



Manual de mantenimiento de ThinkSystem SR670 V2



Tipos de equipo: 7Z22, 7Z23

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:

http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html

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>

Tercera edición (Junio 2022)

© Copyright Lenovo 2021, 2022.

AVISO DE DERECHOS LIMITADOS Y RESTRINGIDOS: si los datos o el software se suministran según el contrato GSA (General Services Administration, administración de servicios generales), el uso, la reproducción o la divulgación están sujetos a las restricciones establecidas en el contrato n.º GS-35F-05925.

Contenido

Contenido i

Seguridad v

Lista de comprobación de inspección de seguridad vi

Capítulo 1. Introducción. 1

Especificaciones	1
Especificaciones generales	2
Especificación del modelo de GPU 4-DW/ Especificación del modelo de GPU 8-DW	6
Especificación del modelo de GPU SXM	8
Contaminación por partículas	8
Actualizaciones de firmware	9
Sugerencias de tecnología	14
Avisos de seguridad	14
Encendido del servidor	14
Apagado del servidor	15

Capítulo 2. Componentes del servidor 17

Vista frontal del modelo de GPU 4-DW	18
Vista frontal del modelo de GPU 8-DW	21
Vista frontal del modelo de GPU SXM	23
Vista posterior	24
Panel frontal	27
Módulo de E/S frontal	28
Auricular de diagnósticos de LCD externo	30
Diseño de la placa del sistema	37
Conectores de la placa del sistema	37
Conmutadores de la placa del sistema	39
Lista de piezas	42
Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 2,5 pulgadas)	43
Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 3,5 pulgadas)	48
Lista de piezas del modelo de GPU 8-DW	52
Lista de piezas del modelo de GPU SXM	56
Cables de alimentación	60

Capítulo 3. Disposición interna de los cables 61

Identificación de los conectores	62
Conectores de la placa posterior de la unidad	62
Conectores de la placa de distribución de GPU	65

Conectores de la placa de expansión posterior	67
Conectores de la placa de expansión de E/S frontal	67
Conectores del conjunto de retemporizador	68
Disposición de los cables para el modelo de GPU 4-DW con 8 unidades de 2,5 pulgadas	69
Disposición de los cables para la configuración A	71
Disposición de los cables para la configuración A con adaptador HBA/RAID	76
Disposición de los cables para la configuración C	81
Disposición de los cables para la configuración H	85
Disposición de los cables para la configuración H con adaptador HBA/RAID	90
Disposición de los cables para la configuración I	95
Disposición de los cables para el modelo de GPU 4-DW con 4 unidades de 3,5 pulgadas	100
Disposición de los cables para la configuración B	102
Disposición de los cables para la configuración B con adaptador HBA/RAID	107
Disposición de los cables para el modelo de GPU 8-DW	112
Disposición de los cables para la configuración D	114
Disposición de los cables para la configuración E	120
Disposición de los cables para la configuración J	125
Disposición de los cables para la configuración K	131
Disposición de los cables para el modelo de GPU SXM	137
Disposición de los cables para la configuración F	139
Disposición de los cables para la configuración G	145

Capítulo 4. Procedimientos de sustitución del hardware 153

Directrices de instalación	153
Lista de comprobación de inspección de seguridad	154
Directrices de fiabilidad del sistema	155
Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática	156
Sustitución del servidor	156

Extracción del servidor del bastidor	156	Sustitución del puente de enlace del adaptador de GPU	301
Instalación del servidor en un bastidor	160	Componentes del modelo de GPU SXM	305
Componentes comunes	166	Sustitución de unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente	305
Sustitución del deflector de aire.	166	Sustitución del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas	308
Sustitución de la batería CMOS (CR2032)	169	Sustitución del módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas	312
Sustitución del auricular de diagnósticos de LCD externo	173	Sustitución de la placa posterior de unidad de	314
Sustitución del compartimiento del ventilador	177	Sustitución del módulo de la placa de expansión de E/S frontal	317
Sustitución del ventilador	179	Sustitución de la placa de expansión de E/S frontal	321
Sustitución del módulo de alimentación flash	181	Sustitución del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune (TM) (solo un técnico de servicio especializado).	323
Sustitución del módulo de E/S frontal	184	Sustitución de GPU SXM (solamente para técnicos de servicio expertos)	338
Sustitución del panel frontal	190	Sustitución de la placa de GPU SXM (solo técnico de soporte experto)	346
Sustitución de la tuerca Torx T30 del disipador de calor	194	Sustitución de la placa de distribución de alimentación de GPU SXM.	356
Sustitución de conmutador de intrusión	197	Sustitución de conjunto de retemporizador	362
Sustitución de la placa posterior de M.2 y la unidad M.2	201	Completar la sustitución de piezas	372
Sustitución de módulo de memoria	207	Capítulo 5. Determinación de problemas	375
Sustitución del adaptador de red	215	Registros de sucesos	375
Sustitución del adaptador Ethernet OCP	217	Diagnóstico de light path	377
Sustitución del adaptador y de la tarjeta de expansión de PCIe	219	Panel frontal	377
Sustitución de la placa de expansión PCIe	229	Auricular de diagnósticos de LCD externo.	378
Sustitución de placa de distribución de alimentación	232	LED del suministro de alimentación	385
Sustitución de la unidad de fuente de alimentación	234	LED de la placa del sistema	386
Sustitución de procesador y disipador de calor	238	Procedimientos generales para la determinación de problemas.	390
Sustitución de módulo de puerto serie	250	Resolución de posibles problemas de alimentación	390
Sustitución de la placa del sistema (solo técnico de soporte experto)	252	Resolución de posibles problemas del controlador de Ethernet	391
Sustitución de la cubierta superior.	264	Resolución de problemas por síntoma	391
Componentes del modelo de GPU 4-DW/modelo de GPU 8-DW	266	Problemas de encendido y apagado	392
Sustitución de unidad de intercambio en caliente de 2,5/3,5 pulgadas	266	Problemas de memoria	393
Sustitución de la placa posterior de la unidad de 2,5/3,5 pulgadas	271	Problemas de la unidad de disco duro	398
Sustitución del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5/3,5 pulgadas	275	Problemas de monitor y de video	401
Sustitución de la unidad de intercambio en caliente EDSFF	278	Problemas del teclado, del mouse, conmutador KVM o del dispositivo USB	403
Sustitución de la placa posterior de la unidad EDSFF	283	Problemas de los dispositivos opcionales.	404
Sustitución del conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF	285	Problemas de dispositivo serie	405
Sustitución de la placa de expansión de E/S frontal.	288	Problemas intermitentes	406
Sustitución del adaptador GPU	290	Problemas de alimentación	408
Sustitución de placa de distribución de GPU	296		

