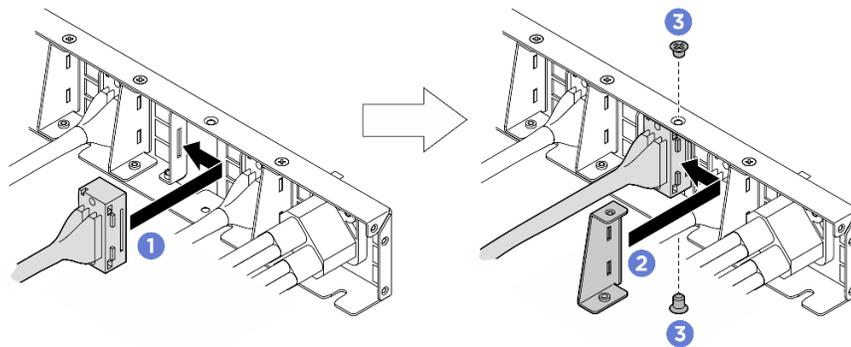


Figura 175. Instalación del cable del módulo de E/S frontal, del panel de diagnóstico integrado, de gestión de la GPU o de señal

- **Cable de alimentación**
 1. Alinee el cable con el orificio de la arnés de cables del conmutador PCIe posterior e insértelo.
 2. Inserte las dos arandelas y los dos tornillos en los orificios y apriételes para fijar el cable.

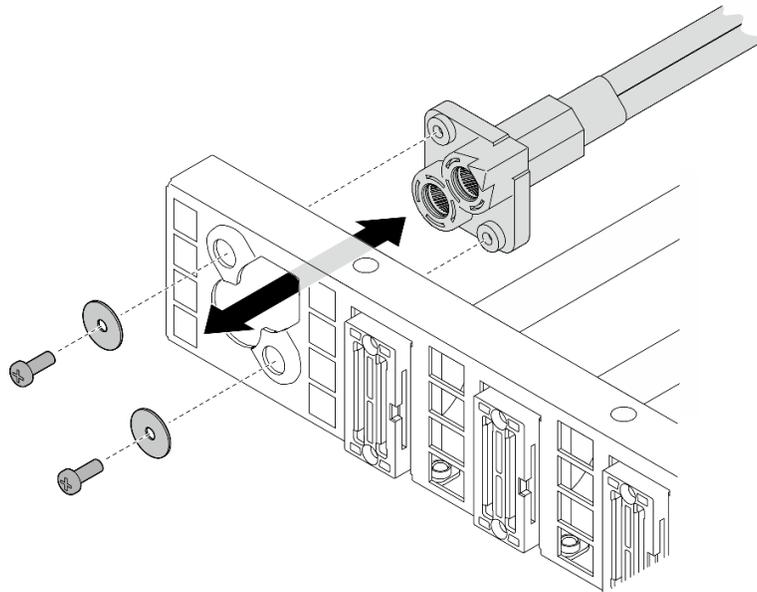


Figura 176. Instalación del cable de alimentación

Paso 2. Instalación de arnés de cables del conmutador PCIe posterior.

- a. 1 Alinee la arnés de cables del conmutador PCIe posterior con las seis patillas guía de la Lanzadera de cálculo 2U y, a continuación, inserte la arnés de cables del conmutador PCIe posterior en la Lanzadera de cálculo 2U hasta que quede bien colocada.
- b. 2 Apriete los seis tornillos para fijar la arnés de cables del conmutador PCIe posterior.

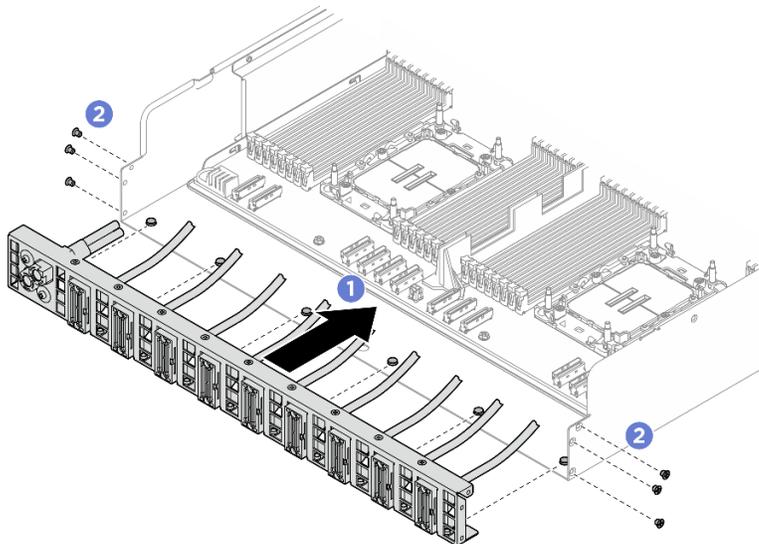


Figura 177. Instalación del Arnés de cables del conmutador PCIe posterior

Paso 3. Conecte los cables al conjunto de la placa del sistema. Consulte [“Disposición de los cables del módulo de E/S frontal y del panel de diagnóstico integrado”](#) en la página 208, [“Disposición de los cables de la placa del conmutador PCIe”](#) en la página 216 y [“Disposición de los cables de alimentación”](#) en la página 210 para obtener más información.

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el Lanzadera de cálculo 2U. Consulte [“Instalación de la lanzadera de cálculo 2U” en la página 28.](#)
2. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194.](#)

Sustitución de la lanzadera del conmutador PCIe (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar la lanzadera del conmutador PCIe.

Importante: Esta tarea debe ser realizada por técnicos de servicio expertos certificados por el servicio de Lenovo. No intente extraer ni instalar la pieza sin la capacitación y calificación adecuadas.

Extracción de la lanzadera del conmutador PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la lanzadera del conmutador PCIe. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 8.](#)
- Se recomienda utilizar guantes antiestáticos como precaución al desconectar los cables de la Placa del conmutador PCIe.

Procedimiento

Paso 1. Desenganche la Lanzadera del conmutador PCIe del Lanzadera de GPU 8U.

- a. ① Presione los dos pestillos de liberación azules.
- b. ② Gire las dos palancas de liberación hasta que estén perpendiculares al Lanzadera del conmutador PCIe.
- c. ③ Tire de la Lanzadera del conmutador PCIe hacia delante hasta que se detenga.

Nota: Empuje las dos palancas de liberación hacia atrás hasta que se bloqueen en su lugar después de extraer la Lanzadera del conmutador PCIe para evitar daños.

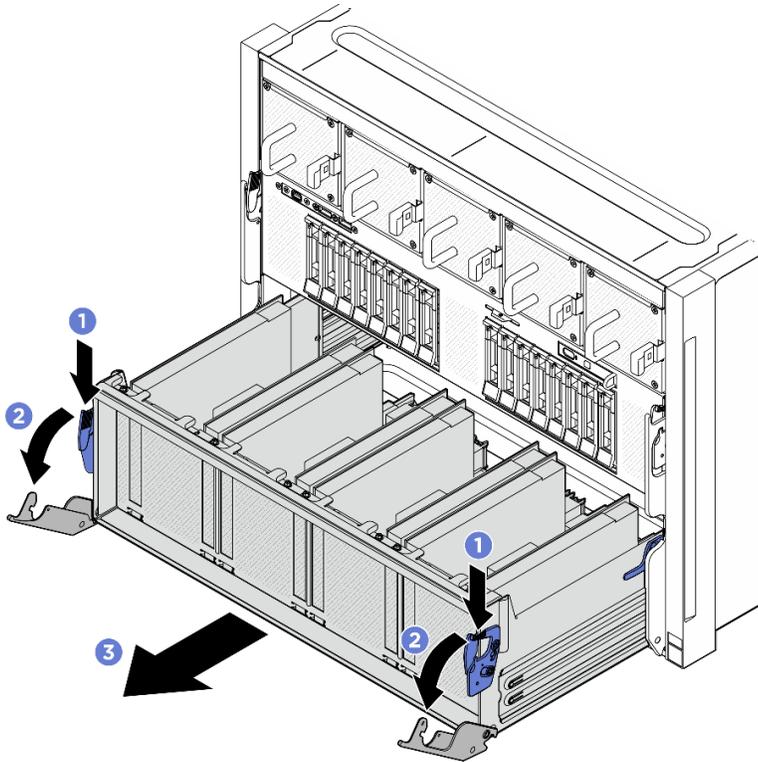


Figura 178. Extracción de la Lanzadera del conmutador PCIe hasta la posición de parada

Paso 2. Desconecte los cables de la Placa del conmutador PCIe.

Paso 3. Extraiga el Lanzadera del conmutador PCIe.

- a. ① Presione los dos pestillos de bloqueo a ambos lados de la Lanzadera del conmutador PCIe.
- b. ② Deslice completamente la Lanzadera del conmutador PCIe hacia delante y extráigala de la Lanzadera de GPU 8U.

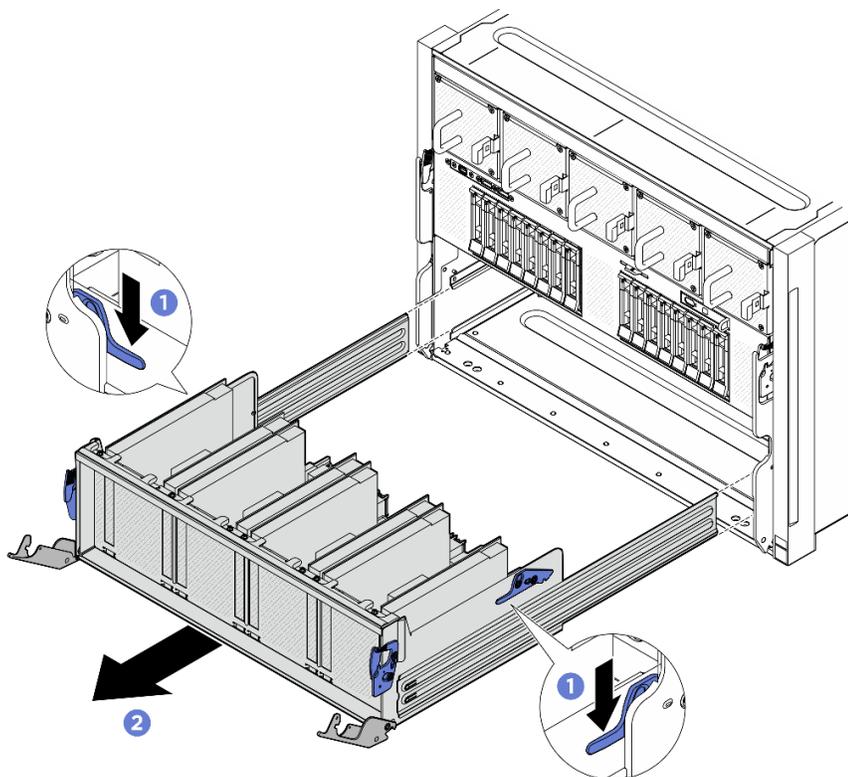


Figura 179. Extracción de la Lanzadera del conmutador PCIe de la Lanzadera de GPU 8U

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 lanzadera del conmutador PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la lanzadera del conmutador PCIe. El procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 3](#) para asegurarse de que trabaja con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.
- Se recomienda utilizar guantes antiestáticos como precaución al conectar los cables a la Placa del conmutador PCIe.

Procedimiento

Paso 1. Abra completamente las dos palancas de liberación; a continuación, alinee la Lanzadera del conmutador PCIe con la abertura de la parte frontal de la Lanzadera de GPU 8U y deslícela hacia dentro de la Lanzadera de GPU 8U hasta que quede bien colocada.

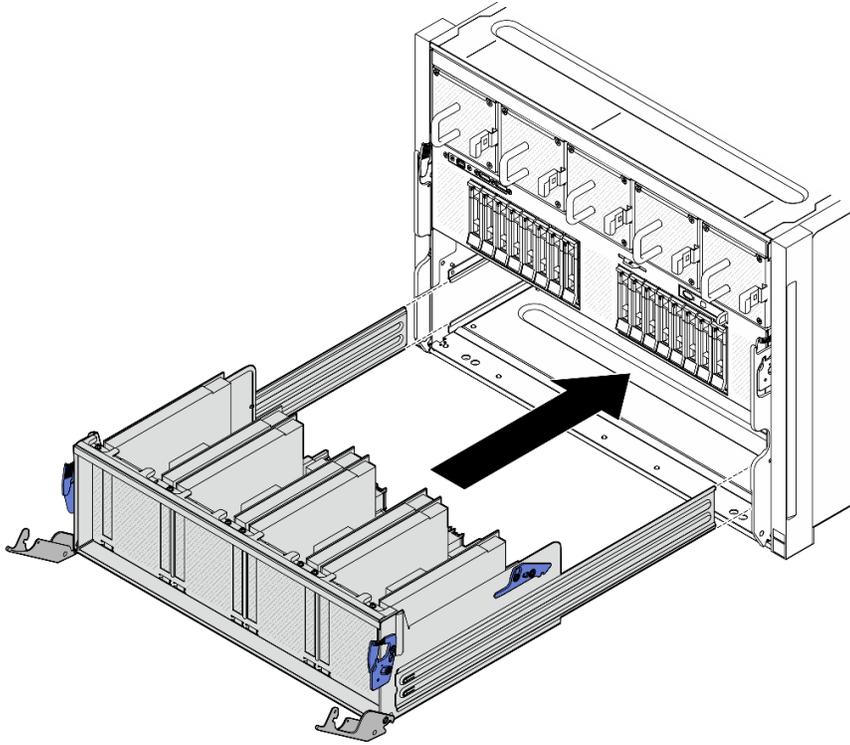


Figura 180. Instalación de la Lanzadera del conmutador PCIe hasta la posición de parada

- Paso 2. Conecte los cables a la Placa del conmutador PCIe. Consulte [“Disposición de los cables de la placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas” en la página 212](#) y [“Disposición de los cables de la placa del conmutador PCIe” en la página 216](#) para obtener más información.
- Paso 3. Instalación de Lanzadera del conmutador PCIe.
- 1 Presione los dos pestillos de bloqueo a ambos lados de la Lanzadera del conmutador PCIe.
 - 2 Empuje la Lanzadera del conmutador PCIe hacia dentro de la Lanzadera de GPU 8U hasta que se detenga.
 - 3 Gire las dos palancas de liberación hasta que se bloqueen en su lugar.

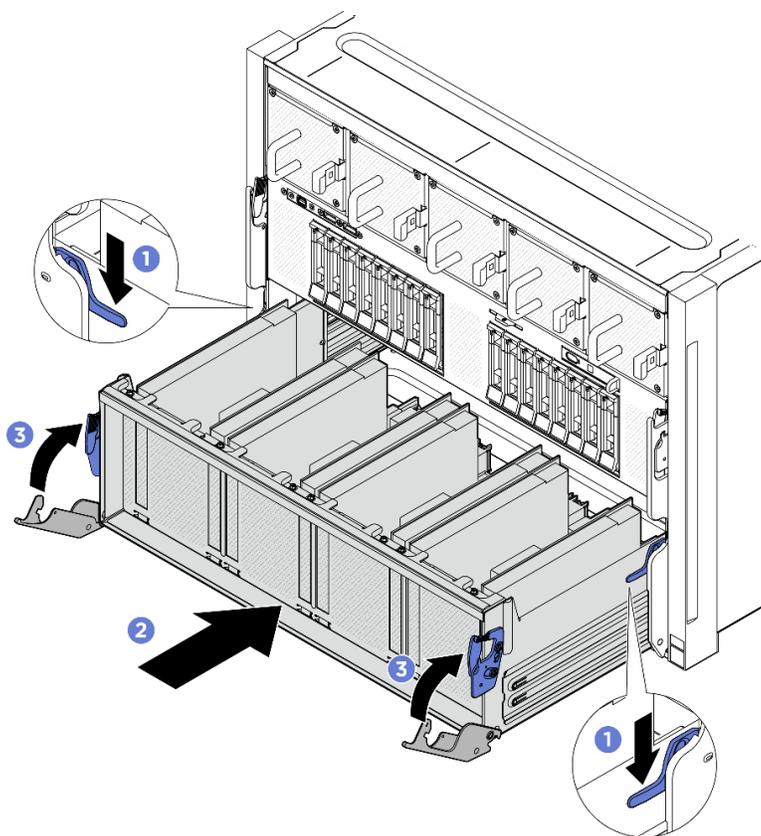


Figura 181. Instalación de la Lanzadera del conmutador PCIe en la Lanzadera de GPU 8U

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 194](#).

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 del servidor.
2. Tienda y fije correctamente los cables del servidor. Consulte la información de conexión y disposición de los cables para cada componente.
3. Vuelva a conectar los cables de alimentación y los demás cables que haya extraído.
4. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte [“Encendido del servidor” en la página 7](#).
5. Actualice la configuración del servidor.
 - Descargue e instale los controladores de dispositivos más recientes: <http://datacentersupport.lenovo.com>.
 - Actualice el firmware del sistema. Consulte [“Actualización del firmware” en la Guía del usuario](#) o en la [Guía de configuración del sistema](#).
 - 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. Busque la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.

Capítulo 2. Disposición interna de los cables

Consulte esta sección para establecer la disposición de los cables para componentes específicos.

Nota: Desacople todos los pestillos, las pestañas de liberación o los bloqueos de los conectores de los cables cuando desconecte los cables de la placa del sistema. Si no los libera antes de retirar los cables, los zócalos de los cables de la placa del sistema, los cuales son frágiles, resultarán dañados. Cualquier daño a los zócalos de los cables podría requerir la sustitución de la placa del sistema.

Identificación de los conectores

Consulte esta sección para ubicar e identificar los conectores de los tableros eléctricos.

Conectores de la placa posterior de la unidad

Consulte esta sección para ubicar los conectores en la placa posterior.

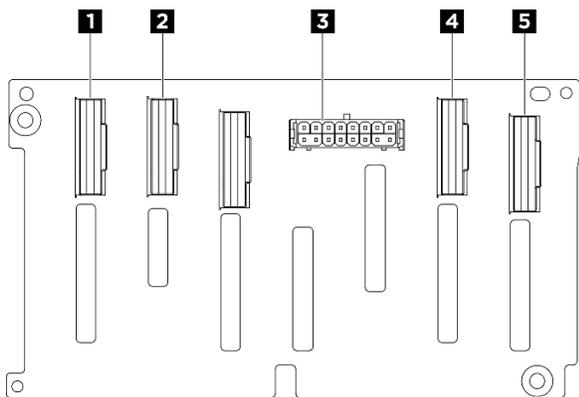


Figura 182. Conectores de placa posterior NVMe de 2,5 pulgadas

1 Conector NVMe 6-7	2 Conector NVMe 4-5
3 Conector de alimentación	4 Conector NVMe 2-3
5 Conector NVMe 0-1	

Conectores de la placa de control del ventilador

Consulte esta sección para localizar los conectores en la placa de control del ventilador.

- [“Placa de control del ventilador frontal” en la página 197](#)
- [“Placa de control del ventilador posterior” en la página 198](#)

Placa de control del ventilador frontal

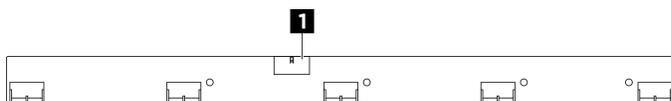


Figura 183. Conector de placa de control del ventilador frontal

1 Conector de alimentación

Placa de control del ventilador posterior



Figura 184. Conector de placa de control del ventilador posterior

1 Conector de alimentación

Conectores de la tarjeta de expansión PCIe

Consulte esta sección para localizar los conectores en la tarjeta de expansión PCIe.