Problemas de red	408	Ponerse en contacto con soporte	419
Problemas observables	408	Apéndice C. Avisos421
Problemas de software	411	Marcas registradas	422
Apéndice A. Desensamblaje de hardware para reciclaje413	Notas importantes	422
Desensamble de la placa del sistema para el reciclaje	413	Declaración sobre la regulación de telecomunicaciones	423
Desensamblaje del conjunto de retempORIZADOR para reciclaje del chasis	415	Avisos de emisiones electrónicas	423
Apéndice B. Obtención de ayuda y asistencia técnica417	Declaración de RoHS de BSMI de Taiwán.	423
Antes de llamar	417	Información de contacto de importación y exportación de Taiwán	424
Recopilación de datos de servicio.	418	Índice.425

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་། གློ་རྒྱ་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྤེར་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 construcción de cada equipo, se instalaron elementos de seguridad requeridos para proteger a los usuarios y técnicos de servicio frente a lesiones.

Notas:

1. El producto no es apto para su uso en lugares de trabajo con pantalla visual de acuerdo con la cláusula 2 del reglamento laboral.
2. La configuración del servidor se realiza solo en la sala del servidor.

PRECAUCIÓN:

Este equipo debe ser instalado o mantenido por personal de servicio capacitado, tal como se define en NEC, IEC 62368-1 e IEC 60950-1, 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 acceso al equipo se realiza mediante el uso de una herramienta, bloqueo y llave, o con otros medios de seguridad, y es controlado por 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 página siguiente:

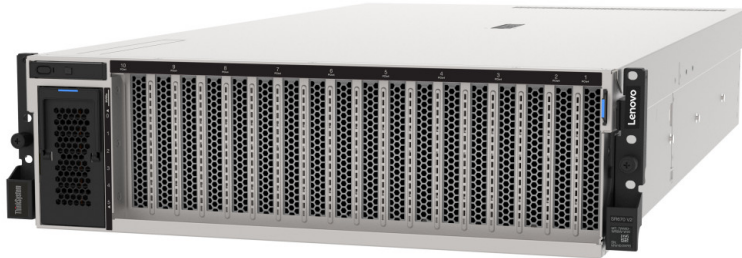
<http://dcsc.lenovo.com/#/>

- 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.

Capítulo 1. Introducción

El servidor de ThinkSystem SR670 V2 (7Z22, 7Z23) es un servidor de bastidor de 3U que se utiliza para el procesamiento de transacciones de gran volumen dentro de la red. Este servidor de alto rendimiento y de varios núcleos resulta perfecto para entornos de red que requieren un rendimiento superior del microprocesador, flexibilidad de entrada/salida (E/S) y una gestionabilidad elevada.

Figura 1. ThinkSystem SR670 V2 — Modelo de GPU 8-DW



Especificaciones

La siguiente información muestra un 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.

Los modelos ThinkSystem SR670 V2 se indican a continuación:

- El Modelo de GPU 4-DW
- El Modelo de GPU 8-DW
- El Modelo de GPU SXM

Consulte las siguientes tablas para obtener las especificaciones generales del servidor y las especificaciones únicas del modelo.

Especificación general:

[“Especificaciones generales” en la página 2](#)

Modelo de GPU 4-DW y Modelo de GPU 8-DW:

[“Especificación del modelo de GPU 4-DW/Especificación del modelo de GPU 8-DW” en la página 6](#)

Modelo de GPU SXM

[“Especificación del modelo de GPU SXM” en la página 8](#)

Especificaciones generales

La siguiente información muestra un resumen de las características y especificaciones generales para el Modelo de GPU 4-DW, el Modelo de GPU 8-DW y el Modelo de GPU SXM.

Tabla 1. Especificaciones generales

Especificación	Descripción
Dimensión	<p>Servidor de 3U</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura: 131 mm (5,16 pulgadas) • Ancho (con brida EIA): 482 mm (18,97 pulgadas) • Profundidad: 953,1 mm (37,52 pulgadas)
Procesador	<p>Admite los procesadores Intel Xeon de múltiples núcleos, con controlador de memoria integrado y topología Intel Mesh UPI (Ultra Path Interconnect).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos zócalos del procesador con el requisito mínimo de dos instalados en la placa del sistema. • Diseñado para zócalos LGA 4189 • Escalable hasta 40 núcleos • Admite 3 enlaces UPI a 11,2 GT/s • Admite TDP de hasta 270 vatios <p>Para ver una lista de procesadores compatibles, consulte: https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml.</p>
Memoria	<p>Consulte “Orden de instalación del módulo de memoria” en la <i>Guía de configuración</i> para obtener información detallada sobre la preparación y configuración de la memoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad <ul style="list-style-type: none"> – Mínimo: 32 GB – Máximo: <ul style="list-style-type: none"> – RDIMM: 2 TB – Persistent Memory (PMEM) + RDIMM: 3 TB • Tipos de módulo de memoria: <ul style="list-style-type: none"> – DIMM de doble velocidad de datos 4 (TruDDR4) código de corrección de errores (ECC), DIMM (RDIMM) registrado de 3200 MT/s – Persistent Memory (PMEM) • Capacidad: <ul style="list-style-type: none"> – RDIMM: 16 GB (2Rx8), 32 GB (2Rx4, 2Rx8) y 64 GB (2Rx4) – RDIMM 3DS: 128 GB (2S2Rx4) – PMEM: 128 GB • Ranuras: 32 conectores de módulo de memoria en línea doble (DIMM) que admiten hasta: <ul style="list-style-type: none"> – 32 DIMM DRAM – 16 DIMM DRAM y 16 PMEM <p>Para ver una lista de procesadores compatibles, consulte: https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml.</p>
Unidad M.2	<p>El servidor admite la siguiente capacidad de unidad M.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 128 GB • 240 GB • 480 GB • 960 GB <p>Para ver una lista de procesadores compatibles, consulte: https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml.</p>

Tabla 1. Especificaciones generales (continuación)

Especificación	Descripción
Funciones integradas	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Un conector RJ-45 de gestión de sistemas en la parte posterior para conectar a la red de gestión de sistema. Este conector está dedicado a las funciones del Lenovo XClarity Controller y funciona a 1 GB de velocidad. • Un grupo de dos o cuatro conectores Ethernet en el adaptador Ethernet OCP 3.0 • Hasta cuatro puertos USB 3.2 Gen1: <ul style="list-style-type: none"> – Tres en la parte posterior del servidor – (Opcional) Uno en la parte frontal del servidor¹. • Un puerto USB 3.2 Gen1 interno • (Opcional) Un puerto USB 2.0 en la parte frontal del servidor¹. • (Opcional) Conector del auricular de diagnóstico LCD externo en la parte frontal del servidor¹. • Hasta dos conectores VGA <ul style="list-style-type: none"> – Uno en la parte posterior del servidor – (Opcional) Uno en la parte frontal del servidor¹. • (Opcional) Un conector del puerto serie en la parte posterior del servidor². <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disponible cuando el módulo de E/S frontal está instalado en el servidor. 2. Disponible cuando el cable del puerto de serie está instalado en el servidor.
Red	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptador de red Ethernet OCP 3.0
Botón posterior	Botón NMI
Adaptador RAID	<p>Hardware RAID 0, 1, 10, 5, 50</p> <ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem 530-8i RAID SAS/SATA interno <p>RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60</p> <ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem 930-8i RAID SAS/SATA interno con 2 GB de memoria caché • ThinkSystem 930-8e RAID SAS/SATA externo (0, 1, 10, 5, 50, 6, 60) con 4 GB de memoria caché • ThinkSystem 940-8i SAS RAID SAS/SATA/NVMe interno (0, 1, 10, 5, 50, 6, 60) con 4 GB de memoria caché • ThinkSystem 940-8i SAS RAID SAS/SATA/NVMe interno (0, 1, 10, 5, 50, 6, 60) con 8 GB de memoria caché
Adaptador de bus de host	<ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem 430-8i RAID SAS/SATA interno • ThinkSystem 430-8e RAID SAS/SATA externo
Ventilador del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Cinco ventiladores de doble rotor de 80 mm x 80 mm x 56 mm
Configuración mínima para depuración	<ul style="list-style-type: none"> • Dos procesadores en el zócalo 1 y 2 • Dos módulos de memoria DRAM en las ranuras 14 y 30 • Dos fuentes de alimentación en la bahía 1 y 2 • Una unidad de arranque, una unidad M.2, 2,5 pulgadas, 3,5 pulgadas o EDSFF y un adaptador RAID, si está configurado. (Si el SO se necesita mediante una depuración) • Cinco ventiladores del sistema

Tabla 1. Especificaciones generales (continuación)

Especificación	Descripción
Sistemas operativos	<p>Sistemas operativos compatibles y certificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server <p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista completa de los sistemas operativos disponibles: https://lenovopress.com/osig. • Instrucciones de despliegue del SO: “Despliegue del sistema operativo” en la <i>Guía de configuración</i>.
Emisiones acústicas de ruido	<p>El servidor tiene la siguiente declaración sobre emisiones acústicas de ruido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de potencia de sonido (L_{WAd}) <ul style="list-style-type: none"> – Inactivo: <ul style="list-style-type: none"> – SXM: 7,0 belios – GPU típica: 7,0 belios – GPU máx.: 7,8 belios – Funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> – SXM: 8,3 belios – GPU típica: 8,1 belios – GPU Máx.: 8,6 belios • Nivel de presión de sonido (L_{pAm}): <ul style="list-style-type: none"> – Inactivo: <ul style="list-style-type: none"> – SXM: 54 dBA – GPU típica: 54 dBA – GPU máx.: 64 dBA – Funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> – SXM: 69 dBA – GPU típica: 66 dBA – GPU máx.: 72 dBA <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estos niveles de potencia de sonido se midieron en entornos acústicos controlados según los procedimientos especificados en ISO7779 y se informan en conformidad con la norma ISO 9296. • Los niveles declarados de sonido acústico se basan en las configuraciones especificadas, que pueden cambiar según la configuración y las condiciones. <ul style="list-style-type: none"> – Configuración de SXM: dos procesadores de 270 W, 32 DIMM de 64 GB, ocho HDD o SSD, NVIDIA SXM4 de 400 W, dos 1P HDR (tarjeta CX6) – Configuración típica de GPU: dos procesadores de 205 W, 32 DIMM de 64 GB, sin discos con M.2 o cualquier disco, 4 u 8 NVIDIA A100, adaptador Ethernet de 2 puertos INTEL E810-DA2 10/25 GbE SFP28 – Configuración de GPU máx.: dos procesadores de 270 W, 32 DIMM de 64 GB, ocho NVMe, 4 u 8 NVIDIA A40, Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25 GbE SFP28 de 2 puertos