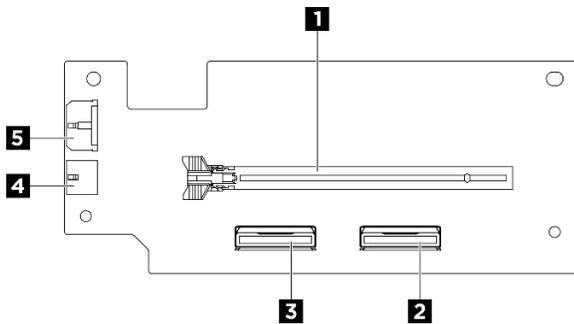


Figura 185. Conectores de la tarjeta de expansión PCIe

1 Ranura de PCIe x16 (Gen5)	3 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe (MCIO 1)
2 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe (MCIO 2)	4 Conector de alimentación de la tarjeta de expansión PCIe (RISER PWR)
5 Conector de alimentación de DPU (AUX_PWR)	

Conectores de la placa del conmutador PCIe

Consulte esta sección para localizar los conectores en la placa del conmutador PCIe.

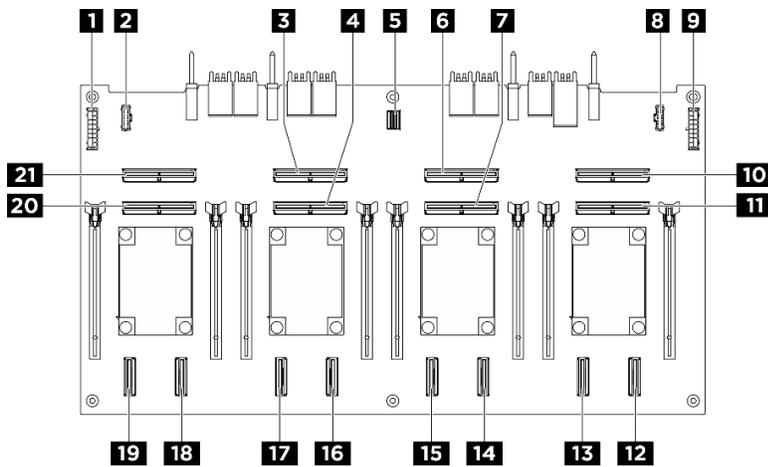


Figura 186. Conectores de Placa del conmutador PCIe

1 Conector de alimentación de Placa de distribución de alimentación 1 (PDB PWR1)	2 Conector de banda lateral de Placa de distribución de alimentación 1 (PDB SB1)
3 Conector MCIO 3 (MCIO3)	4 Conector MCIO 4 (MCIO4)
5 Conector de gestión de GPU (MGMT)	6 Conector MCIO 5 (MCIO5)
7 Conector MCIO 6 (MCIO6)	8 Conector de banda lateral de Placa de distribución de alimentación 2 (PDB SB2)
9 Conector de alimentación de Placa de distribución de alimentación 2 (PDB PWR2)	10 Conector MCIO 7 (MCIO7)
11 Conector MCIO 8 (MCIO8)	12 Conector NVMe 8 (NVME8)
13 Conector NVMe 7 (NVME7)	14 Conector NVMe 6 (NVME6)
15 Conector NVMe 5 (NVME5)	16 Conector NVMe 4 (NVME4)
17 Conector NVMe 3 (NVME3)	18 Conector NVMe 2 (NVME2)
19 Conector NVMe 1 (NVME1)	20 Conector MCIO 2 (MCIO2)
21 Conector MCIO 1 (MCIO1)	

Cables del arnés de cables del conmutador PCIe

Consulte esta sección para ubicar los cables en el arnés de cables del conmutador PCIe.

- “[Arnés de cables del conmutador PCIe frontal](#)” en la página 200
- “[Arnés de cables del conmutador PCIe posterior](#)” en la página 200

Arnés de cables del conmutador PCIe frontal

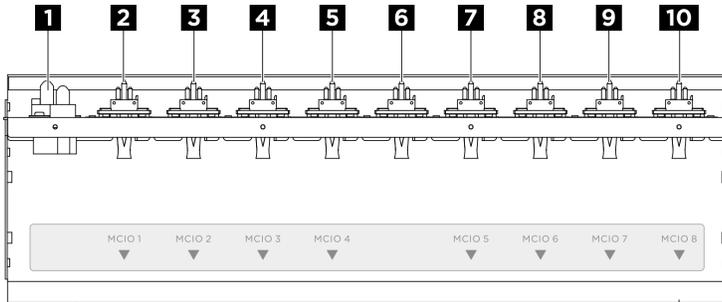


Figura 187. Cables del arnés de cables del conmutador PCIe frontal

1 Cables de alimentación	2 Cable MCIO 1
3 Cable MCIO 2	4 Cable MCIO 3
5 Cable MCIO 4	6 <ul style="list-style-type: none"> • Cable USB / Mini DisplayPort • Cable del panel de diagnóstico integrado • Cable de gestión de GPU
7 Cable MCIO 5	8 Cable MCIO 6
9 Cable MCIO 7	10 Cable MCIO 8

Arnés de cables del conmutador PCIe posterior

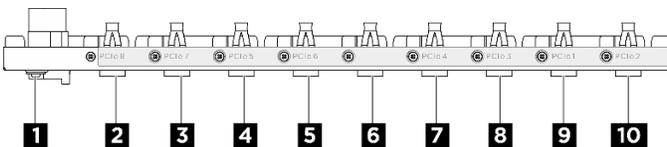


Figura 188. Cables del arnés de cables del conmutador PCIe posterior

1 Cables de alimentación	2 Cable MCIO 1
3 Cable MCIO 9	4 Cable MCIO 2 Notas: <ul style="list-style-type: none"> • El extremo del cable A se conecta en el conector B. • El extremo del cable B se conecta en el conector A.
5 Cable MCIO 3	6 <ul style="list-style-type: none"> • Cable USB / Mini DisplayPort • Cable del panel de diagnóstico integrado • Cable de gestión de GPU

<p>7 Cable MCIO 5</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El extremo del cable A se conecta en el conector B. • El extremo del cable B se conecta en el conector A. 	<p>8 Cable MCIO 10</p>
<p>9 Cable MCIO 6</p>	<p>10 Cable MCIO 7</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El extremo del cable A se conecta en el conector B. • El extremo del cable B se conecta en el conector A.

Conectores de placa de distribución de alimentación

Consulte esta sección para localizar los conectores en la placa de distribución de alimentación.

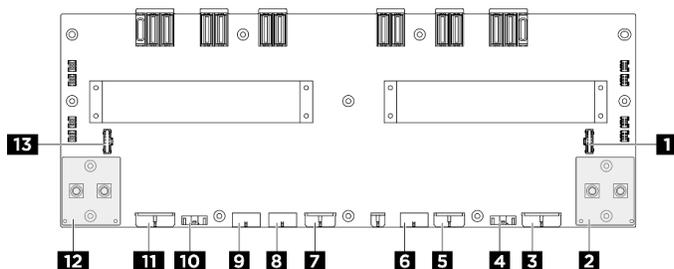


Figura 189. Conectores de placa de distribución de alimentación

<p>1 Conector de banda lateral de Tarjeta de interposición de PSU 2 (PIB SB2)</p>	<p>2 Conector de alimentación de Placa base de GPU derecho (GPU PWR)</p>
<p>3 Conector de alimentación de Placa del conmutador PCIe 2 (FRONT RISER PWR2)</p>	<p>4 Conector de banda lateral de Placa del conmutador PCIe 2 (SWSB2)</p>
<p>5 Conector de alimentación de la placa posterior 2 (BP2 PWR)</p>	<p>6 Conector de alimentación de la placa de control del ventilador frontal (FRONT FAN PWR)</p>
<p>7 Conector de alimentación de la placa posterior 1 (BP1 PWR)</p>	<p>8 Conector de alimentación de la placa de control del ventilador posterior (superior) (REAR FAN PWR2)</p>
<p>9 Conector de alimentación de la placa de control del ventilador posterior (inferior) (REAR FAN PWR1)</p>	<p>10 Conector de banda lateral de Placa del conmutador PCIe 1 (SWSB1)</p>
<p>11 Conector de alimentación de Placa del conmutador PCIe 1 (FRONT RISER PWR1)</p>	<p>12 Conector de alimentación de Placa base de GPU izquierdo (GPU PWR)</p>
<p>13 Conector de banda lateral de Tarjeta de interposición de PSU 1 (PIB SB1)</p>	

Conectores de la tarjeta de interposición de PSU

Consulte esta sección para localizar los conectores en la tarjeta de interposición de la PSU.

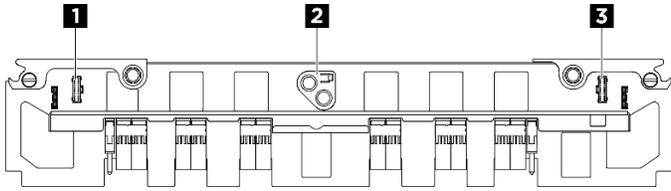


Figura 190. Conectores de Tarjeta de interposición de PSU

1 Conector de banda lateral de Placa de distribución de alimentación 1 (PDB SB1)	2 Conector de alimentación del conjunto de la placa del sistema (MB PWR)
3 Conector de banda lateral de Placa de distribución de alimentación 2 (PDB SB2)	

Conectores de la placa del sistema para la disposición de los cables

Las siguientes ilustraciones muestran los conectores internos de la placa del sistema que se utilizan para la disposición interna de los cables.

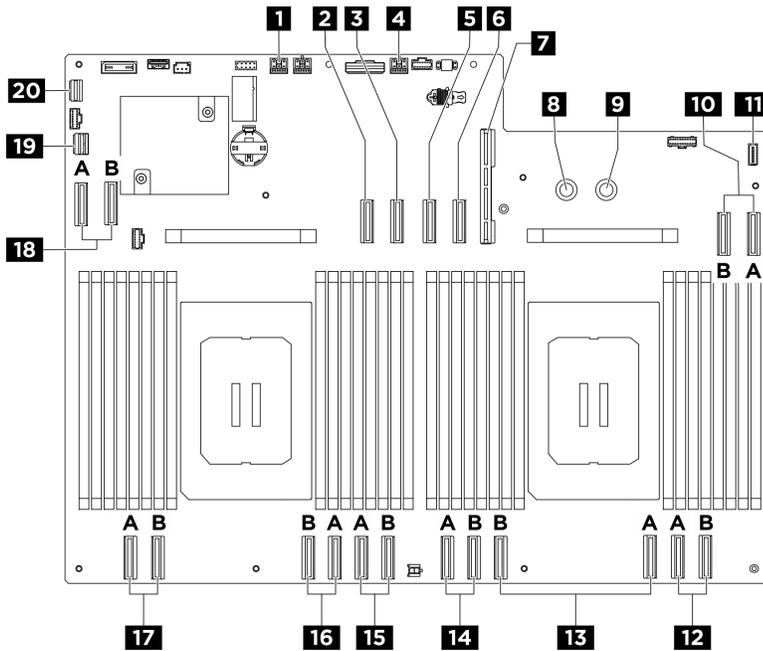


Figura 191. Conectores de la placa del sistema para la disposición de los cables

Tabla 2. Conectores de la placa del sistema para la disposición de los cables

1 Conector de banda lateral y alimentación de la tarjeta de expansión PCIe 2 (BP PWR/SIG 2)	2 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe 2 (MCIO4B)
3 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe 2 (MCIO4A)	4 Conector de banda lateral y alimentación de la tarjeta de expansión PCIe 1 (BP PWR/SIG 3)
5 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe 1 (MCIO8A)	6 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe 1 (MCIO8B)
7 Conector de la placa de E/S del sistema (DC-SCM)	8 Conector PDB_0V (PSU_GND)
9 Conector PDB_P12V (PSU_P12V)	10 Conector MCIO 7 (MCIO7A/MCIO7B)

Tabla 2. Conectores de la placa del sistema para la disposición de los cables (continuación)

11 Conector del panel de diagnóstico integrado (FRONT IO2)	12 Conector MCIO 6 (MCIO6A/MCIO6B)
13 Conector MCIO 5 (MCIO5A/MCIO5B)	14 Conector MCIO 10 (MCIO10A/MCIO10B)
15 Conector MCIO 3 (MCIO3A/MCIO3B)	16 Conector MCIO 2 (MCIO2A/MCIO2B)
17 Conector MCIO 1 (MCIO1A/MCIO1B)	18 Conector MCIO 9 (MCIO9A/MCIO9B)
19 Conector de la banda lateral del conmutador PCIe (PCIE SW SIDEBAND)	20 Conector USB / Mini DisplayPort frontal (FRONT IO1)

Disposición de los cables de los componentes comunes

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para saber cómo trazar la disposición común de los cables de los componentes.

- “Disposición de los cables de la placa de control del ventilador” en la página 206
- “Disposición de los cables del módulo de E/S frontal y del panel de diagnóstico integrado” en la página 208
- “Disposición de los cables de alimentación” en la página 210
- “Disposición de los cables de la tarjeta de interposición de PSU” en la página 211
- “Disposición de los cables de la placa de E/S del sistema” en la página 209
- “Disposición de cables de la expansión PCIe” en la página 203

Disposición de cables de la expansión PCIe

Use esta sección para comprender la disposición de los cables para las tarjetas de expansión PCIe.

Notas:

- Conexiones entre conectores; **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**
- Al disponer los cables, asegúrese de que todos los cables se dirijan de forma adecuada a través de las guías de cables.
- Una etiqueta en cada cable de señal indica el origen y el destino de la conexión. Esta información está en formato **RY-X** y **P Z**. Donde **Y** indica el número de expansión de PCIe, **X** indica el conector en la tarjeta de expansión y **Z** indica el conector en el conjunto de la placa del sistema.

Disposición de cables de la expansión PCIe

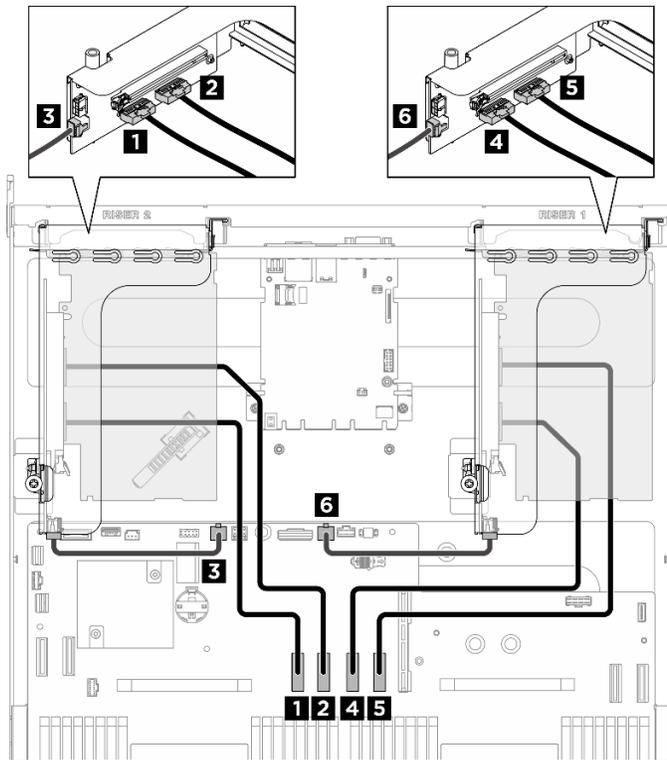


Figura 192. Disposición de cables de la expansión PCIe

Desde	Hasta	Etiqueta
1 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe 2 (MCIO 1)	Conjunto de la placa del sistema: Conectores de señal de la tarjeta de expansión PCIe 2 (MCIO4B)	R2-MCIO 1 MCIO 4B
2 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe 2 (MCIO 2)	Conjunto de la placa del sistema: Conectores de señal de la tarjeta de expansión PCIe 2 (MCIO4A)	R2-MCIO 2 MCIO 4A
3 Conector de alimentación de la tarjeta de expansión PCIe 2 (RISER PWR)	Conjunto de la placa del sistema: Conector de alimentación y banda lateral de la tarjeta de expansión PCIe 2 (BP PWR/SIG 1)	R2-Riser PWR PWR/SIG 2
4 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe 1 (MCIO 1)	Conjunto de la placa del sistema: Conectores de señal de la tarjeta de expansión PCIe 1 (MCIO8A)	R1-MCIO 1 MCIO 8A
5 Conector de señal de la tarjeta de expansión PCIe 1 (MCIO 2)	Conjunto de la placa del sistema: Conectores de señal de la tarjeta de expansión PCIe 1 (MCIO8B)	R1-MCIO 2 MCIO 8B
6 Conector de alimentación de la tarjeta de expansión PCIe 1 (RISER PWR)	Conjunto de la placa del sistema: Conector de alimentación y banda lateral de la tarjeta de expansión PCIe 1 (BP PWR/SIG 3)	R1-Riser PWR PWR/SIG 3

Disposición de los cables de alimentación de DPU

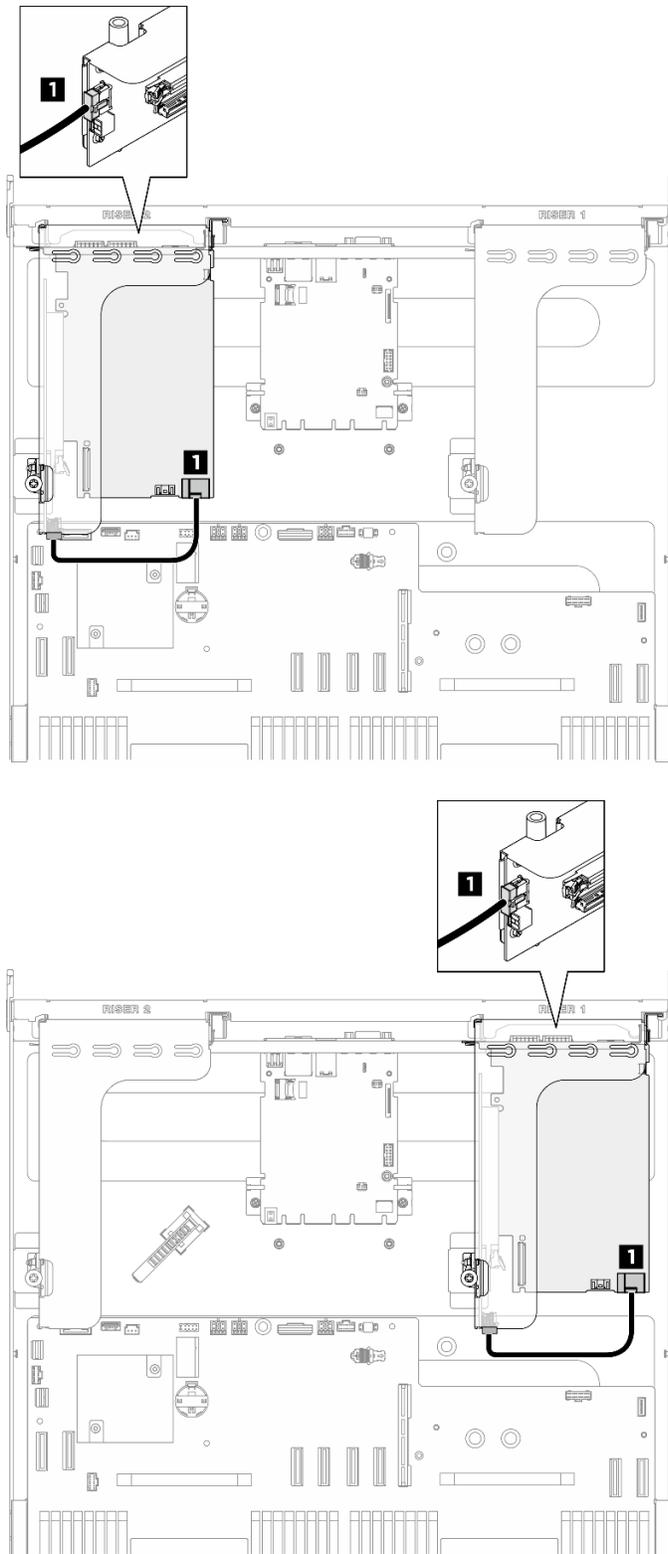


Figura 193. Disposición de los cables de alimentación de DPU

Cable	Desde	Hasta
1	Adaptador DPU: Conector de alimentación	Tarjeta de expansión PCIe 1 o 2: Conector de alimentación

Disposición de los cables de la placa de control del ventilador

Utilice esta sección para comprender la disposición de los cables para la placa de control del ventilador frontal o posterior.