Tabla 1. Especificaciones generales (continuación)

Especificación	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Las normativas gubernamentales (como las prescritas por OSHA o las directivas de la Comunidad Europea) pueden regir la exposición a niveles de ruido en el lugar de trabajo y se podrían aplicar a usted y a la instalación de su servidor. Los niveles de presión de sonido reales en su instalación dependen de una variedad de factores, como la cantidad de bastidores en la instalación, el tamaño, los materiales y la configuración de la sala, los niveles de ruido de otros equipos, la temperatura ambiente de la sala y la ubicación de los empleados con respecto al equipo. Además, el cumplimiento de dichas normativas gubernamentales depende de una variedad de factores adicionales, incluida la duración de la exposición de los empleados y si los empleados llevan protección auditiva. Lenovo recomienda consultar con expertos cualificados de este campo para determinar si cumple con la normativa vigente.
Entorno	<p>ThinkSystem SR670 V2 cumple con las especificaciones de ASHRAE de clase A2. El rendimiento del sistema puede disminuir cuando la temperatura de funcionamiento está fuera de la especificación ASHRAE A2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura del aire: <ul style="list-style-type: none"> – Funcionamiento <ul style="list-style-type: none"> – 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 (2953 pies). – Servidor apagado: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F) – Envío/almacenamiento: -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F) • Temperatura ambiente para Modelo de GPU SXM <p>Atención: Cuando se instala la placa HGX A100 de 80 GB, 500 W y 4 GPU y si la temperatura ambiente supera los 30 °C, es posible que el sistema indique a las GPU que entren en estado de reducción de energía de emergencia, lo que afectará el rendimiento de la GPU.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altitud máxima: 3050 m (10.000 pies) • Humedad relativa (sin condensación): <ul style="list-style-type: none"> – Funcionamiento <ul style="list-style-type: none"> – ASHRAE clase A2: 8 % a 80 %, punto de rocío máximo: 21 °C (70 °F) – Envío/almacenamiento: 8 % a 90 % • Contaminación por partículas <p>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 8.</p> <p>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.</p>

Especificación del modelo de GPU 4-DW/Especificación del modelo de GPU 8-DW

La siguiente información muestra un resumen de las características y especificaciones de los servidores Modelo de GPU 4-DW y Modelo de GPU 8-DW. En función del modelo, es posible que algunos dispositivos no estén disponibles o que algunas especificaciones no sean aplicables.

Tabla 2. La especificación del modelo de GPU 4-DW/GPU 8-DW

Especificación	Descripción
Peso	<ul style="list-style-type: none">Modelo de GPU 4-DW pesa aproximadamente 36,7 kg (81 lb) según su configuración.Modelo de GPU 8-DW pesa aproximadamente 39 kg (86 lb) según su configuración.
Expansión de almacenamiento	<p>El Modelo de GPU 4-DW admite una de las siguientes configuraciones de almacenamiento:</p> <ul style="list-style-type: none">Hasta ocho unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 pulgadas de intercambio en calienteHasta cuatro unidades SAS/SATA de 3,5 pulgadas de intercambio en caliente <p>El Modelo de GPU 8-DW admite una de las siguientes configuraciones de almacenamiento:</p> <ul style="list-style-type: none">Hasta seis unidades EDSFF de intercambio en caliente <p>Nota: 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 lo contrario, no se pueden detectar las unidades U.3 NVMe. Para obtener más información, 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 401.</p>

Tabla 2. La especificación del modelo de GPU 4-DW/GPU 8-DW (continuación)

Especificación	Descripción
Ranuras de expansión	<ul style="list-style-type: none"> • Placa de expansión de E/S frontal <ul style="list-style-type: none"> – Ranuras 1 a 2 (placa de expansión de E/S frontal) <ul style="list-style-type: none"> – PCI Express 4.0 x16, FH/FH • Placa de expansión de la GPU frontal <ul style="list-style-type: none"> – Ranura 3 a 6 (Modelo de GPU 4-DW) <ul style="list-style-type: none"> – PCI Express 4.0 x16, doble ancho, FH/FL – Ranura 3 a 10 (Modelo de GPU 8-DW) <ul style="list-style-type: none"> – PCIe Express 4.0 x16, doble ancho/ancho único, FH/FL • Tarjeta de expansión PCIe posterior 1 <ul style="list-style-type: none"> – Ranuras 15 a 16 (tarjeta de expansión PCIe posterior 1 con una ranura de expansión cableada) <ul style="list-style-type: none"> – Ranura 15: PCI Express 4.0 x16, FH/HL – Ranura 16: PCI Express 4.0 x16/x8, FH/HL • Tarjeta de expansión PCIe posterior 2 <ul style="list-style-type: none"> – Ranuras 20 a 21 (tarjeta de expansión PCIe posterior 2 con una ranura de expansión cableada) <ul style="list-style-type: none"> – Ranura 20: PCI Express 4.0 x16, FH/HL – Ranura 21: PCI Express 4.0 x16/x8, FH/HL • OCP <ul style="list-style-type: none"> – Ranura 27 (OCP): <ul style="list-style-type: none"> – Conector de adaptador Ethernet PCI Express 4.0 x16/x8 OCP 3.0 <p>Nota: Cuando la placa de expansión de E/S frontal está instalada, la expansión de PCIe posterior 1 y la expansión PCIe posterior 2 no están disponibles.</p>
Unidad de procesamiento de gráficos (GPU)	<p>El Modelo de GPU 4-DW admite una de las siguientes configuraciones de GPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta cuatro GPU PCIe x16, doble ancho, FH/FH <p>El Modelo de GPU 8-DW admite una de las siguientes configuraciones de GPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta ocho GPU PCIe x16, doble ancho, FH/FH • Hasta ocho GPU PCIe x16, doble único, FH/FH <p>Nota: Los puertos DisplayPort de la GPU Nvidia A40 no se admiten cuando se usan en el ThinkSystem SR670 V2.</p>
Entrada eléctrica	<p>Este servidor admite hasta cuatro unidades de fuentes de alimentación CFF V4 con redundancia de N+N. A continuación se muestra la lista de los tipos admitidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platinum de 2400 vatios, alimentación de entrada 200 V CA a 240 V CA • Platinum de 1800 vatios, alimentación de entrada 200 V CA a 240 V CA <p>Importante: Las fuentes de alimentación y las fuentes de alimentación redundantes en el alojamiento deben tener el mismo valor nominal de energía, voltaje o nivel.</p>

Especificación del modelo de GPU SXM

La siguiente información muestra un resumen de las características y especificaciones de los servidores de Modelo de GPU SXM. En función del modelo, es posible que algunos dispositivos no estén disponibles o que algunas especificaciones no sean aplicables.

Tabla 3. Las especificaciones del modelo de GPU SXM

Especificación	Descripción
Peso	Modelo de GPU SXM pesa aproximadamente 39,5 kg (87 lb) según su configuración.
Expansión de almacenamiento	Admite las siguientes configuraciones: <ul style="list-style-type: none">• Ocho unidades NVMe de disco duro de 2,5 pulgadas• Cuatro unidades NVMe de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente Nota: El adaptador Ethernet OCP está disponible cuando solo hay cuatro unidades NVMe de 2,5 pulgadas instaladas en el servidor.
Ranuras de expansión	El Modelo de GPU SXM admite una de las siguientes configuraciones de ranuras de expansión: <ul style="list-style-type: none">• Placa de expansión de E/S frontal<ul style="list-style-type: none">– Ranuras 1 a 2 (placa de expansión de E/S frontal)– PCI Express 4.0 x16, FH/HL• OCP<ul style="list-style-type: none">– Ranura 27 (OCP):– Conector de adaptador Ethernet PCI Express 4.0 x16/x8 OCP 3.0 Nota: El adaptador Ethernet OCP está disponible cuando solo hay cuatro unidades NVMe de 2,5 pulgadas instaladas en el servidor.
Unidad de procesamiento de gráficos (GPU)	<ul style="list-style-type: none">• Un conjunto de placa HGX A100 de 40 GB, 400 W y 4 GPU• Un conjunto de placa HGX A100 de 80 GB, 500 W y 4 GPU Atención: Cuando se instala la placa HGX A100 de 80 GB, 500 W y 4 GPU y si la temperatura ambiente supera los 30 °C, es posible que el sistema indique a las GPU que entren en estado de reducción de energía de emergencia, lo que afectará el rendimiento de la GPU.
Electricidad de entrada	Este servidor admite cuatro unidades de fuentes de alimentación CFF V4 con redundancia de N+N. A continuación se muestra la lista de los tipos admitidos: <ul style="list-style-type: none">• Platinum de 2400 vatios, alimentación de entrada 200 V CA a 240 V CA Importante: Las fuentes de alimentación y las fuentes de alimentación redundantes en el alojamiento deben tener el mismo valor nominal de energía, voltaje o nivel.

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 4. 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 300 Angstroms al mes (Å/mes, $\approx 0,0039 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hora}$ de aumento de peso).² El nivel de reactividad de la plata será inferior a 200 Å/mes (Å/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 libre de hilos de zinc.⁵
<p>¹ ANSI/ISA-71.04-1985. <i>Condiciones del entorno para sistemas de control y medición del proceso: contaminantes transportados por el aire</i>. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina del Norte, EE. UU.</p> <p>² La derivación de la equivalencia entre la tasa de incremento de corrosión del cobre en el grosor del producto de corrosión en Å/mes y la tasa de ganancia de peso supone un aumento en proporciones similares de Cu₂S y Cu₂O.</p> <p>³ La derivación de la equivalencia entre la tasa de incremento de corrosión de plata en el grosor del producto de corrosión en Å/mes y la tasa de ganancia de peso supone que Ag₂S es el único producto de corrosión.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	

Actualizaciones de firmware

Existen varias opciones disponibles para actualizar el firmware para el servidor.

Puede utilizar las herramientas listadas aquí para actualizar el firmware más reciente del servidor y de los dispositivos instalados en él.