Según la ubicación de la placa de control del ventilador, seleccione el plan de disposición correspondiente:

- “Placa de control del ventilador frontal” en la página 206
- “Placa de control del ventilador posterior (superior)” en la página 207
- “Placa de control del ventilador posterior (inferior)” en la página 207

Placa de control del ventilador frontal

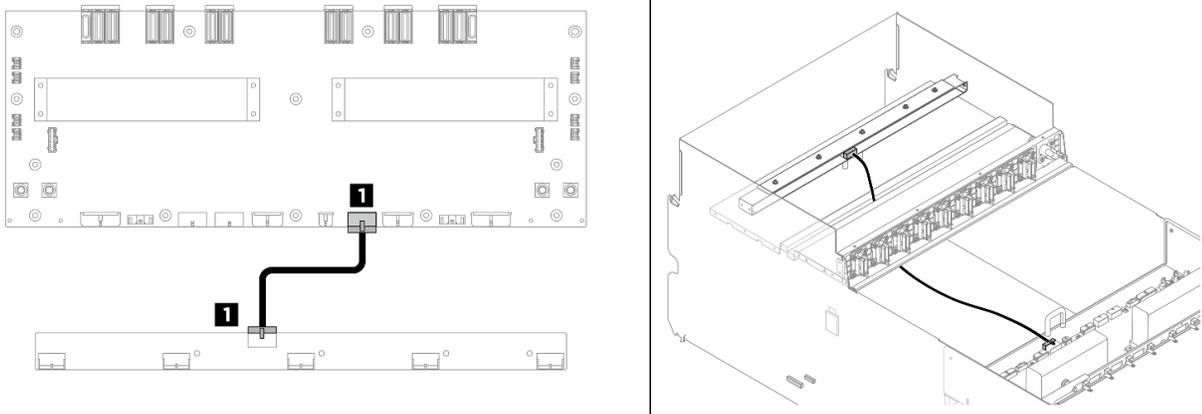


Figura 194. Disposición de los cables de la placa de control del ventilador frontal

Cable	Desde	Hasta	Etiqueta
1	Placa de control del ventilador frontal: Conector de alimentación	Placa de distribución de alimentación: Conector de alimentación de la placa de control del ventilador frontal (FRONT FAN PWR)	F-Fan PWR FNT PWR

Placa de control del ventilador posterior (superior)

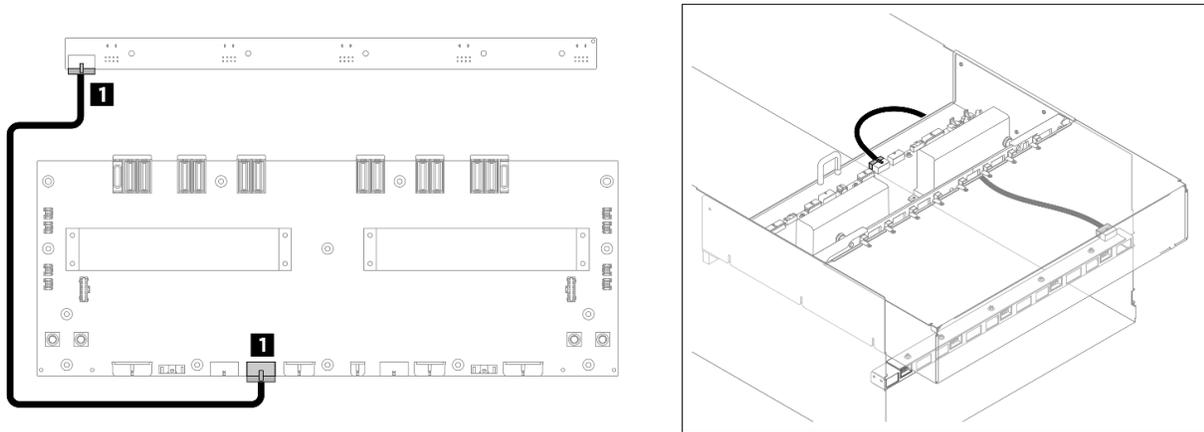


Figura 195. Disposición de los cables de la placa de control del ventilador posterior (superior)

Cable	Desde	Hasta	Etiqueta
1	Placa de control del ventilador posterior (superior): Conector de alimentación	Placa de distribución de alimentación: Conector de alimentación de la placa de control del ventilador posterior (superior) (REAR FAN PWR2)	R-Fan PWR2 TOP PWR

Placa de control del ventilador posterior (inferior)

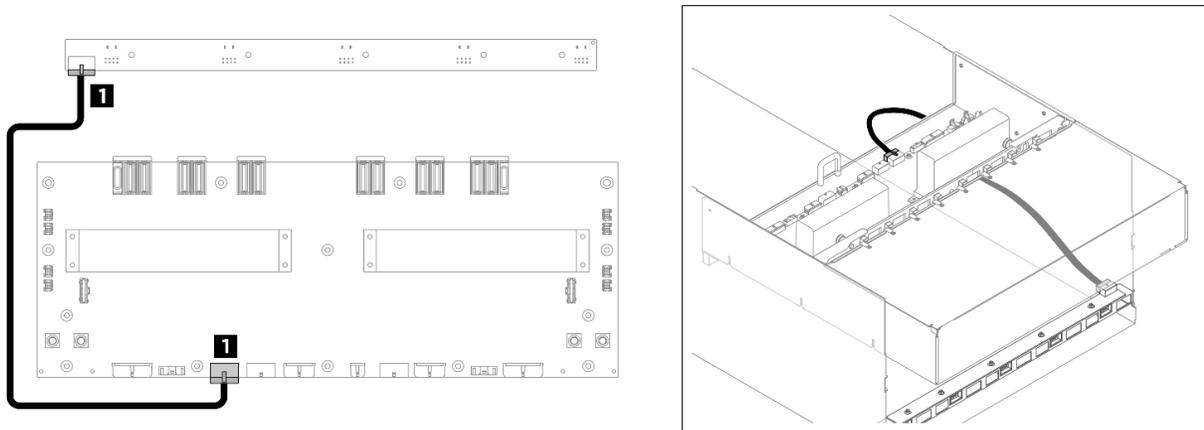


Figura 196. Disposición de los cables de la placa de control del ventilador posterior (inferior)

Cable	Desde	Hasta	Etiqueta
1	Placa de control del ventilador posterior (inferior): Conector de alimentación	Placa de distribución de alimentación: Conector de alimentación de la placa de control del ventilador posterior (inferior) (REAR FAN PWR1)	R-Fan PWR1 LOW PWR

Disposición de los cables del módulo de E/S frontal y del panel de diagnóstico integrado

Utilice la sección para comprender la disposición de los cables para el módulo de E/S frontal y el panel de diagnóstico integrado.

En función de la ubicación, seleccione el plan de disposición correspondiente:

- “En la lanzadera de cálculo 2U” en la página 208
- “En lanzadera de GPU 8U” en la página 209

En la lanzadera de cálculo 2U

Nota: Asegúrese de disponer los cables a través de la guía de cables como se muestra.

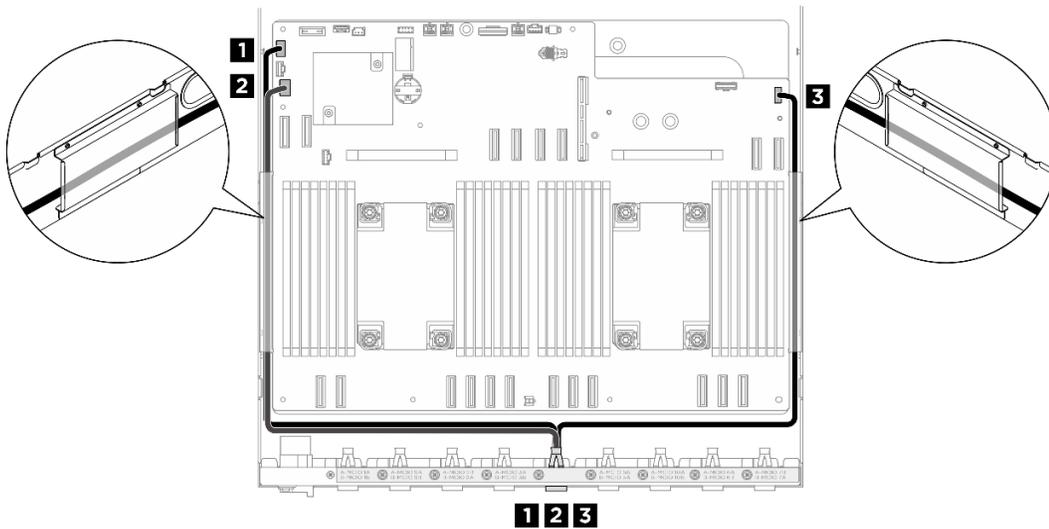


Figura 197. Disposición de los cables del módulo de E/S frontal y del panel de diagnóstico integrado

Cable	Desde	Hasta
1	Arnés de cables del conmutador PCIe posterior: Cable USB / Mini DisplayPort	Conjunto de la placa del sistema: Conector USB / Mini DisplayPort frontal (FRONT IO1)
2	Placa del conmutador PCIe: Cable de gestión de GPU	Conjunto de la placa del sistema: Conector de banda lateral del conmutador PCIe (PCIE SW SIDE BAND)
3	Arnés de cables del conmutador PCIe posterior: Cable del panel de diagnóstico integrado	Conjunto de la placa del sistema: Conector del panel de diagnóstico integrado (FRONT IO2)

Para obtener información sobre la disposición de los cables de gestión de GPU en la placa del conmutador PCIe, consulte “Disposición de los cables de la placa del conmutador PCIe” en la página 216.

En lanzadera de GPU 8U

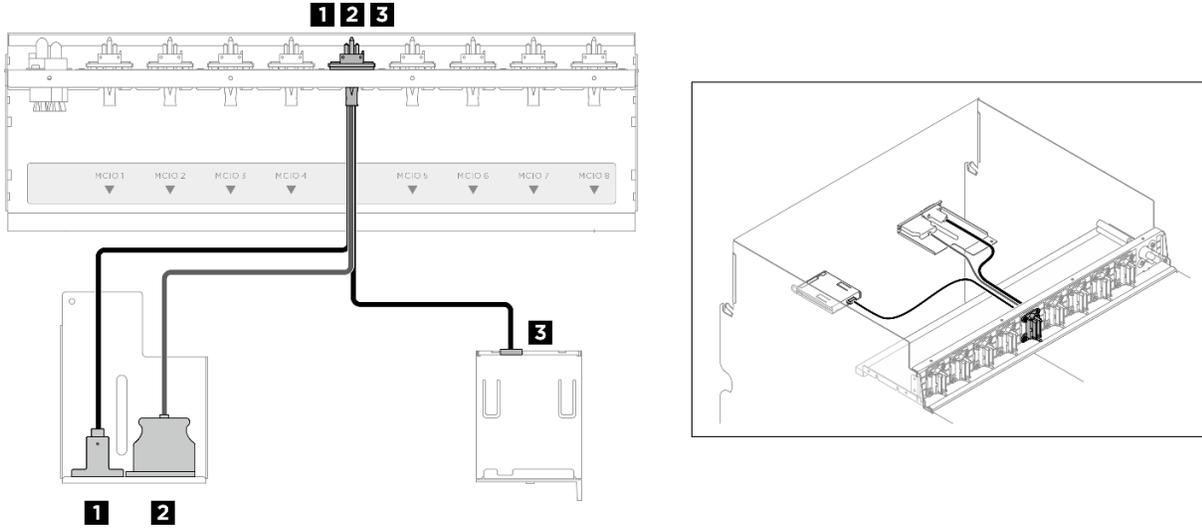


Figura 198. Disposición de los cables del módulo de E/S frontal y del panel de diagnóstico integrado

Cable	Desde	Hasta
1	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable Mini DisplayPort	Módulo de E/S frontal
2	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable USB	Módulo de E/S frontal
3	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable del panel de diagnóstico integrado	Panel de diagnóstico integrado

Disposición de los cables de la placa de E/S del sistema

Use esta sección para comprender la disposición de los cables para la placa de E/S del sistema.

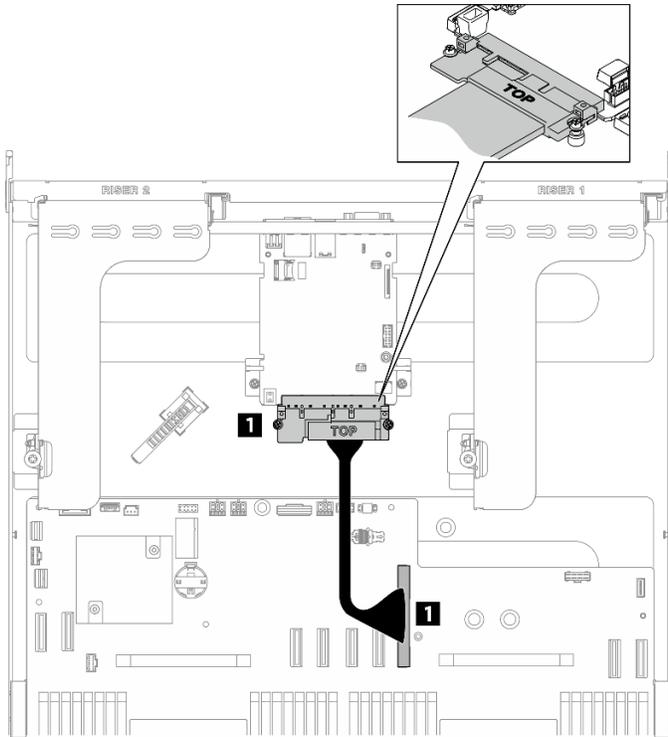


Figura 199. Disposición de los cables de la placa de E/S del sistema

Cable	Desde	Hasta
1	Placa de E/S del sistema: Conector de la placa del procesador	Conjunto de la placa del sistema: Conector de la placa de E/S del sistema (DC-SCM)

Disposición de los cables de alimentación

Utilice esta sección para comprender la disposición de los cables de alimentación en la placa del sistema.

Notas:

- Conexiones entre conectores: **1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n**
- Al disponer los cables, asegúrese de que todos los cables se dirijan de forma adecuada a través de las guías de cables.

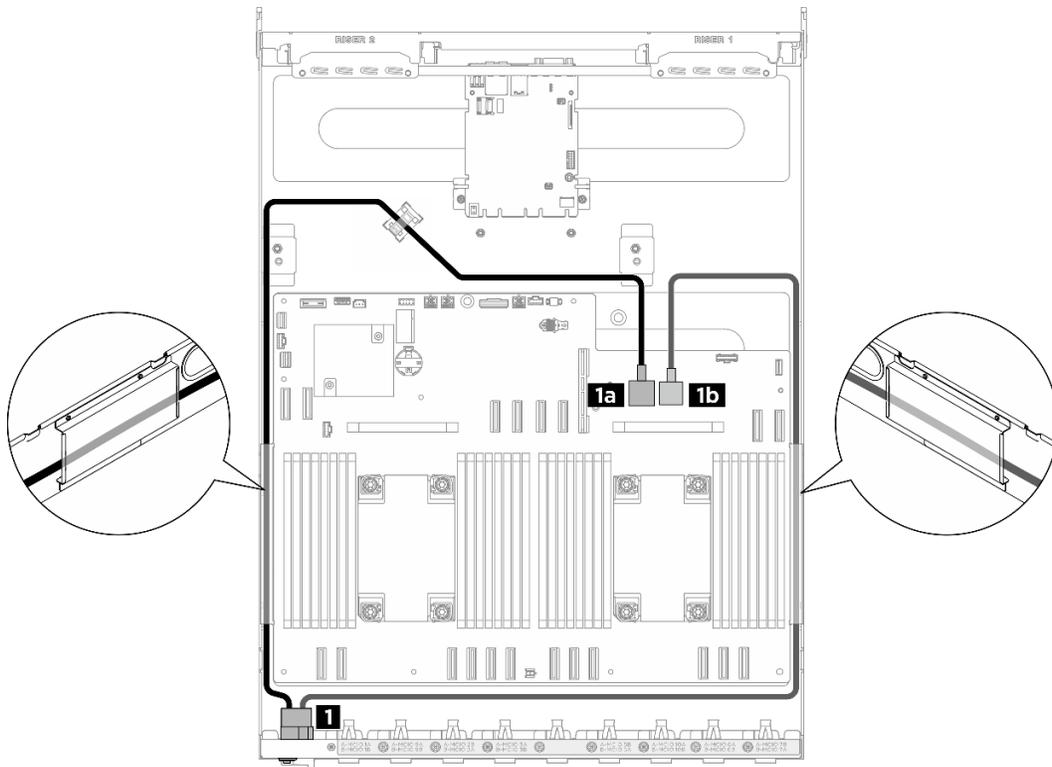


Figura 200. Disposición de los cables de alimentación

Cable	Desde	Hasta
1	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cables de alimentación	1a Conjunto de la placa del sistema: Conector PDB_0V (PSU_GND)
		1b Conjunto de la placa del sistema: Conector PDB_P12V (PSU_P12V)

Disposición de los cables de la tarjeta de interposición de PSU

Utilice esta sección para comprender la disposición de los cables de la tarjeta de interposición de PSU.