- Las prácticas recomendadas relacionadas con la actualización del firmware están disponibles en el siguiente sitio:
 - <http://lenovopress.com/LP0656>
- El firmware más reciente se puede encontrar en el sitio siguiente:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/downloads/driver-list/>
- Puede suscribirse a la notificación del producto para mantener las actualizaciones de firmware actualizadas:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500>

UpdateXpress System Packs (UXSPs)

Lenovo generalmente lanza firmware en paquetes denominados UpdateXpress System Packs (UXSP). Para asegurarse de que todas las actualizaciones de firmware son compatibles, debe actualizar todo el firmware al mismo tiempo. Si está actualizando el firmware para el Lenovo XClarity Controller y UEFI, actualice el firmware de Lenovo XClarity Controller, en primer lugar.

Terminología del método de actualización

- **Actualización en banda.** La instalación o actualización se realiza mediante una herramienta o aplicación dentro de un sistema operativo que se ejecuta en la CPU base del servidor.
- **Actualización fuera de banda.** Lenovo XClarity Controller lleva a cabo la instalación o actualización que recopila la actualización y luego dirige la actualización al subsistema o dispositivo de destino. Las actualizaciones fuera de banda no tienen dependencia de un sistema operativo en ejecución en una CPU base. Sin embargo, la mayoría de las operaciones fuera de banda requieren que el servidor esté en el estado de alimentación S0 (encendido).
- **Actualización en destino.** La instalación o actualización se inicia desde un sistema operativo que se ejecuta en el sistema operativo del servidor.
- **Actualización fuera de destino.** La instalación o actualización se inicia desde un dispositivo informático que interactúa directamente con el Lenovo XClarity Controller del servidor.
- **UpdateXpress System Packs (UXSP).** Los UXSP son paquetes de actualizaciones diseñados y probados para brindar un nivel interdependiente de funcionalidad, rendimiento y compatibilidad. Los UXSP están configurados para equipos específicos y están diseñados (con actualizaciones de firmware y de controladores de dispositivo) para admitir distribuciones específicas de los sistemas operativos Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) y SUSE Linux Enterprise Server (SLES). También están disponibles UXSP para tipos de equipo específicos compuestos solo de firmware.

Herramientas de actualización del firmware

Consulte la tabla siguiente para determinar la herramienta óptima de Lenovo para instalar y configurar el firmware:

Herramienta	Métodos de actualización admitidos	Actualizaciones de firmware del sistema central	Actualizaciones de firmware de dispositivos de E/S	Interfaz de usuario gráfica	Interfaz de la línea de comandos	Admite UXSP
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	En banda ² En destino	√		√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Fuera de banda Fuera de destino	√	Dispositivos de E/S seleccionados	√		
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	En banda Fuera de banda Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√ (Aplicación BoMC)	√ (Aplicación BoMC)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	En banda ¹ Fuera de banda ² Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para VMware vCenter	Fuera de banda Fuera de destino	√	Dispositivos de E/S seleccionados	√		

Herramienta	Métodos de actualización admitidos	Actualizaciones de firmware del sistema central	Actualizaciones de firmware de dispositivos de E/S	Interfaz de usuario gráfica	Interfaz de la línea de comandos	Admite UXSP
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft Windows Admin Center	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft System Center Configuration Manager	En banda En destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√		√
Notas:						
1. Para actualizaciones de firmware de E/S.						
2. Para actualizaciones de firmware de BMC y UEFI.						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager, puede actualizar el firmware de Lenovo XClarity Controller, el firmware de la UEFI y el software de Lenovo XClarity Provisioning Manager.

Nota: De forma predeterminada, se muestra la interfaz gráfica de usuario de Lenovo XClarity Provisioning Manager al iniciar el servidor y presionar la tecla especificada en las instrucciones que aparecen en pantalla. Si cambió el valor predeterminado a configuración de sistema por texto, puede abrir la interfaz gráfica de usuario a partir de la interfaz de configuración de sistema por texto.

Para obtener información adicional acerca del uso de Lenovo XClarity Provisioning Manager para actualizar firmware, consulte:

La sección “Actualización de firmware” de la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html

Importante: Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) la versión compatible varía según el producto. Todas las versiones de Lenovo XClarity Provisioning Manager se denominan Lenovo XClarity Provisioning Manager y LXPM en este documento, a menos que se especifique lo contrario. Para ver la versión de LXPM admitida por su servidor, vaya a https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.

- **Lenovo XClarity Controller**

Si necesita instalar una actualización específica, puede utilizar la interfaz de Lenovo XClarity Controller para un servidor específico.

Notas:

- Para realizar una actualización en banda a través de Windows o Linux, se debe instalar el controlador del sistema operativo y habilitar la interfaz Ethernet sobre USB (también conocido como LAN sobre USB).

Para obtener información adicional acerca de la configuración de Ethernet sobre USB, consulte:

La sección “Configuración de la sección Ethernet sobre USB” en la versión de documentación de XCC compatible con el servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

- Si actualiza el firmware mediante Lenovo XClarity Controller, asegúrese de haber descargado e instalado los controladores del dispositivo para el sistema operativo que se está ejecutando en el servidor.

Para obtener información adicional acerca del uso de Lenovo XClarity Controller para actualizar firmware, consulte:

La sección “Actualización de firmware del servidor” de la documentación de XCC compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

Importante: Lenovo XClarity Controller (XCC) la versión compatible 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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI es una colección de varias aplicaciones de línea de comandos, que pueden utilizarse para gestionar servidores Lenovo. Su aplicación de actualización se puede usar para actualizar el firmware y los controladores de dispositivos para sus servidores. Puede realizar la actualización en el sistema operativo del host del servidor (en banda) o de forma remota mediante el BMC del servidor (fuera de banda).

Para obtener información adicional acerca del uso de Lenovo XClarity Essentials OneCLI para actualizar firmware, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_c_update.html

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress proporciona la mayor parte de las funciones de actualización de OneCLI a través de una interfaz de usuario gráfica (GUI). Se puede utilizar para adquirir e implementar paquetes de actualización de UpdateXpress System Pack (UXSP) y actualizaciones individuales. Los UpdateXpress System Packs contienen actualizaciones de firmware y de controladores de dispositivo para Microsoft Windows y para Linux.

Puede obtener Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress de la ubicación siguiente:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-xpress>

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

Puede utilizar Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC) para crear un medio de arranque que sea adecuado para las actualizaciones de firmware, las actualizaciones de VPD, el inventario y la recopilación de FFDC, la configuración avanzada del sistema, la gestión de claves, el borrado seguro, la configuración RAID y los diagnósticos de los servidores compatibles.

Puede obtener Lenovo XClarity Essentials BoMC en la siguiente ubicación:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

Si gestiona varios servidores mediante Lenovo XClarity Administrator, puede actualizar el firmware para todos los servidores gestionados a través de esa interfaz. La gestión del firmware se simplifica asignando políticas de cumplimiento de firmware a los puntos finales gestionados. Cuando crea y asigna una política de cumplimiento a los puntos finales gestionados, Lenovo XClarity Administrator supervisa los cambios en el inventario correspondiente a dichos puntos finales y señala los puntos finales que no cumplen dicha política.

Para obtener información adicional acerca del uso de Lenovo XClarity Administrator para actualizar firmware, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

- **Ofertas de Lenovo XClarity Integrator**

Las ofertas de Lenovo XClarity Integrator pueden integrar las funciones de gestión de Lenovo XClarity Administrator y su servidor con el software utilizado en una infraestructura de despliegue determinada, como VMware vCenter, Microsoft Admin Center o Microsoft System Center.

Para obtener información adicional acerca del uso de Lenovo XClarity Integrator para actualizar firmware, consulte:

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html

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 el icono Documentación  en el panel de navegación.

3. Haga clic en **Tipo de documentación** → **Solución** en el menú desplegable.

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

Avisos de seguridad

Lenovo está comprometido con el desarrollo de productos y servicios que se adhieran a los estándares más altos de calidad, con el fin de proteger a nuestros clientes y a sus datos. En las circunstancias donde se notifican potenciales vulnerabilidades, es responsabilidad del Equipo de respuesta a incidentes de seguridad de productos Lenovo (PSIRT) investigar y proporcionar información a nuestros clientes, de modo que que pueden establecer planes de la mitigación mientras trabajamos para entregar soluciones.

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

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

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).

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 al Lenovo XClarity Controller.

Para obtener información sobre cómo apagar el servidor, consulte [“Apagado del servidor” en la página 15](#).

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 al Lenovo XClarity Controller. Para obtener información sobre cómo encender el servidor, consulte [“Encendido del servidor” en la página 14](#).

Capítulo 2. Componentes del servidor

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

Identificación del servidor

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

Figura 2 “Ubicación de tipo de equipo, modelo y número de serie” en la página 17 muestra la ubicación de la etiqueta que indica el tipo de equipo, modelo y número de serie.

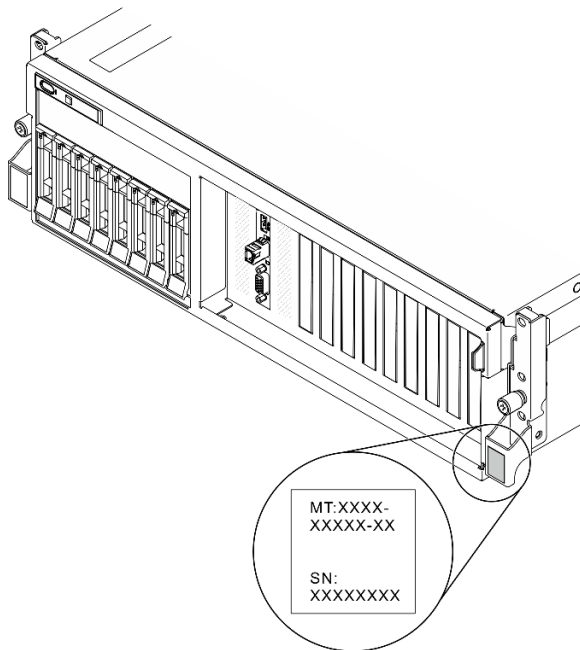


Figura 2. Ubicación de tipo de equipo, modelo y número de serie

El número de modelo y el número de serie se encuentran en la etiqueta del ID en la parte frontal del servidor, como se muestra en la ilustración siguiente. También puede agregar otras etiquetas de información del sistema en la parte frontal del servidor en los espacios de etiqueta del cliente.

Etiqueta de acceso de red de XClarity Controller

Además, la etiqueta de acceso de red de XClarity Controller está adjunta a la pestaña extraíble de información ubicada cerca de la esquina superior derecha de la parte frontal del chasis, con la dirección MAC accesible al tirar.