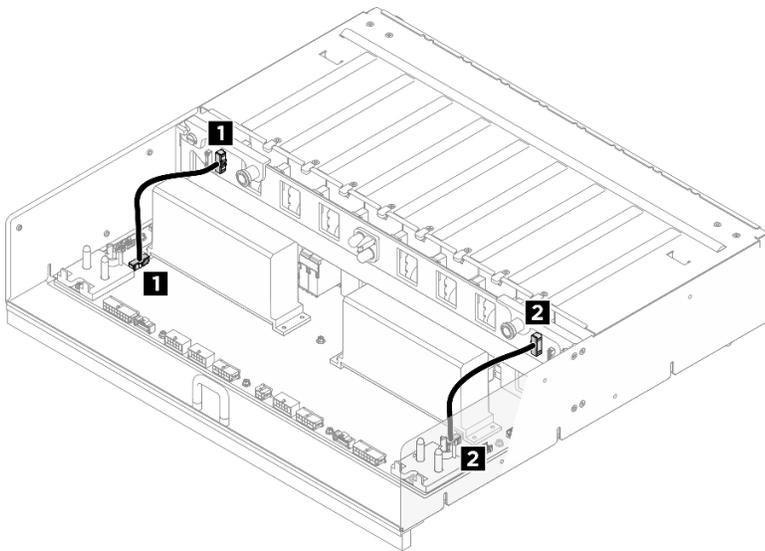


Figura 201. Disposición de los cables de Tarjeta de interposición de PSU

Cable	Desde	Hasta
1	Tarjeta de interposición de PSU: Conector de banda lateral de Placa de distribución de alimentación 1 (PDB SB1)	Placa de distribución de alimentación: Conector de banda lateral de Tarjeta de interposición de PSU 1 (PIB SB1)
2	Tarjeta de interposición de PSU: Conector de banda lateral de Placa de distribución de alimentación 2 (PDB SB2)	Placa de distribución de alimentación: Conector de banda lateral de Tarjeta de interposición de PSU 2 (PIB SB2)

Disposición de los cables para el modelo de GPU H100/H200

Utilice la sección para comprender la disposición de los cables para el módulo de GPU H100/H200.

Nota: Visite las siguientes secciones en [“Identificación de los conectores” en la página 197](#) para adquirir la información necesaria antes de comenzar con la disposición de los cables.

- [“Disposición de los cables de la placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas” en la página 212](#)
- [“Disposición de los cables de la placa base de la GPU” en la página 215](#)
- [“Disposición de los cables de la placa del conmutador PCIe” en la página 216](#)

Disposición de los cables de la placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas

Use la sección para comprender la disposición de los cables para la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.

Según la ubicación de la placa posterior de la unidad, seleccione el plan de disposición correspondiente:

- [“Placa posterior 1” en la página 213](#)
- [“Placa posterior 2” en la página 214](#)

Placa posterior 1

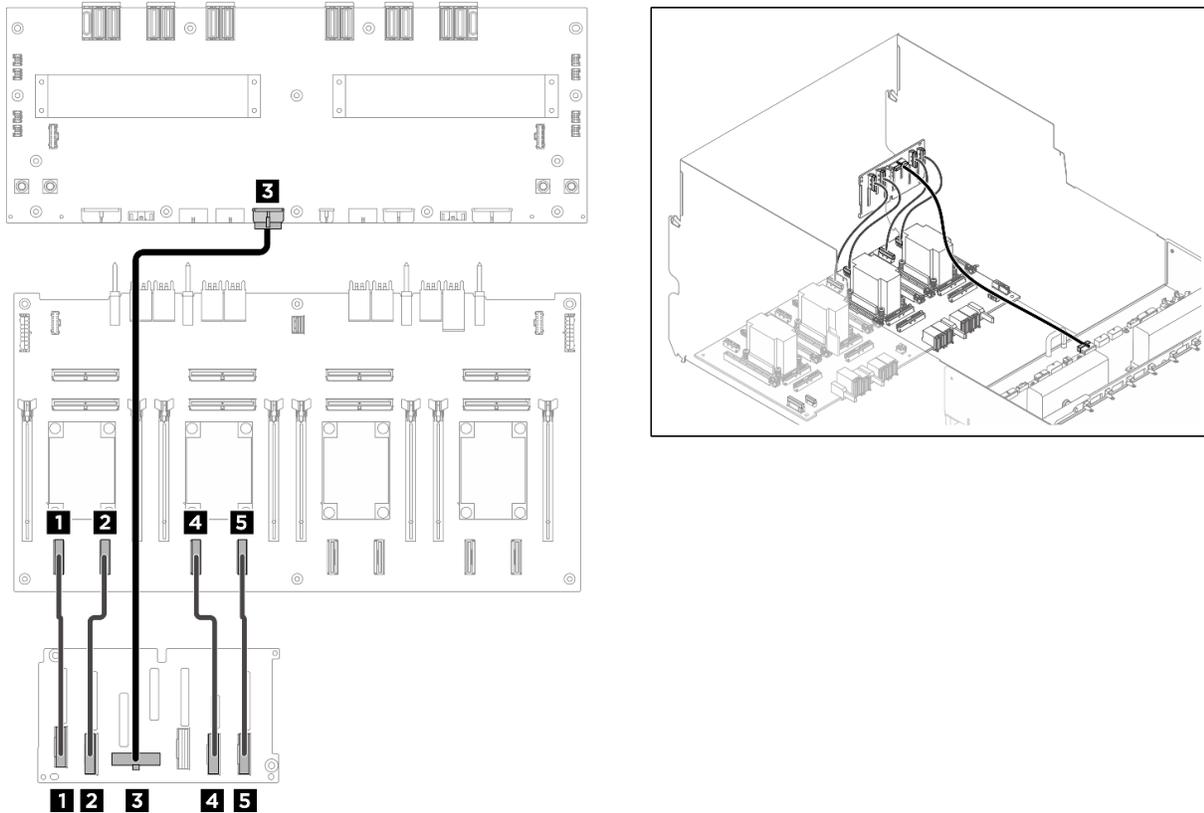


Figura 202. Disposición de los cables de la placa posterior 1

Cable	Desde	Hasta	Etiqueta
1	Placa posterior 1: conector NVMe 0-1	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 1 (NVME1)	NVME 0-1 NVME 1
2	Placa posterior 1: conector NVMe 2-3	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 2 (NVME2)	NVME 2-3 NVME 2
3	Placa posterior 1: conector de alimentación	Placa de distribución de alimentación: Conector de alimentación de la placa posterior 1 (BP1 PWR)	N/A
4	Placa posterior 1: conector NVMe 4 a 5	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 3 (NVME3)	NVME 4-5 NVME 3
5	Placa posterior 1: conector NVMe 6-7	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 4 (NVME4)	NVME 6-7 NVME 4

Placa posterior 2

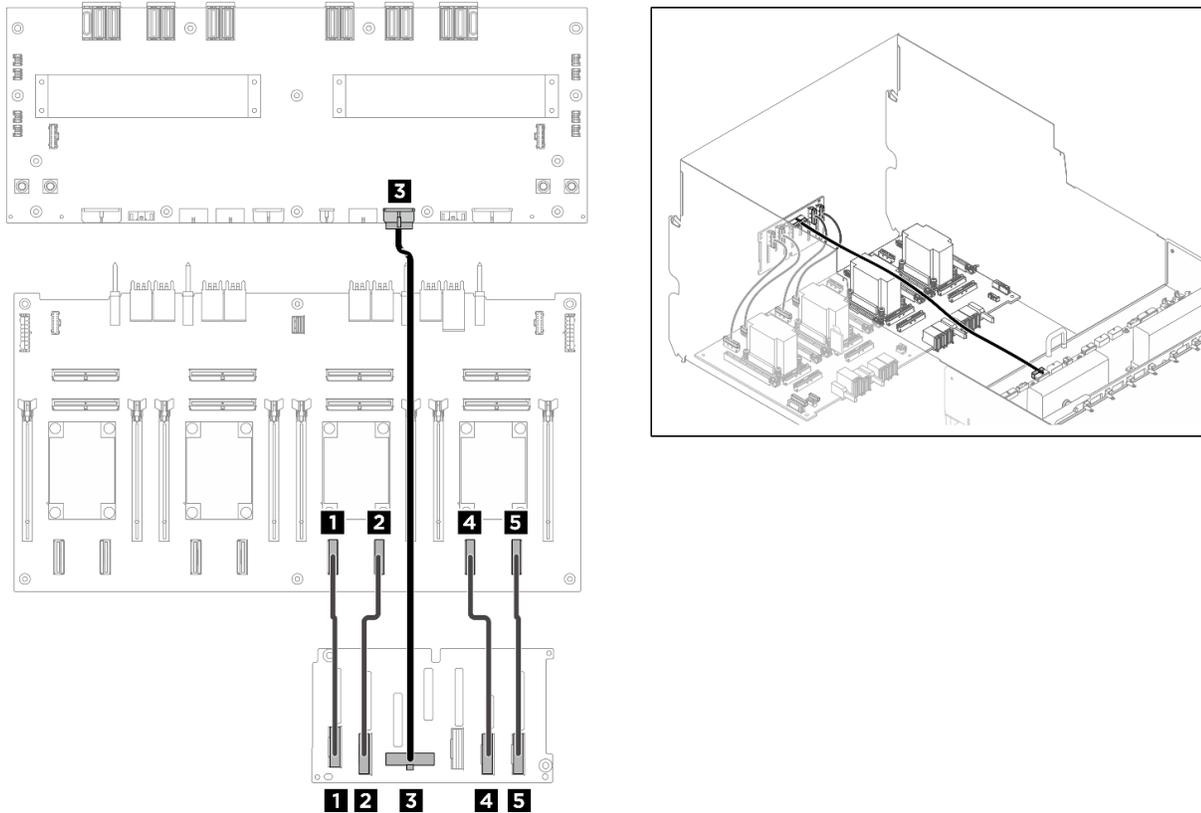


Figura 203. Disposición de los cables de la placa posterior 2

Cable	Desde	Hasta	Etiqueta
1	Placa posterior 2: conector NVMe 0-1	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 5 (NVME5)	NVME 0-1 NVME 5
2	Placa posterior 2: conector NVMe 2-3	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 6 (NVME6)	NVME 2-3 NVME 6
3	Placa posterior 2: conector de alimentación	Placa de distribución de alimentación: Conector de alimentación de la placa posterior 2 (BP2 PWR)	N/A
4	Placa posterior 2: conector NVMe 4-5	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 7 (NVME7)	NVME 4-5 NVME 7
5	Placa posterior 2: conector NVMe 6-7	Placa del conmutador PCIe: Conector NVMe 8 (NVME8)	NVME 6-7 NVME 8

Después de finalizar

Divida los cables conectados a la Placa del conmutador PCIe en cuatro haces y fíjelos con bridas para cables.

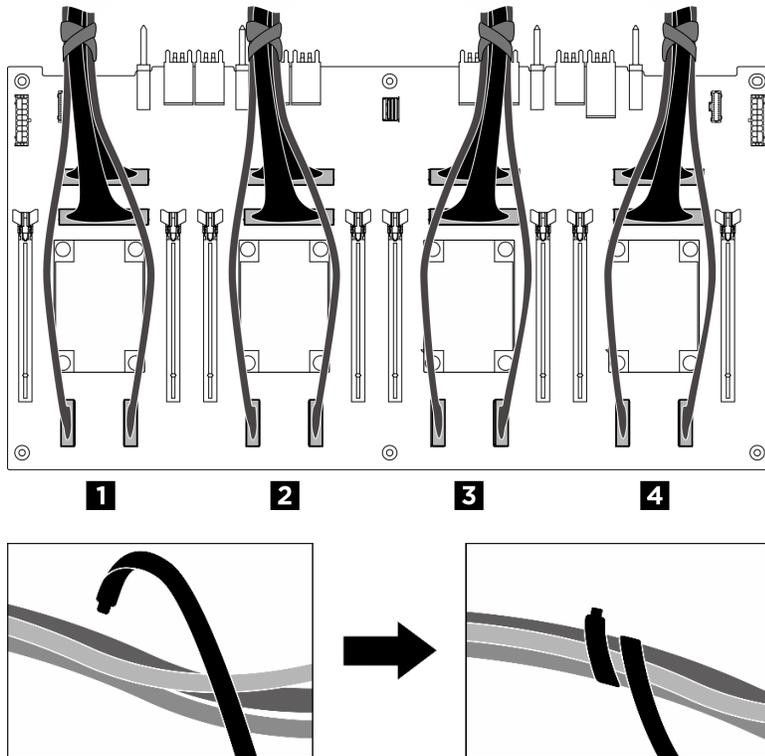


Figura 204. Fijación de los cables con las bridas de cables

Haz	Cable
1	<ul style="list-style-type: none"> Dos cables de señal de la placa posterior 1 (conectados a los conectores 1 y 2 de NVMe) Dos cables de señal de la Placa del conmutador PCIe (conectados a los conectores de MCIO 1 y 2)
2	<ul style="list-style-type: none"> Dos cables de señal de la placa posterior 1 (conectados a los conectores 3 y 4 de NVMe) Dos cables de señal de la Placa del conmutador PCIe (conectados a los conectores de MCIO 3 y 4)
3	<ul style="list-style-type: none"> Dos cables de señal de la placa posterior 2 (conectados a los conectores 5 y 6 de NVMe) Dos cables de señal de la Placa del conmutador PCIe (conectados a los conectores MCIO 5 y 6)
4	<ul style="list-style-type: none"> Dos cables de señal de la placa posterior 2 (conectados a los conectores 7 y 8 de NVMe) Dos cables de señal de la Placa del conmutador PCIe (conectados a los conectores MCIO 7 y 8)

Disposición de los cables de la placa base de la GPU

Utilice la sección para comprender la disposición de los cables para la placa base de la GPU.

Nota: Asegúrese de pasar los cables a través de los clips para cables como se muestra.

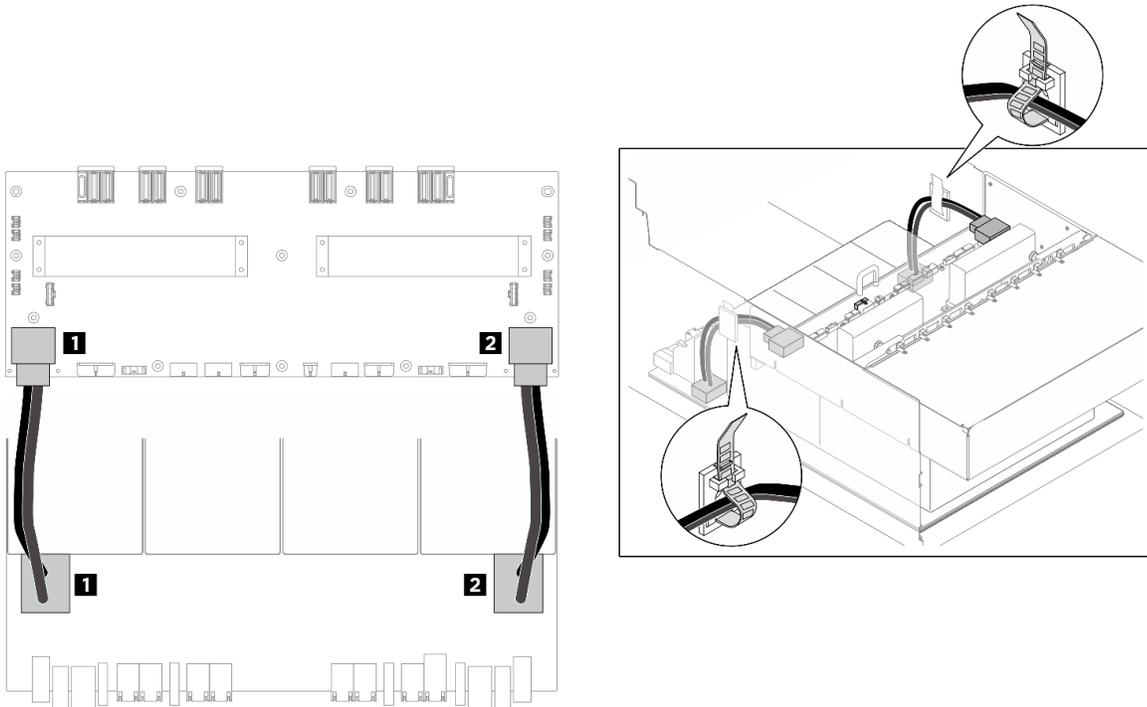


Figura 205. Disposición de los cables de Placa base de GPU

Cable	Desde	Hasta
1	Placa base de GPU: Conector de alimentación izquierdo	Placa de distribución de alimentación: Conector de alimentación de Placa base de GPU izquierdo (GPU PWR)
2	Placa base de GPU: Conector de alimentación derecho	Placa de distribución de alimentación: Conector de alimentación de Placa base de GPU derecho (GPU PWR)

Disposición de los cables de la placa del conmutador PCIe

Use esta sección para comprender la disposición de los cables para la placa del conmutador PCIe.

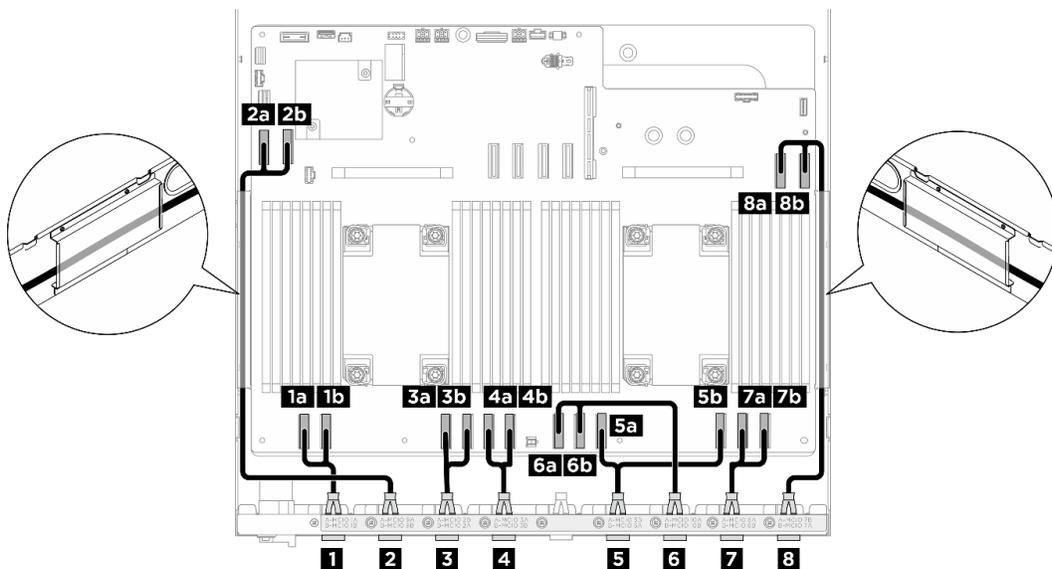
En función de la ubicación, seleccione el plan de disposición correspondiente:

- [“En la lanzadera de cálculo 2U” en la página 216](#)
- [“En lanzadera de GPU 8U” en la página 218](#)

En la lanzadera de cálculo 2U

- [Cables de señal](#)
- [Cable de gestión de GPU](#)

Cables de señal



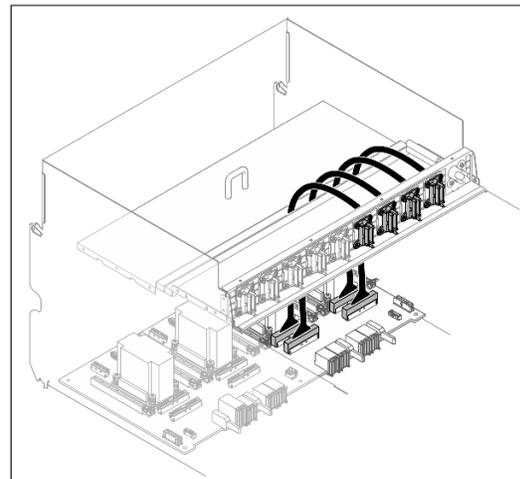
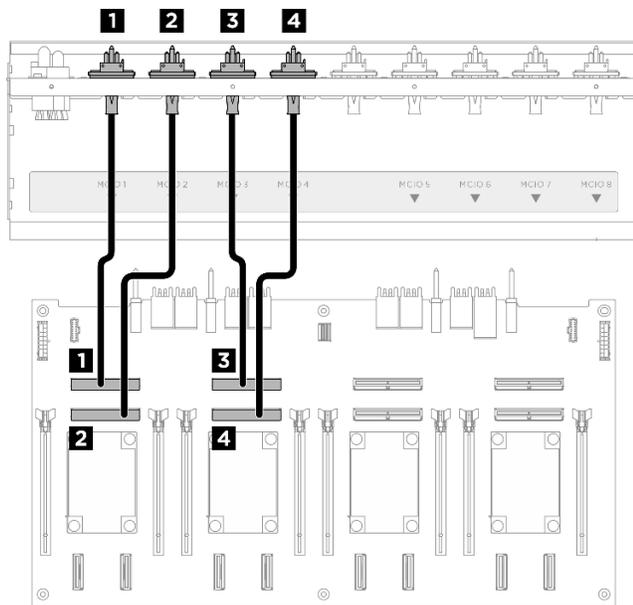
Cable	Desde	Hasta
1	Arnés de cables del conmutador posterior: Cable MCIO 1	1a Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 1 (MCIO1A)
		1b Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 1 (MCIO1B)
2	Arnés de cables del conmutador posterior: Cable MCIO 9	2a Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 9 (MCIO9A)
		2b Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 9 (MCIO9B)
3	Arnés de cables del conmutador posterior: Cable MCIO 2 Notas: <ul style="list-style-type: none"> • El extremo del cable A se conecta en el conector B. • El extremo del cable B se conecta en el conector A. 	3a Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 2 (MCIO2B)
		3b Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 2 (MCIO2A)
4	Arnés de cables del conmutador posterior: Cable MCIO 3	4a Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 3 (MCIO3A)
		4b Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 3 (MCIO3B)
5	Arnés de cables del conmutador posterior: Cable MCIO 5 Notas: <ul style="list-style-type: none"> • El extremo del cable A se conecta en el conector B. • El extremo del cable B se conecta en el conector A. 	5a Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 5 (MCIO5B)
		5b Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 5 (MCIO5A)
6	Arnés de cables del conmutador posterior: Cable MCIO 10	6a Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 10 (MCIO10A)
		6b Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 10 (MCIO10B)

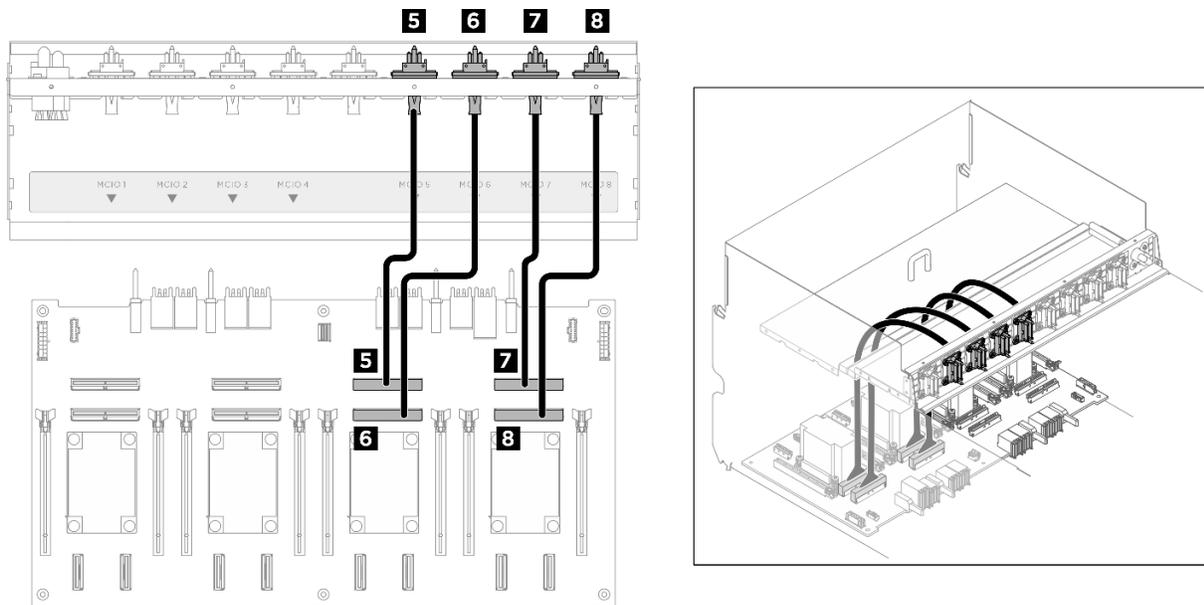
Cable	Desde	Hasta
7	Arnés de cables del conmutador posterior: Cable MCIO 6	7a Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 6 (MCIO6A)
		7b Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 6 (MCIO6B)
8	Arnés de cables del conmutador posterior: Cable MCIO 7 Notas: <ul style="list-style-type: none"> El extremo del cable A se conecta en el conector B. El extremo del cable B se conecta en el conector A. 	8a Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 7 (MCIO7B)
		8b Conjunto de la placa del sistema: Conector MCIO 7 (MCIO7A)

En lanzadera de GPU 8U

- Cables de señal
- Cable de gestión de GPU
- Cables de alimentación y banda lateral

Cables de señal





Cable	Desde	Hasta	Etiqueta
1	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCI0 1	Placa del conmutador PCIe: Conector MCI0 1 (MCI01)	MCI0 1
2	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCI0 2	Placa del conmutador PCIe: Conector MCI0 2 (MCI02)	MCI0 2
3	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCI0 3	Placa del conmutador PCIe: Conector MCI0 3 (MCI03)	MCI0 3
4	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCI0 4	Placa del conmutador PCIe: Conector MCI0 4 (MCI04)	MCI0 4
5	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCI0 5	Placa del conmutador PCIe: Conector MCI0 5 (MCI05)	MCI0 5
6	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCI0 6	Placa del conmutador PCIe: Conector MCI0 6 (MCI06)	MCI0 6
7	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCI0 7	Placa del conmutador PCIe: Conector MCI0 7 (MCI07)	MCI0 7
8	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable MCI0 8	Placa del conmutador PCIe: Conector MCI0 8 (MCI08)	MCI0 8

Divida los cables conectados a la Placa del conmutador PCIe en cuatro haces y fíjelos con bridas para cables.

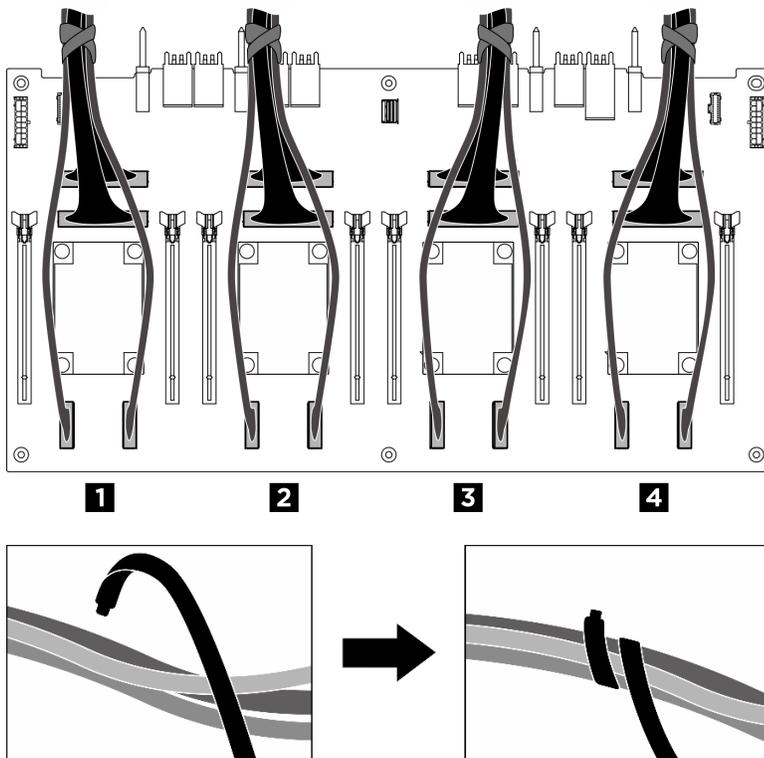
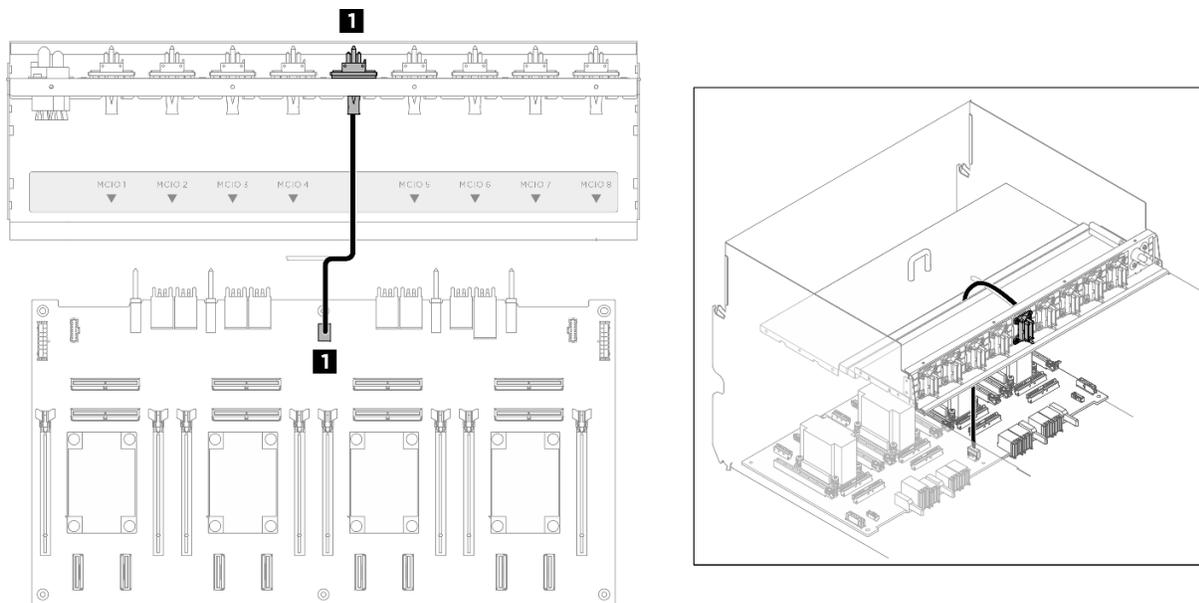


Figura 206. Fijación de los cables con las bridas de cables

Haz	Cable
1	<ul style="list-style-type: none"> Dos cables de señal de la placa posterior 1 (conectados a los conectores 1 y 2 de NVMe) Dos cables de señal de la Placa del conmutador PCIe (conectados a los conectores de MCIO 1 y 2)
2	<ul style="list-style-type: none"> Dos cables de señal de la placa posterior 1 (conectados a los conectores 3 y 4 de NVMe) Dos cables de señal de la Placa del conmutador PCIe (conectados a los conectores de MCIO 3 y 4)
3	<ul style="list-style-type: none"> Dos cables de señal de la placa posterior 2 (conectados a los conectores 5 y 6 de NVMe) Dos cables de señal de la Placa del conmutador PCIe (conectados a los conectores MCIO 5 y 6)
4	<ul style="list-style-type: none"> Dos cables de señal de la placa posterior 2 (conectados a los conectores 7 y 8 de NVMe) Dos cables de señal de la Placa del conmutador PCIe (conectados a los conectores MCIO 7 y 8)

Cable de gestión de GPU



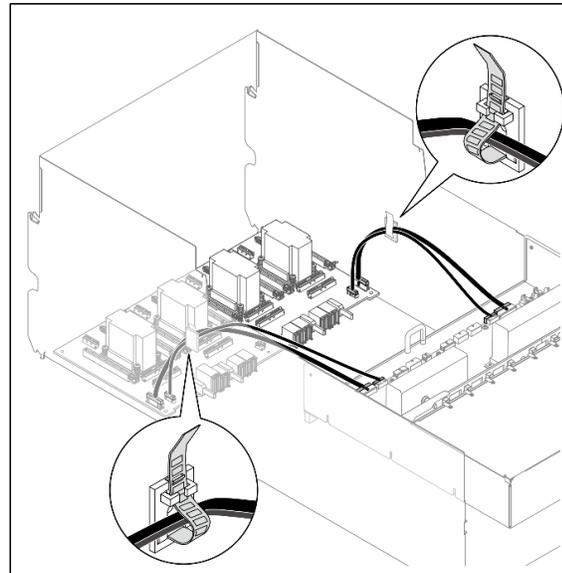
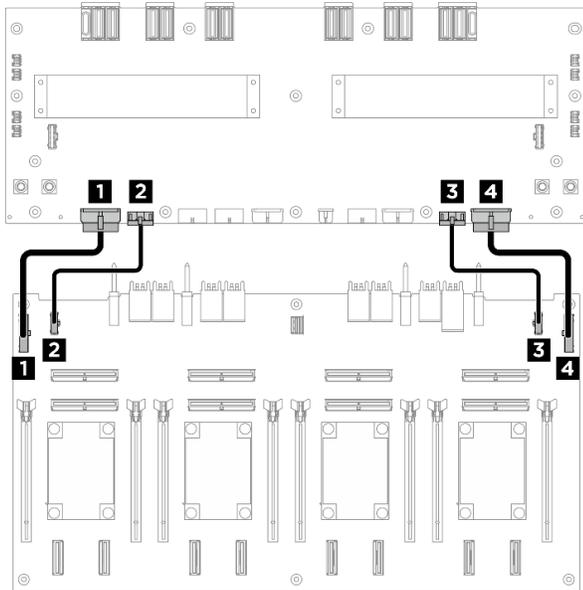
Cable	Desde	Hasta
1	Arnés de cables del conmutador PCIe frontal: Cable de gestión de GPU	Placa del conmutador PCIe: Conector de gestión de GPU (MGMT)

Figura 207. Disposición de los cables de la Placa del conmutador PCIe (cable de gestión de GPU)

Para obtener información sobre la disposición de los cables de gestión de GPU en el conjunto de la placa del sistema, consulte [“Disposición de los cables del módulo de E/S frontal y del panel de diagnóstico integrado” en la página 208.](#)

Cables de alimentación y banda lateral

Nota: Asegúrese de pasar los cables a través de los clips para cables como se muestra.



Cable	Desde	Hasta
1	Placa del conmutador PCIe: Conector de alimentación de Placa de distribución de alimentación 1 (PDB PWR1)	Placa de distribución de alimentación: Conector de alimentación de Placa del conmutador PCIe 1 (FRONT RISER PWR1)
2	Placa del conmutador PCIe: Conector de banda lateral de Placa de distribución de alimentación 1 (PDB SB1)	Placa de distribución de alimentación: Conector de banda lateral de Placa del conmutador PCIe 1 (SWSB1)
3	Placa del conmutador PCIe: Conector de alimentación de Placa de distribución de alimentación 2 (PDB PWR2)	Placa de distribución de alimentación: Conector de alimentación de Placa del conmutador PCIe 2 (FRONT RISER PWR2)
4	Placa del conmutador PCIe: Conector de banda lateral de Placa de distribución de alimentación 2 (PDB SB2)	Placa de distribución de alimentación: Conector de banda lateral de Placa del conmutador PCIe 2 (SWSB2)

Figura 208. Disposición de los cables de la Placa del conmutador PCIe (cables de alimentación y banda lateral)

Capítulo 3. 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 evento 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 solucionar o resolver 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.

- **Foro del centro de datos de Lenovo**

- Visite https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver si otra persona se encontró con un problema similar.

Registros de sucesos

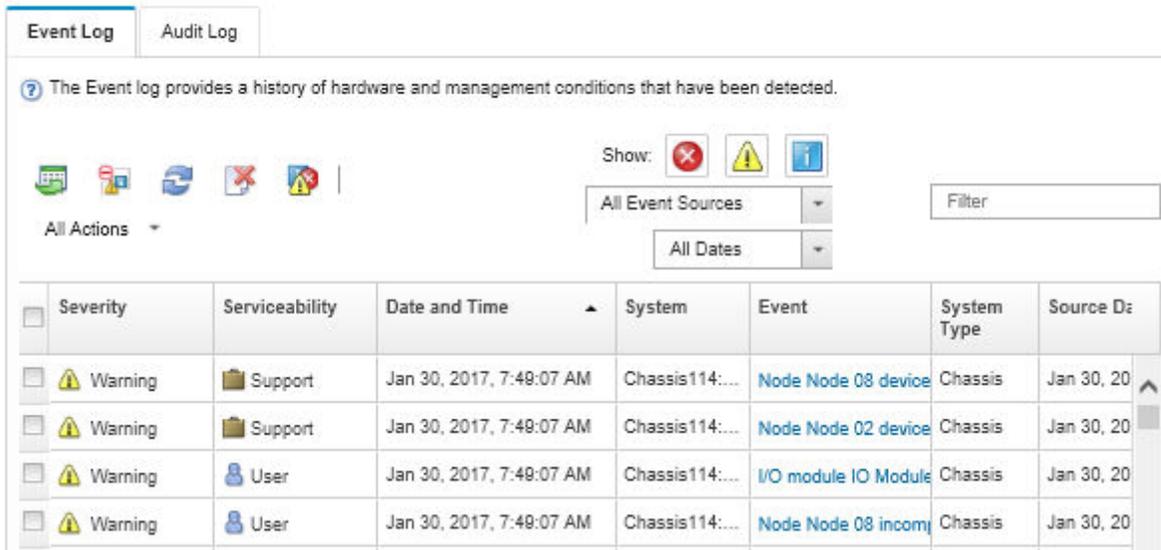
Una *alerta* es un mensaje u otra indicación que señala un evento o un evento inminente. Lenovo XClarity Controller o UEFI generan las alertas en los servidores. Estas alertas se almacenan en el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller. Si Chassis Management Module 2 o Lenovo XClarity Administrator gestiona al servidor, las alertas se envían automáticamente a dichas aplicaciones de gestión.

Nota: Para ver una lista de sucesos, que incluye acciones de usuario posiblemente necesarias se para la recuperación de un suceso, consulte *Mensajes y códigos de referencia*, disponible en https://pubs.lenovo.com/sr680a-v3/pdf_files.html.

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 sucesos de todos los dispositivos gestionados con XClarity Administrator.

Logs



Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

Figura 209. 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 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.

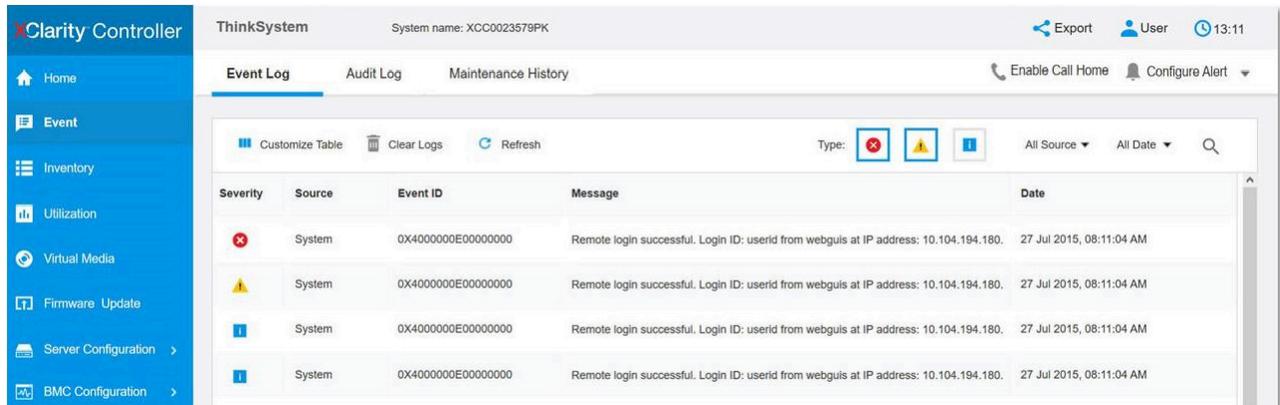


Figura 210. Registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller

Para obtener más información sobre cómo acceder al registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller, consulte:

La sección “Visualización de los registros de eventos” en la documentación de XCC compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

Especificaciones

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

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
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Procesador • Memoria • Unidad M.2 • Expansión de almacenamiento • Ranuras de expansión • Unidad de procesamiento de gráficos (GPU) • Funciones integradas y conectores de E/S • Red • Ventilador del sistema • Electricidad de entrada • Configuración mínima para depuración • Sistemas operativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión • Peso 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiental

Especificaciones técnicas

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

Procesador

Admite dos procesadores escalables Intel® Xeon® de 5.ª generación de hasta 350 W TDP, con controlador de memoria integrado y topología Intel Mesh UPI (Ultra Path Interconnect).

- Hasta dos procesadores de nivel Platinum con zócalos LGA 4677
- Escalable hasta 60 núcleos por zócalo
- Admite enlaces UPI v2.0 a mayor ancho (x96) y velocidad: hasta 12,8, 14,4, 16, 20 GT/s
- Energía de diseño térmico (TDP): hasta 350 vatios

Para ver una lista de procesadores compatibles, consulte: <https://serverproven.lenovo.com>.

Memoria

Consulte para obtener información detallada sobre la preparación y configuración de la memoria.

- Tipo de módulo de memoria:
 - TruDDR5 5600MHz RDIMM: 64 GB (2Rx4) y 96 GB (2Rx4)
- Capacidad
 - Mínima: 2 TB
 - Máxima: 3 TB
- Ranuras: 16 ranuras de DIMM por procesador, 32 ranuras de DIMM en total

Para obtener una lista de los módulos de memoria admitidos, consulte: <https://serverproven.lenovo.com>.

Unidad M.2

El servidor admite la siguiente capacidad de unidad M.2:

- 960 GB

Se admiten los siguientes factores de forma:

- 110 mm (22110)

Para ver una lista de unidades M.2 compatibles, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.

Expansión de almacenamiento

- Hasta dieciséis unidades NVMe de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente
- Hasta dos unidades M.2 (soporte de VROC RAID incorporado)

Para obtener una lista de las unidades compatibles, consulte: <https://serverproven.lenovo.com>.

Ranuras de expansión

- Ocho ranuras de PCIe frontales
- Dos ranuras de PCIe posteriores

Para obtener más información, consulte “Vista frontal” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* y “Vista posterior” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.

Unidad de procesamiento de gráficos (GPU)

El servidor admite una de las siguientes configuraciones de GPU:

- Ocho GPU NVIDIA H100 700W SXM5 con 80 GB de memoria HBM3
- Ocho GPU NVIDIA H200 700W SXM5 con 141 GB de memoria HBM3

Funciones integradas y conectores de E/S

- 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 2 (XCC2). Para obtener información adicional sobre Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), consulte <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Conectores frontales:
 - Un conector USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps)
 - Un USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps) con función de gestión del sistema USB 2.0 XCC
 - Un conector Mini DisplayPort
 - Panel de diagnóstico integrado
 - Botón de inicio/apagado y LED de alimentación (verde)
 - LED de actividad de red (verde)
 - LED/botón de ID del sistema (azul)
 - LED de error del sistema (amarillo)
- Conectores traseros:
 - Un Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45) en la parte posterior para conectarse a una red de gestión de sistemas. Este conector RJ-45 está dedicado a las funciones de Lenovo XClarity Controller.
 - Dos conectores USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps)
 - Un conector VGA

Nota: La resolución máxima de video es de 1920 x 1200 a 60 Hz.

Red

Adaptador Ethernet PCIe de 2 puertos ConnectX-6 SFP28 posterior

Adaptador RAID

Soporte para RAID de software incorporado para unidades M.2 (Intel VROC NVMe RAID):

- Intel VROC estándar: requiere una clave de activación y admite RAID nivel 0 y 1

Ventilador del sistema

Quince ventiladores duales de 80 mm x 80 mm x 56 mm

Entrada eléctrica

Ocho fuentes de alimentación proporcionan compatibilidad con redundancia N+N.

- Titanium de 2600 vatios, alimentación de entrada de 200 a 240 V CA

Importante: Las fuentes de alimentación y las fuentes de alimentación redundantes del servidor deben tener el mismo valor nominal de energía, voltaje o nivel.

Configuración mínima para depuración

- Dos procesadores
- Treinta y dos módulos de memoria
- Ocho fuentes de alimentación
- Una unidad M.2 (si el sistema operativo se necesita mediante una depuración)
- Quince ventiladores del sistema
- Adaptador Ethernet PCIe de 2 puertos ConnectX-6 SFP28 posterior (si se requiere red)

Sistemas operativos

Sistema operativo admitido y certificado:

- Canonical Ubuntu

Referencias:

- Lista completa de los sistemas operativos disponibles: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.
- Instrucciones de despliegue del SO, consulte “Despliegue del sistema operativo” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.

Especificaciones mecánicas

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

Dimensión

- Chasis:
 - Altura: 351 mm (13,82 pulgadas)
 - Ancho (con brida EIA): 483 mm (19,02 pulgadas)
 - Profundidad (con fuentes de alimentación): 924,2 mm (36,39 pulgadas)
- Lanzadera de cálculo 2U (sin palancas de liberación):
 - Altura: 85,7 mm (3,37 pulgadas)
 - Ancho: 438 mm (17,24 pulgadas)
 - Profundidad: 585,8 mm (23,06 pulgadas)
- Lanzadera de GPU 8U (sin palancas de liberación):
 - Altura: 344,4 mm (13,56 pulgadas)
 - Ancho: 440 mm (17,32 pulgadas)
 - Profundidad: 847 mm (33,35 pulgadas)

Peso

- Chasis (vacío): 19,4 kg (43 lb)
- Lanzadera de cálculo 2U: aproximadamente 10,3 kg (22,8 lb.), en función de la configuración.
- Lanzadera de GPU 8U: aproximadamente 73,2 kg (162 lb) con complejo de GPU H100/H200, en función de la configuración.
- Servidor total: aproximadamente 102,9 kg (226,8 lb) con complejo de GPU H100/H200, en función de la configuración.

Especificaciones del entorno

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

Entorno

En función de las configuraciones de hardware, el ThinkSystem SR680a V3 cumple con las especificaciones ASHRAE de clase A2 con ciertas restricciones térmicas. El rendimiento del sistema puede verse afectado cuando la temperatura de funcionamiento está fuera de las condiciones permitidas.

- Temperatura del aire:
 - Funcionamiento
 - ASHRAE clase A2: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F); disminuye la temperatura ambiente en un 1 °C por cada aumento de 300 m (984 pies) de altitud por sobre los 900 m (2,953 pies).
 - Servidor apagado: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)
 - Envío/almacenamiento: -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
- Altitud máxima: 3050 m (10.000 pies)
- Humedad relativa (sin condensación):
 - Funcionamiento
 - ASHRAE clase A2: 8 % a 80 %, punto de rocío máximo: 21 °C (70 °F)
 - Envío/almacenamiento: 8 % a 90 %
- Contaminación por partículas

Atención: Las partículas y los gases reactivos que transporta el aire, ya sea por sí solos o en combinación con otros factores del entorno, como la humedad o la temperatura, pueden representar un riesgo para el servidor. Para obtener información sobre los límites de partículas y gases, consulte [“Contaminación por partículas” en la página 229](#).

Nota: El servidor está diseñado para el entorno de centro de datos estándar y se recomienda que se coloque en un centro de datos industrial.

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.

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 3. Límites para partículas y gases

Contaminante	Límites
Gases reactivos	<p>Nivel de gravedad G1 según ANSI/ISA 71.04-1985¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de reactividad del cobre será inferior a 200 Angstroms al mes ($\text{Å}/\text{mes}$, $\approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hora}$ de aumento de peso).² • El nivel de reactividad de la plata será inferior a 200 Angstroms por mes ($\text{Å}/\text{mes} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hora}$ 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	<p>Los centros de datos deben cumplir con el nivel de limpieza de ISO 14644-1 clase 8.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La humedad relativa delicuescente de la contaminación por partículas debe ser superior al 60 % de RH.⁴ • Los centros de datos deben estar libres 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 $\text{Å}/\text{mes}$ 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 $\text{Å}/\text{mes}$ 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.

Conectores de la placa del sistema

La siguiente ilustración muestra los conectores internos de la placa del sistema.

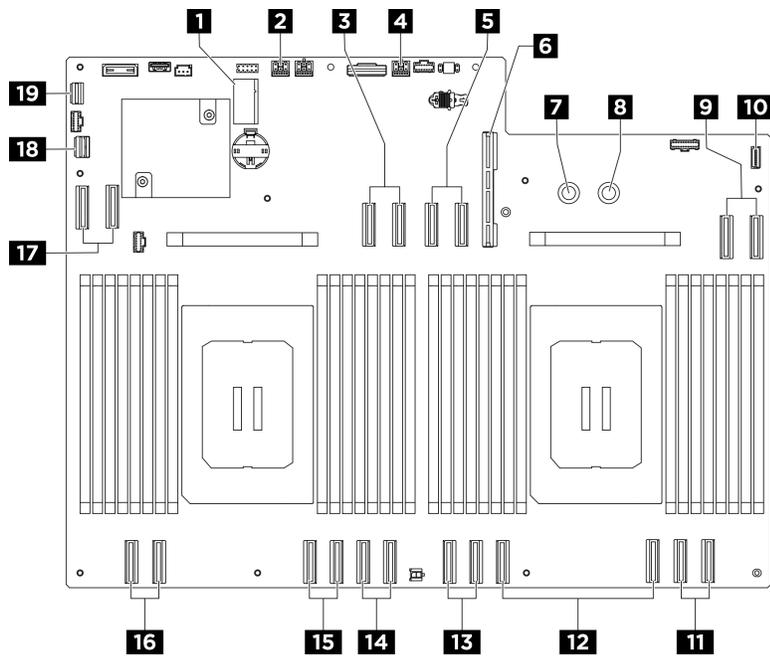


Figura 211. Conectores de la placa del sistema

Tabla 4. Conectores de la placa del sistema

1 Ranura M.2 1 / Ranura M.2 2	2 Conector de banda lateral y alimentación de la tarjeta de expansión PCIe 2
3 Conector MCIO 4 / conectores de señal de la tarjeta de expansión PCIe 2	4 Conector de banda lateral y alimentación de la tarjeta de expansión PCIe 1
5 Conector MCIO 8 / conectores de señal de la tarjeta de expansión PCIe 1	6 Conector de la placa de E/S del sistema (DC-SCM)
7 Conector PDB_0V (PSU_GND)	8 Conector PDB_P12V (PSU_P12V)
9 Conector MCIO 7	10 Conector del panel de diagnóstico integrado
11 Conector MCIO 6	12 Conector MCIO 5
13 Conector MCIO 10	14 Conector MCIO 3
15 Conector MCIO 2	16 Conector MCIO 1
17 Conector MCIO 9	18 Conector de la banda lateral del conmutador PCIe
19 Conector USB / Mini DisplayPort frontal	

Resolución de problemas mediante LED de sistema y pantalla de diagnóstico

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

LED de la unidad

Este tema proporciona información sobre los LED de la unidad.

En la tabla siguiente se describen los problemas que se indican en el LED de actividad de la unidad y el LED de estado de la unidad.

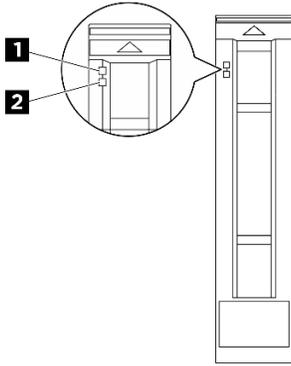


Figura 212. LED de la unidad

Tabla 5. LED de la unidad

LED	Descripción
1 LED de actividad de la unidad (verde)	Cada unidad de intercambio en caliente incluye un LED de actividad. Cuando este LED parpadea, indica que la unidad está en uso.
2 LED de estado de la unidad (amarillo)	El LED de estado de la unidad indica el siguiente estado: <ul style="list-style-type: none"> • El LED está encendido: la unidad ha fallado. • El LED parpadea lentamente (una vez por segundo): la unidad se está reconstruyendo. • El LED parpadea rápidamente (tres veces por segundo): se está identificando la unidad.

LED del suministro de alimentación

Este tema proporciona información acerca de varios estados de LED de fuente de alimentación y sugerencias de acciones correspondientes.

Es necesaria la siguiente configuración mínima para que se inicie el servidor:

- Dos procesadores
- Treinta y dos módulos de memoria
- Ocho fuentes de alimentación
- Una unidad M.2 (si el sistema operativo se necesita mediante una depuración)
- Quince ventiladores del sistema
- Adaptador Ethernet PCIe de 2 puertos ConnectX-6 SFP28 posterior (si se requiere red)

En la tabla siguiente se describen los problemas que se indican mediante diversas combinaciones de los LED de la fuente de alimentación y el LED de encendido, así como las acciones sugeridas para corregir los problemas detectados.

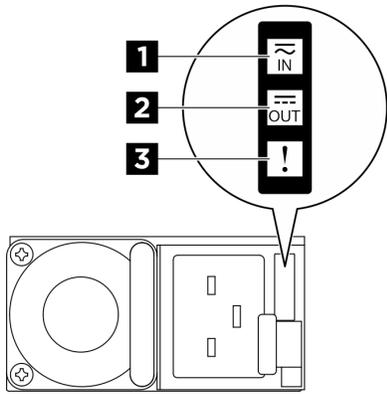


Figura 213. LED de fuente de alimentación CFFv4

Tabla 6. LED de fuente de alimentación CFFv4

LED	Descripción
1 Estado de entrada	<p>El LED de estado de entrada puede estar en uno de los siguientes estados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: la fuente de alimentación está desconectada de la fuente de alimentación de CA. • Verde: la fuente de alimentación está conectada a la fuente de alimentación de CA.
2 Estado de salida	<p>El LED de estado de salida puede estar en uno de los siguientes estados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: el servidor está desactivado o la fuente de alimentación no funciona correctamente. Si el servidor esté encendido pero el LED de estado de salida está apagado, sustituya la fuente de alimentación. • Verde parpadeante lento (cerca de un destello cada dos segundos): la fuente de alimentación está en modo activo de redundancia en frío. • Verde parpadeante rápido (aproximadamente 2 destellos cada segundo): la fuente de alimentación está en modalidad de suspensión frío de redundancia. • Verde: el servidor está encendido y la fuente de alimentación funciona normalmente.
3 LED de error	<ul style="list-style-type: none"> • Apagado: la fuente de alimentación funciona normalmente. • Ámbar: la fuente de alimentación puede haber fallado. Vuelva 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 PSU.

LED del sistema posterior

En este tema se proporciona información sobre los LED del sistema ubicados en la parte posterior del servidor.

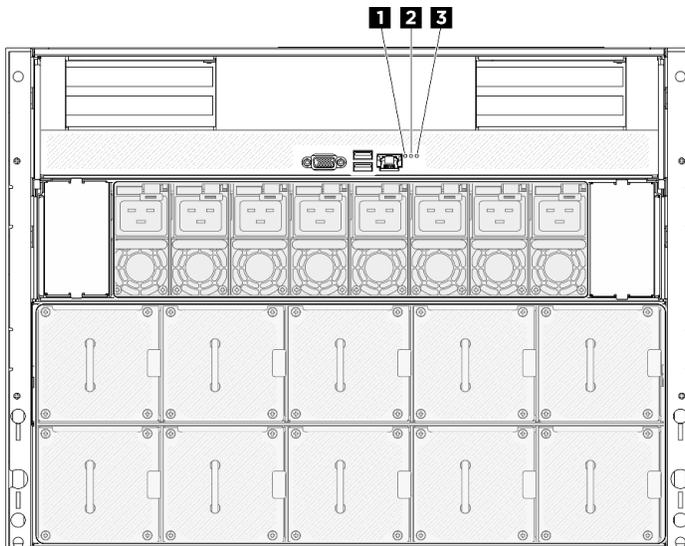


Figura 214. LED de sistema en la vista posterior

1 LED de ubicación (azul)	2 LED de error del sistema (amarillo)	3 LED de error de RoT (ámbar)
----------------------------------	--	--------------------------------------

Tabla 7. LED de sistema en la vista posterior

LED	Descripción y acciones
1 LED de ubicación (azul)	Este LED se utiliza como LED de detección de presencia. Puede utilizar Lenovo XClarity Controller para iluminar este LED de forma remota. Utilice este LED para localizar visualmente el servidor entre otros servidores.
2 LED de error del sistema (amarillo)	LED encendido: se ha producido un error. Siga los siguientes pasos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el LED de identificación y compruebe el LED de registro de verificación y siga las instrucciones. 2. Compruebe el registro de eventos y el registro de errores del sistema de Lenovo XClarity Controller para obtener información sobre el error. 3. Guarde el registro de ser necesario y borre el registro posteriormente.
3 LED de error de RoT (ámbar)	El LED de error de RoT indica que hay una anomalía de raíz de confianza en la imagen de UEFI o XCC.

LED del puerto de gestión del sistema XCC

En este tema se proporciona información sobre los LED del Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45).

En la tabla siguiente se describen los problemas que indican los LED en el Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45).

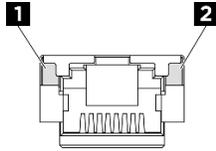


Figura 215. Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45) LED

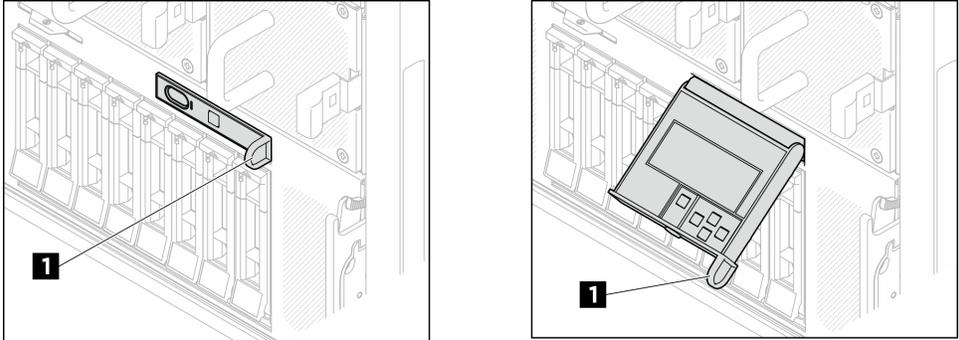
Tabla 8. Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45) LED

LED	Descripción
1 LED de enlace de Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45)	<p>Utilice este LED verde para distinguir el estado de conectividad de red:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: el enlace de red está desconectado. • Verde: el enlace de red está establecido.
2 LED de actividad de Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45)	<p>Utilice este LED verde para distinguir el estado de actividad de red:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: el servidor está desconectado de una LAN. • Verde: la red AnyFabric está conectada y activa.

Panel de diagnóstico integrado

El panel de diagnóstico integrado está conectado a la parte frontal del servidor, a la vez que permite tener acceso rápido a información del sistema, como los errores, el estado del sistema, el firmware, la red y la información del estado. El panel de diagnóstico integrado también puede proporcionar una función del panel frontal del operador.

Ubicación del panel de diagnóstico integrado

Ubicación	<p>El panel de diagnóstico integrado está conectado a la parte frontal de la Lanzadera de GPU 8U.</p> 
Referencia de ilustración	<p>1 El asa con la que se puede extraer el panel del bastidor.</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El panel se puede insertar o extraer independientemente del estado de la alimentación del sistema. • Cuando lo extraiga, hágalo suavemente para evitar que se produzcan daños.

Visión general del panel de la pantalla

El dispositivo de diagnóstico consta de una pantalla LCD y 5 botones de navegación.

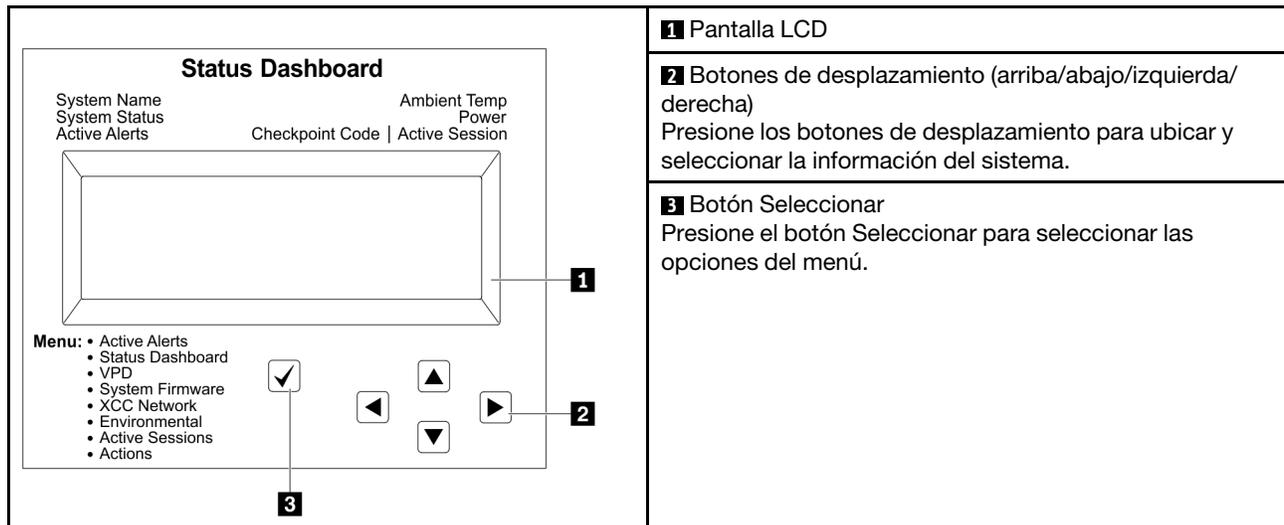
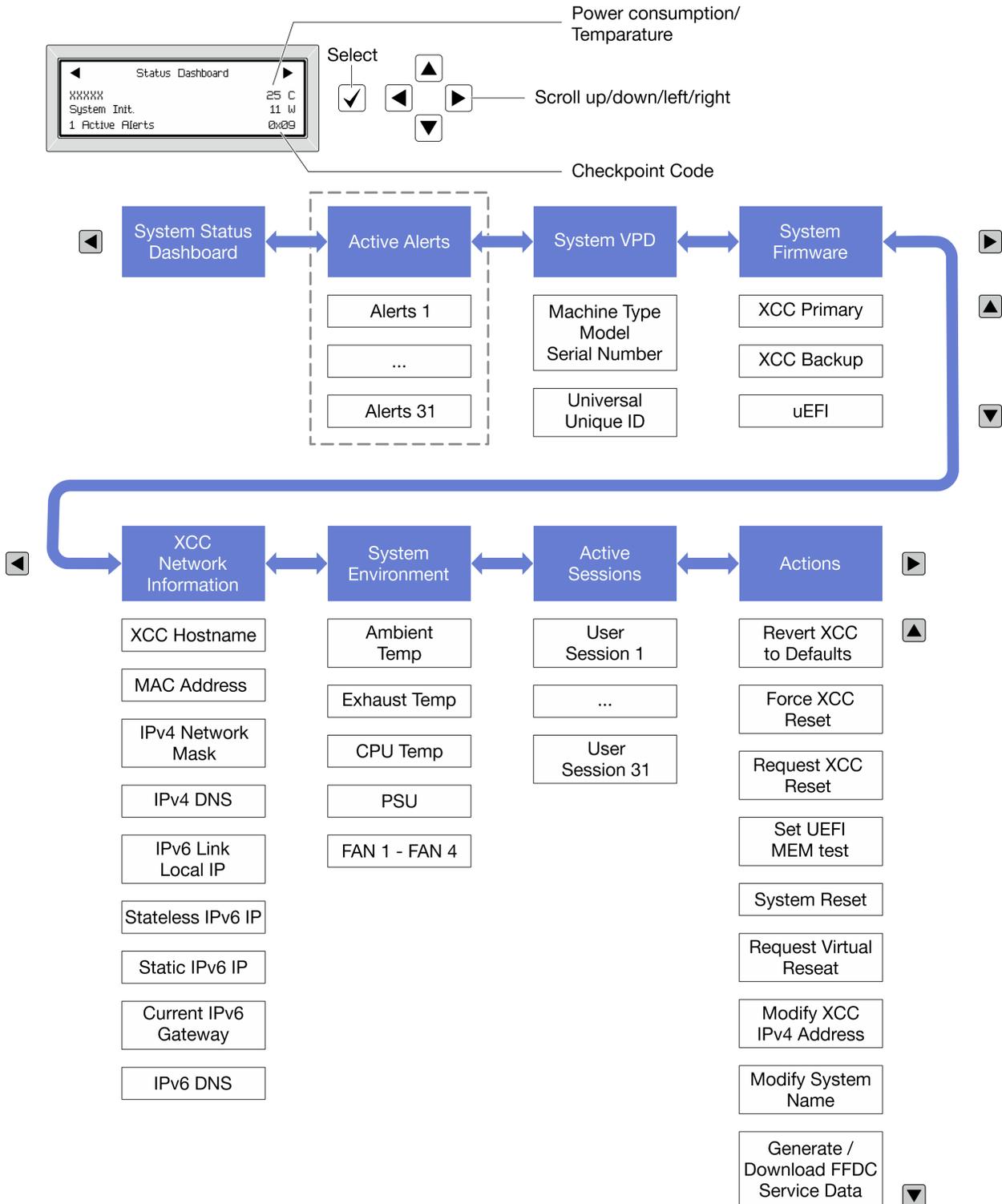


Diagrama de flujo de las opciones

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.



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
<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>The screenshot shows a 'Status Dashboard' screen with the following elements: <ul style="list-style-type: none"> 1: System name (represented by 'xxxxxx') 2: System status ('System Init.') 3: Active alerts ('1 Active Alerts') 4: Temperature ('25 C') 5: Power consumption ('11 W') 6: Checkpoint code ('0x09') </p>

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: <ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de máquina y número de serie • ID único universal (UUID) 	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Firmware del sistema

Submenú	Ejemplo
<p>XCC principal</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivel de firmware (estado) ID de build Número de versión Fecha de versión 	<p>XCC Primary (Active)</p> <p>Build: DVI399T</p> <p>Version: 4.07</p> <p>Date: 2020-04-07</p>
<p>XCC de copia de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivel de firmware (estado) ID de build Número de versión Fecha de versión 	<p>XCC Backup (Active)</p> <p>Build: D8BT05I</p> <p>Version: 1.00</p> <p>Date: 2019-12-30</p>
<p>UEFI</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivel de firmware (estado) ID de build Número de versión Fecha de versión 	<p>UEFI (Inactive)</p> <p>Build: D0E101P</p> <p>Version: 1.00</p> <p>Date: 2019-12-26</p>

Información de la red XCC

Submenú	Ejemplo
<ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Nota: Solo se muestra la dirección MAC que está actualmente en uso (extensión o compartida).</p>	<p>XCC Network Information</p> <p>XCC Hostname: XCC-xxxx-SN</p> <p>MAC Address:</p> <p>xx:xx:xx:xx:xx:xx</p> <p>IPv4 IP:</p> <p>xx.xx.xx.xx</p> <p>IPv4 Network Mask:</p> <p>x.x.x.x</p> <p>IPv4 Default Gateway:</p> <p>x.x.x.x</p>

Información del entorno del sistema

Submenú	Ejemplo
<ul style="list-style-type: none">• 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

Submenú	Ejemplo
Hay varias acciones rápidas disponibles: <ul style="list-style-type: none">• 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 <input checked="" type="checkbox"/> for 3 seconds

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 fuentes de alimentación 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. Si corresponde, quite o desconecte los siguientes dispositivos, 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 para depuración admitida para el servidor.

Para determinar la configuración mínima del servidor, consulte “Configuración mínima de depuración” en [“Especificaciones técnicas” en la página 226](#).

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 sucesos” en la página 223](#).

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 para depuración necesaria para que el servidor se inicie. Para determinar la configuración mínima del servidor, consulte “Configuración mínima de depuración” en [“Especificaciones técnicas” en la página 226](#).

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 inicia 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 231](#).

- 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 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 231](#).

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 siguientes pasos:

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 sucesos” en la página 223](#).

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 continúa, póngase en contacto con el centro de soporte (consulte [“Ponerse en contacto con soporte” en la página 265](#)).

Problemas de GPU

Utilice esta información para resolver problemas relacionados con los módulos de disipador de calor y GPU, la placa base de GPU y la tarjeta HMC.

- [“Problemas de GPU H100/H200” en la página 244](#)

Problemas de GPU H100/H200

Utilice esta información para resolver problemas relacionados con los módulos de disipador de calor y GPU, la placa base de GPU y la tarjeta HMC.

- [“Comprobación de estado de los módulos de disipador de calor y GPU” en la página 244](#)
- [“El sistema no puede detectar un módulo de disipador de calor y GPU específico” en la página 245](#)
- [“El sistema no puede detectar la placa base de la GPU” en la página 245](#)
- [“El sistema no puede detectar la tarjeta HMC” en la página 246](#)

Nota: Asegúrese de actualizar el controlador de GPU, que incluye la utilidad nvidia-smi necesaria para la determinación de problemas. Puede encontrar el controlador más reciente en <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/>.

Comprobación de estado de los módulos de disipador de calor y GPU

El resumen de la utilidad nvidia-smi indica que hay ocho módulos de disipador de calor y GPU en línea.

```

-----+-----
| NVIDIA-SMI 550.67                Driver Version: 550.67          CUDA Version: 12.4          |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| GPU  Name      Persistence-M | Bus-Id      Disp.A | Volatile Uncorr. ECC |
| Fan  Temp      Perf          Pwr:Usage/Cap |      Memory-Usage | GPU-Util  Compute M. |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0    NVIDIA H100 80GB HBM3   Off      | 00000000:03:00:0 Off |           0          |
| N/A  34C      P0              69W / 700W | 14MiB / 81559MiB | 0%      Default |
|                                           |                                           | Disabled |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1    NVIDIA H100 80GB HBM3   Off      | 00000000:23:00:0 Off |           0          |
| N/A  31C      P0              69W / 700W | 14MiB / 81559MiB | 0%      Default |
|                                           |                                           | Disabled |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2    NVIDIA H100 80GB HBM3   Off      | 00000000:43:00:0 Off |           0          |
| N/A  34C      P0              71W / 700W | 14MiB / 81559MiB | 0%      Default |
|                                           |                                           | Disabled |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 3    NVIDIA H100 80GB HBM3   Off      | 00000000:63:00:0 Off |           0          |
| N/A  32C      P0              69W / 700W | 14MiB / 81559MiB | 0%      Default |
|                                           |                                           | Disabled |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 4    NVIDIA H100 80GB HBM3   Off      | 00000000:83:00:0 Off |           0          |
| N/A  35C      P0              69W / 700W | 14MiB / 81559MiB | 0%      Default |
|                                           |                                           | Disabled |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 5    NVIDIA H100 80GB HBM3   Off      | 00000000:A3:00:0 Off |           0          |
| N/A  33C      P0              70W / 700W | 14MiB / 81559MiB | 0%      Default |
|                                           |                                           | Disabled |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 6    NVIDIA H100 80GB HBM3   Off      | 00000000:C3:00:0 Off |           0          |
| N/A  34C      P0              69W / 700W | 14MiB / 81559MiB | 0%      Default |
|                                           |                                           | Disabled |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 7    NVIDIA H100 80GB HBM3   Off      | 00000000:E3:00:0 Off |           0          |
| N/A  31C      P0              66W / 700W | 14MiB / 81559MiB | 0%      Default |
|                                           |                                           | Disabled |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Processes:                         |
| GPU  GI  CI       PID  Type  Process name                      GPU Memory |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0    N/A N/A      4931  G    /usr/lib/xorg/Xorg                4MiB |
| 1    N/A N/A      4931  G    /usr/lib/xorg/Xorg                4MiB |
| 2    N/A N/A      4931  G    /usr/lib/xorg/Xorg                4MiB |
| 3    N/A N/A      4931  G    /usr/lib/xorg/Xorg                4MiB |
| 4    N/A N/A      4931  G    /usr/lib/xorg/Xorg                4MiB |
| 5    N/A N/A      4931  G    /usr/lib/xorg/Xorg                4MiB |
| 6    N/A N/A      4931  G    /usr/lib/xorg/Xorg                4MiB |
| 7    N/A N/A      4931  G    /usr/lib/xorg/Xorg                4MiB |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Figura 216. nvidia-smi

El sistema no puede detectar un módulo de disipador de calor y GPU específico

Siga estos pasos para resolver el problema.

1. Realice un ciclo de alimentación del sistema.
2. Compruebe los sucesos relacionados con la entrada de alimentación en XCC.
3. Compruebe la temperatura del sistema.
4. Reinicie el sistema y ejecute la utilidad `nvidia-smi` para comprobar el estado (consulte [“Comprobación de estado de los módulos de disipador de calor y GPU”](#) en la página 244).
5. No obstante, si el problema persiste, siga estos pasos:
 - a. Recopile los datos de servicio de XCC (consulte [“Recopilación de datos de servicio”](#) en la página 264).
 - b. Póngase en contacto con el servicio de Lenovo.

El sistema no puede detectar la placa base de la GPU

Siga estos pasos para resolver el problema.

El sistema no puede detectar la tarjeta HMC

Siga estos pasos para resolver el problema.

Problemas intermitentes

Utilice esta información para resolver los problemas intermitentes.

- “Problemas de dispositivos externos intermitentes” en la página 246
- “Problemas de KVM intermitentes” en la página 246
- “Reinicios inesperados e intermitentes” en la página 247

Problemas de dispositivos externos intermitentes

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema.

1. Actualice UEFI y el firmware de 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 **Valores 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 servidor. Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente configurado para el puerto.

Problemas de KVM intermitentes

Lleve a cabo los siguientes pasos 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 servidor.
3. Pruebe el cable multiconector de la consola en un servidor 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/>). A continuación, haga clic en **Valores de BMC → Temporizador guardián de POST**.

2. Se el restablecimiento se produce después de que se inicia el sistema operativo, lleve a cabo una de las siguientes acciones:
 - 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_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress`
 - Deshabilite los programas de utilidad ASR (reinicio automático del servidor), como por ejemplo Automatic Server Restart IPMI Application para Windows, o en cualquier dispositivo ASR que esté instalado.
3. Consulte el registro de eventos del controlador de gestión para comprobar si hay un código de evento que indique un prearranque. Consulte “Registros de sucesos” en la página 223 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 247
- “El mouse no funciona” en la página 248
- “Problemas de conmutador KVM” en la página 248
- “El dispositivo USB no funciona” en la página 248

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. 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 ratón 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. 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 **Valores 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 248
- “Memoria física mostrada es menos que la memoria física instalada” en la página 249
- “Se detectó un llenado de memoria no válido” en la página 250

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 técnico de soporte experto) 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 231](#).
 - 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 6](#) 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. Vuelva a habilitar todos los módulos de memoria mediante el programa Setup Utility y, a continuación, reinicie el servidor.

5. (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.
6. (Solo técnico de soporte experto) 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. Consulte [“Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 6](#) para asegurarse de 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.

- [“Se muestran caracteres incorrectos” en la página 250](#)
- [“La pantalla aparece en blanco” en la página 250](#)
- [“La pantalla queda en blanco al iniciar algunos programa de aplicación” en la página 251](#)
- [“El monitor presenta una pantalla inestable, o bien la imagen de la pantalla aparece ondulada, ilegible, girada o distorsionada” en la página 251](#)
- [“Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla” en la página 251](#)

Se muestran caracteres incorrectos

Lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Verifique que los valores de localidad e idioma sean correctos para el teclado y el sistema operativo.
2. Si se muestra el idioma incorrecto, actualice el firmware del servidor a la versión más reciente. Consulte [“Actualización del firmware” en la Guía del usuario](#) o en la [Guía de configuración del sistema](#).

La pantalla aparece en blanco

Nota: Asegúrese de que el modo de arranque esperado no se haya cambiado de UEFI a valores heredados o viceversa.

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 la salida de video no se vea afectada por firmware de servidor dañado; consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.
7. Si el problema continúa, póngase en contacto con soporte técnico de Lenovo.

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 técnico de soporte experto) Placa del sistema (conjunto de la placa del sistema)

Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla

Siga los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Verifique que los valores de localidad e idioma sean correctos para el teclado y el sistema operativo.
2. Si se muestra el idioma incorrecto, actualice el firmware del servidor a la versión más reciente. Consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración 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 252](#)
- [“No se puede iniciar usando la cuenta LDAP con SSL habilitado” en la página 252](#)

No se puede activar el servidor mediante Wake on LAN

Lleve a cabo los siguientes pasos 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 sucesos del sistema de IMM2 (consulte [“Registros de sucesos” en la página 223](#)). 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 225](#)).
 - 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 siguientes pasos 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 se congela durante el proceso de arranque UEFI” en la página 252](#)
- [“El servidor muestra inmediatamente el visor de sucesos de la POST cuando está encendido” en la página 253](#)
- [“El servidor no responde \(POST completa y sistema operativo en ejecución\)” en la página 253](#)
- [“El servidor no responde \(POST falló y no puede iniciar la configuración del sistema\)” en la página 254](#)
- [“El error de voltaje de la placa se muestra en el registro de eventos” en la página 254](#)
- [“Olor inusual” en la página 254](#)
- [“El servidor parece estar caliente” en la página 254](#)
- [“Piezas agrietadas o chasis agrietado” en la página 255](#)

El servidor se congela durante el proceso de arranque UEFI

Si el sistema se congela durante el proceso de arranque UEFI con el mensaje UEFI: DXE INIT en la pantalla, asegúrese de que las ROM opcionales no se hayan configurado en **Heredado**. Puede ver la configuración actual de la ROM opcional de forma remota ejecutando el siguiente comando utilizando el Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport --bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

Para recuperar un sistema que se congela durante el proceso de arranque con la configuración Heredado de la ROM opcional, consulte la siguiente sugerencia de tecnología:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht506118>

Si es necesario utilizar las ROM opcionales, no configure las ROM opcionales de ranura en **Heredado** en el menú de dispositivos y puertos de E/S. En su lugar, configure las ROM opcionales de ranura en **Automático** (valor predeterminado) y defina el modo de arranque del sistema en **Modo heredado**. Las ROM opcionales en Heredado se invocan poco antes del arranque del sistema.

El servidor muestra inmediatamente el visor de sucesos de la POST cuando está encendido

Lleve a cabo los siguientes pasos 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 ver 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) Placa del sistema (conjunto de la placa del sistema)

El servidor no responde (POST completa y sistema operativo en ejecución)

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema.

- Si se encuentra en la misma ubicación del nodo de cálculo, lleve a cabo los siguientes pasos:
 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 siguientes pasos 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 la 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. 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 **Valores del sistema → Recuperación y RAS → Intentos de POST → Límite de intentos de POST**. Las opciones disponibles son 3, 6, 9 y Disable.

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. Restablezca el sistema a la configuración mínima. Consulte “Especificaciones” en la página 225 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 siguientes pasos 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 siguientes pasos hasta que se solucione el problema.

Múltiples nodos de cálculo o chasis:

1. Asegúrese de que la temperatura de la sala se encuentre dentro del rango especificado (consulte “Especificaciones” en la página 225).
2. Asegúrese de que los ventiladores estén instalados correctamente.
3. Actualice UEFI y XCC a las versiones más recientes.
4. Asegúrese de que los rellenos del servidor estén instalados correctamente (consulte [Capítulo 1 “Procedimientos de sustitución del hardware” en la página 1](#) 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 PMI.

6. Compruebe el registro de sucesos del procesador de gestión para buscar mensajes de sucesos 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.

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.

- “El dispositivo USB externo no se reconoce” en la página 255
- “No se reconoce o no funciona el adaptador PCIe” en la página 255
- “Se detectó una insuficiencia de recursos de PCIe.” en la página 256
- “Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona.” en la página 256
- “Un dispositivo opcional de Lenovo que funcionaba antes ha dejado de funcionar.” en la página 256

El dispositivo USB externo no se reconoce

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Actualice el firmware UEFI a la versión más reciente.
2. Asegúrese de que se instalaron los controladores apropiados en el nodo de cálculo. Para obtener información sobre los controladores de dispositivos, consulte la documentación del producto proporcionada para el dispositivo USB.
3. Utilice Setup Utility para verificar que el dispositivo está configurado de manera correcta.
4. Si el dispositivo USB está conectado a un concentrador o a un cable multiconector de la consola, desconecte el dispositivo y conéctelo directamente al puerto USB en la parte frontal del nodo de cálculo.

No se reconoce o no funciona el adaptador PCIe

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Actualice el firmware UEFI a la versión más reciente.
2. Compruebe el registro de eventos y solucione cualquier problema relacionado con el dispositivo.
3. Valide que el dispositivo se diseñó para el servidor (consulte <https://serverproven.lenovo.com>). Asegúrese de que el nivel de firmware del dispositivo tenga el nivel más reciente admitido y actualice el firmware, si corresponde.
4. Asegúrese de que el adaptador esté instalado en una ranura correcta.
5. Asegúrese de que los controladores de dispositivos correspondientes estén instalados para el dispositivo.
6. Resuelva cualquier conflicto de recursos si está ejecutando el modo heredado (UEFI). Compruebe las órdenes de arranque de la ROM heredada y modifique la configuración de UEFI para la base MM config.

Nota: Asegúrese de modificar el orden de arranque de la ROM asociado con el adaptador PCIe en el primer orden de ejecución.

7. Revise <http://datacentersupport.lenovo.com> para ver si existe algún sugerencia técnica (también conocida como consejos RETAIN o boletín de servicio) relacionada con el adaptador.
8. Asegúrese de que las conexiones externas del adaptador sean las correctas y que los conectores no estén dañados físicamente.
9. Asegúrese de que el adaptador PCIe esté instalado con el sistema operativo compatible.

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 **Valores 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 **Valores 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. Si el dispositivo de arranque no admite MMIO sobre 4 GB para arranque heredado, use el modo de arranque de UEFI o retire o deshabilite algunos dispositivos PCIe.
9. Realice un ciclo de CC del sistema y asegúrese de que el sistema ingrese al menú de arranque de UEFI o al sistema operativo; a continuación, capture el registro de FFDC.
10. 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 soltado otros dispositivos instalados ni otros cables.
 - Ha actualizado la información de la configuración en configuración del sistema. Cuando reinicie un servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar 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/>). 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.
4. Vuelva a colocar la conexión del cable y asegúrese de que no hay daño físico en el cable.
5. Si hay algún daño en los cables, sustituya el cable.

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. Vuelva a colocar la conexión del cable y compruebe si alguna pieza física está dañada.
4. Sustituya el cable.

5. Vuelva a colocar el dispositivo que presenta el error.
6. Sustituya el dispositivo que presenta el error.

Problemas de rendimiento

Utilice esta información para resolver los problemas de rendimiento.

- [“Rendimiento de red” en la página 257](#)
- [“Rendimiento del sistema operativo” en la página 257](#)

Rendimiento de red

Siga los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Aísle la red (como almacenamiento, datos o gestión) que funcione en forma lenta. Tal vez le resulte útil usar herramientas ping o herramientas del sistema operativo como un gestor de tareas o gestor de recursos.
2. Compruebe la congestión del tráfico de la red.
3. Actualice el controlador de dispositivo de NIC o el controlador de dispositivo de almacenamiento.
4. Use las herramientas de diagnóstico de tráfico proporcionadas por el fabricante de módulo E/S.

Rendimiento del sistema operativo

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Si recientemente realizó cambios al nodo de cálculo (por ejemplo, controladores de dispositivos actualizados o aplicaciones de software instaladas) quite los cambios.
2. Compruebe que no haya problemas de red.
3. Compruebe los registros del sistema operativo para ver si hay errores relacionados con el rendimiento.
4. Compruebe los eventos relacionados con altas temperaturas y problemas de alimentación, ya que el nodo de cálculo puede estar regulado para ayudar con la refrigeración. Si está regulado, reduzca la carga de trabajo del nodo de cálculo para ayudar a mejorar el rendimiento.
5. Compruebe si hay eventos relacionados para los DIMM deshabilitados. Si no tiene suficiente memoria para la carga de trabajo de la aplicación, su sistema operativo tendrá un rendimiento deficiente.
6. Asegúrese de que la carga de trabajo no sea demasiado alta para la configuración.

Problemas de encendido y apagado

Utilice esta información para resolver problemas al encender o al apagar el servidor.

- [“El botón de alimentación no funciona \(el servidor no se inicia\)” en la página 257](#)
- [“El servidor no enciende” en la página 258](#)

El botón de alimentación no funciona (el servidor no se inicia)

Nota: El botón de alimentación no funcionará hasta aproximadamente 1 a 3 minutos después de que el servidor se haya conectado a la alimentación de CA para permitir que BMC tenga tiempo para inicializarse.

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Asegúrese de que el botón de encendido del servidor funcione correctamente:
 - a. Desconecte los cables de alimentación del servidor.
 - b. Vuelva a conectar los cables de alimentación del servidor.
 - c. Vuelva a colocar el cable del panel de diagnóstico integrado y luego repita los pasos 1a y 2b.

- Si el servidor se inicia, vuelva a colocar el panel de diagnóstico integrado.
 - Si el problema persiste, sustituya el panel de diagnóstico integrado.
2. Asegúrese de que:
 - Los cables de alimentación están conectados correctamente al servidor y a una toma de corriente que funcione.
 - Los LED de la fuente de alimentación no indican ningún problema.
 - El LED del botón de inicio/apagado está encendido y parpadea lentamente.
 - La fuerza de empuje es suficiente y con la respuesta de fuerza de botón.
 3. Si el LED del botón de encendido no se enciende o no parpadea correctamente, vuelva a colocar todas las fuentes de alimentación y asegúrese de que el LED de CA de la PSU esté encendido.
 4. Si acaba de instalar un dispositivo opcional, quítelo y reinicie el servidor.
 5. Si el problema persiste o si no se enciende el LED del botón de inicio/apagado, implemente la configuración mínima para comprobar si algún componente específico bloquea el permiso de alimentación. Sustituya la fuente de alimentación y compruebe la función del botón de encendido después de instalarlos.
 6. Si se sigue realizando todo y el problema no se puede resolver, recopile la información de error con los registros del sistema capturados y contacte al soporte de Lenovo.

El servidor no enciende

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Compruebe el registro de eventos para ver si hay sucesos relacionados con el servidor que no se enciende.
2. Compruebe si hay algún LED que brille de forma parpadeante en color ámbar.
3. Revise los LED de alimentación en la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).
4. Compruebe que el LED de alimentación de CA esté encendido o que el LED ámbar esté encendido en la parte posterior de PSU.
5. Realice un ciclo de CA del sistema.
6. Quite la batería CMOS por al menos diez segundos y luego vuelva a instalar la batería CMOS.
7. Intente encender el sistema mediante el comando IPMI mediante XCC o con el botón de inicio/apagado.
8. Implemente la configuración mínima (consulte [“Especificaciones técnicas” en la página 226](#)).
9. Vuelva a colocar todas las fuentes de alimentación y asegúrese de que los LED de CA de la parte posterior de la fuente de alimentación estén encendidos.
10. Sustituya la fuente de alimentación y compruebe la función del botón de encendido después de instalarlos.
11. Si el problema no puede resolverse mediante las acciones anteriores, llame al servicio para revisar el síntoma del problema y ver si es necesaria la sustitución de la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

Problemas de alimentación

Utilice esta información para resolver problemas asociados con la alimentación.

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 fuente de alimentación se encuentre conectada correctamente con 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 alimentación de CA esté estable dentro del rango admitido.
4. Intercambie la fuente de alimentación para ver si el problema persiste con la fuente de alimentación, si sigue a la fuente de alimentación y luego 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 los problemas de puertos o dispositivos serie.

- [“El número de puertos serie mostrado es menos que el número de puertos serie instalados” en la página 259](#)
- [“Un dispositivo serie no funciona” en la página 259](#)

El número de puertos serie mostrado es menos que el número de puertos serie instalados

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema.

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 de la placa del sistema” en la página 230](#)).
2. Vuelva a colocar los siguientes componentes:
 - a. Dispositivo serie que presenta errores.
 - b. Cable serie.
3. Sustituya los siguientes componentes:
 - a. Dispositivo serie que presenta errores.
 - b. Cable serie.
4. (Solo técnico de soporte experto) 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 260
- “Varias unidades presentan errores” en la página 261
- “Varias unidades están fuera de línea” en la página 261
- “Una unidad sustituta no se reconstruye” en la página 261
- “El LED verde de actividad de la unidad no representa el estado real de la unidad asociada” en la página 261
- “El LED amarillo de actividad de la unidad no representa el estado real de la unidad asociada” en la página 262
- “La unidad U.3 NVMe se puede detectar en la conexión NVMe, pero no se puede detectar en el modo triple” en la página 262

El servidor no reconoce una unidad

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema.

1. Fíjese en el LED amarillo de estado de la unidad asociado. Si el LED está encendido, significa que hay un error la unidad.
2. Si el LED de estado está iluminado, extraiga la unidad de la bahía, espere 45 segundos y vuelva a insertar la unidad, asegurándose de que el conjunto de la unidad se conecta a la placa posterior de la unidad.
3. Observe el LED verde de actividad de la unidad y el LED amarillo de estado correspondientes y lleve a cabo las operaciones correspondientes en distintas situaciones:
 - Si el LED verde de actividad parpadea y el LED amarillo de estado no está iluminado, significa que el controlador reconoce la unidad y que esta funciona correctamente. Ejecute las pruebas de diagnóstico para las unidades. Cuando inicia un servidor y presiona la tecla especificada en las instrucciones en pantalla, se muestra la 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**.
 - Si el LED verde de actividad parpadea y el LED amarillo de estado parpadea lentamente, significa que el controlador reconoce la unidad y que esta se reconstruye.
 - Si ninguno de los LED parpadea ni está encendido, compruebe si la placa posterior de la unidad está colocada correctamente. Para obtener más detalles, vaya al paso 4.
 - Si el LED verde de actividad parpadea y el LED amarillo de estado está iluminado, sustituya la unidad.

4. Asegúrese de que la placa posterior de la unidad esté colocada correctamente. Cuando está bien colocada, los conjuntos de la unidad se conectan correctamente a la placa posterior sin que esta se doble o se mueva.
5. Vuelva a colocar el cable de alimentación de la placa posterior y repita los pasos 1 a 3.
6. Vuelva a colocar el cable de señal de la placa posterior y repita los pasos 1 a 3.
7. Si sospecha que existe un daño en el cable de señal de la placa posterior o en la placa posterior:
 - Sustituya el cable de señal afectado de la placa posterior.
 - Sustituya la placa posterior afectada.
8. Ejecute las pruebas de diagnóstico para las unidades. Cuando inicia un servidor y presiona la tecla especificada en las instrucciones en pantalla, se muestra la 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 la placa posterior 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.

Varias unidades presentan errores

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

- Vea el registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller para ver si hay otros sucesos relacionados con las fuentes de alimentación o problemas de vibración, en caso afirmativo, resuélvalos primero.
- Asegúrese de que los controladores de dispositivos y el firmware de la unidad y del servidor están actualizados a la versión más reciente.

Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo forma parte de una solución de clúster, verifique que el nivel de código más reciente se admita para la solución de clúster antes de actualizar el código.

Varias unidades están fuera de línea

Siga los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

- Vea el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller para ver si hay otros eventos relacionados con las fuentes de alimentación o problemas de vibración, en caso afirmativo, resuélvalos primero.
- Consulte el registro del subsistema de almacenamiento para los sucesos relacionados con el subsistema de almacenamiento y resuélvalos.

Una unidad sustituta no se reconstruye

Complete el paso siguiente hasta que se resuelva el problema:

1. Compruebe que el adaptador reconoce la unidad (el LED verde de actividad de la unidad parpadea).

El LED verde de actividad de la unidad no representa el estado real de la unidad asociada

Siga los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Si el LED verde de actividad de la unidad no parpadea cuando se está utilizando dicha unidad, ejecute las pruebas de diagnóstico para las unidades. Cuando inicia un servidor y presiona la tecla especificada en las instrucciones en pantalla, se muestra la 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**.
2. Si la unidad pasa la prueba, sustituya la placa posterior.
3. Si la unidad no pasa la prueba, sustitúyala.

El LED amarillo de actividad de la unidad no representa el estado real de la unidad asociada

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Apague el servidor.
2. Vuelva a colocar el adaptador SAS/SATA.
3. Vuelva a colocar el cable de señal de la placa posterior y el cable de alimentación de la placa posterior.
4. Vuelva a colocar la unidad.
5. Encienda el servidor y fíjese en la actividad de los LED de las unidades.

La unidad U.3 NVMe se puede detectar en la conexión NVMe, pero no se puede detectar en el modo triple

En el modo triple, las unidades NVMe están conectadas al controlador a través de un enlace PCIe x1. Para admitir el modo triple con unidades U.3 NVMe, debe estar habilitado el **modo U.3 x1** para las ranuras de unidad seleccionadas en la placa posterior a través de la GUI web de XCC. De forma predeterminada, la configuración de la placa posterior es el **modo U.2 x4**.

Lleve a cabo los siguientes pasos para activar el **modo U.3 x1**:

1. Inicie sesión en la GUI web de XCC y elija **Almacenamiento → Detalle** en el árbol de navegación que se encuentra a la izquierda.
2. En la ventana que se muestra, haga clic en el icono  junto a **Placa posterior**.
3. En el cuadro de diálogo que se muestra, seleccione las ranuras de la unidad de destino y haga clic en **Aplicar**.
4. Lleve a cabo un ciclo de alimentación de CC para que la configuración surta efecto.

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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/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>

- 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 3 “Determinación de problemas” en la página 223](#) 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 se prepara la información apropiada 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 ““Identificación del servidor y acceso a Lenovo XClarity Controller”” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.
- Número de modelo
- Número de serie
- 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 de Lenovo Support, 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 Lenovo Support.

- 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 `ffdc` 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 a Lenovo Support 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/supportphonenumberlist> 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 de documentos prácticos.

Documentos

Descargue la siguiente documentación de productos en:

https://pubs.lenovo.com/sr680a-v3/pdf_files.html

- **Guías de instalación de rieles**
 - Instalación del riel en un bastidor
- **Guía del usuario**
 - Visión general completa, configuración del sistema, sustitución de componentes de hardware y resolución de problemas.

Capítulos seleccionados de la *Guía del usuario*:
 - **Guía de configuración del sistema:** visión general del servidor, identificación de componentes, LED del sistema y pantalla de diagnóstico, desembalaje de productos, instalación y configuración del servidor.
 - **Guía de mantenimiento de hardware:** instalación de componentes de hardware, disposición de los cables y resolución de problemas.
- **Mensajes y códigos de referencia**
 - Sucesos de XClarity Controller, LXPM y UEFI
- **Manual de UEFI**
 - Introducción a la configuración de UEFI

Sitios web de soporte

En esta sección se proporcionan descargas de controladores y de firmware, así como recursos de soporte.

Soporte y descargas

- Sitio web de descarga de controladores y software para ThinkSystem SR680a V3
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe/downloads/driver-list/>
- Foros de Lenovo Data Center
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Soporte de Lenovo Data Center para ThinkSystem SR680a V3
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr680av3/7dhe>
- Documentos de información de la licencia de Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>

- Sitio web de Lenovo Press (Guías de productos/Hojas de datos/Documentos)
 - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Declaración de privacidad de Lenovo
 - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Avisos de seguridad del producto Lenovo
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Planes de garantía de producto de Lenovo
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Sitio web del Centro de soporte de sistemas operativos de Lenovo Server
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Sitio web de Lenovo ServerProven (búsqueda de compatibilidad de opciones)
 - <https://serverproven.lenovo.com>
- Instrucciones de instalación del sistema operativo
 - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>
- Enviar un boleto electrónico (solicitud de servicio)
 - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- Suscribirse a las notificaciones de productos de Lenovo Data Center Group (mantenga las actualizaciones de firmware actualizadas)
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

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, COMERCIALIZACIÓN 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

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 mandatos 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	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
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

Lenovo[™]