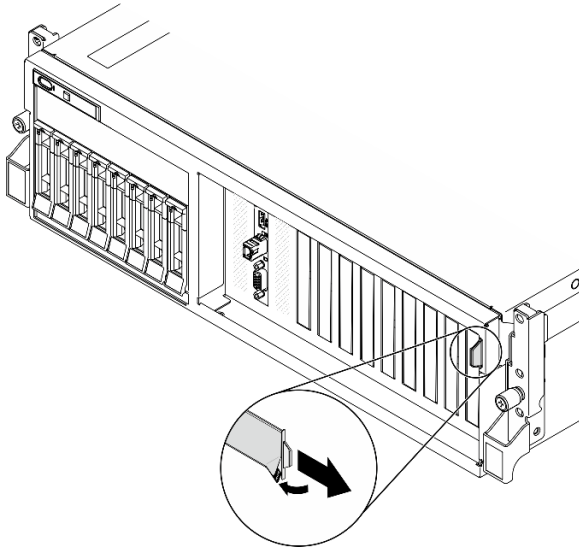


Figura 3. Etiqueta de acceso de red de XClarity Controller en la pestaña de información extraíble.

Vista frontal del modelo de GPU 4-DW

Esta sección contiene información acerca de los controles, los LED y los conectores de la parte frontal del servidor del modelo de GPU 4-DW.

El Modelo de GPU 4-DW ofrece dos configuraciones de almacenamiento, hasta ocho unidades de 2,5 pulgadas o hasta cuatro unidades de 3,5 pulgadas. Consulte las tablas a continuación para obtener la identificación de la vista frontal de cada configuración de almacenamiento:

- “Vista frontal de configuración de ocho unidades de 2,5 pulgadas” en la página 18
- “Vista frontal de configuración de ocho unidades de 3,5 pulgadas” en la página 20

Vista frontal de configuración de ocho unidades de 2,5 pulgadas

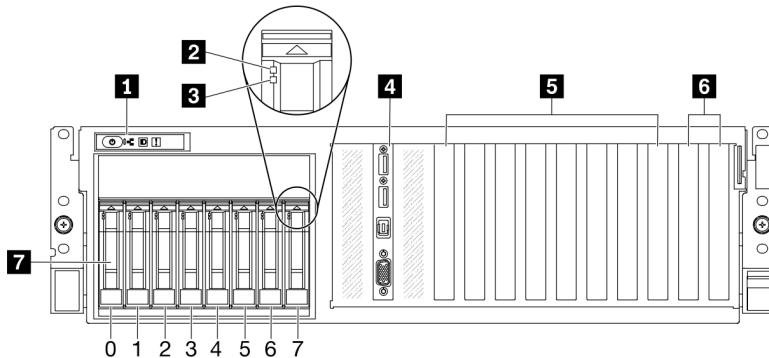


Figura 4. Vista frontal de configuración de ocho unidades de 2,5 pulgadas

Tabla 5. Componentes en la vista frontal de la configuración de la unidad de 2,5 pulgadas

1 Panel frontal	5 Ranuras de PCIe 3 a 6
2 LED de actividad de la unidad (verde)	6 Ranuras de PCIe 1 a 2 No está disponible cuando la tarjeta de expansión PCIe posterior 1 y la tarjeta de expansión PCIe posterior 2 están instaladas

Tabla 5. Componentes en la vista frontal de la configuración de la unidad de 2,5 pulgadas (continuación)

3 LED de estado de la unidad (amarillo)	7 Bahías de unidad de 2,5 pulgadas (bahías 0 a 7)
4 Módulo de E/S frontal	

1 Panel frontal

Para obtener más información acerca del panel frontal, consulte [“Panel frontal” en la página 27](#).

2 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.

3 LED de estado de la unidad (amarillo)

El LED de estado de la unidad indica el siguiente estado:

- 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.

4 Módulo de E/S frontal

Para obtener más información acerca del módulo de E/S frontal, consulte [“Módulo de E/S frontal” en la página 28](#).

5 Ranuras de PCIe 3 a 6

Instale adaptadores PCIe, especialmente GPU en estas ranuras. Estas ranuras PCIe admiten la siguiente configuración:

- Ranuras PCIe 3 a 6, PCIe x16, doble ancho, FH/FH

6 Ranuras de PCIe 1 a 2

No está disponible cuando la tarjeta de expansión PCIe posterior 1 y la tarjeta de expansión PCIe posterior 2 están instaladas

Instale adaptadores PCIe, especialmente adaptadores de red, en estas ranuras. Estas ranuras PCIe admiten la siguiente configuración:

- Ranuras PCIe 1 a 2, PCIe x16, FH/FL

7 Bahías de unidad de 2,5 pulgadas (bahías 0 a 7)

Instale las unidades de 2,5 pulgadas en estas bahías. Para obtener más información, consulte [“Instalación de una unidad de 2,5/3,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 269](#).

Vista frontal de configuración de ocho unidades de 3,5 pulgadas

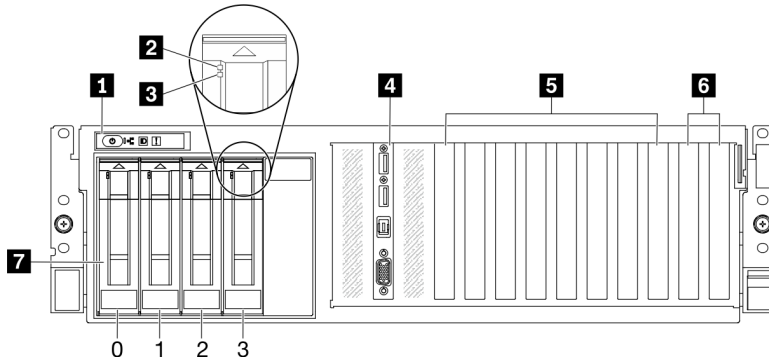


Figura 5. Vista frontal de configuración de ocho unidades de 3,5 pulgadas

Tabla 6. Componentes en la vista frontal de la configuración de la unidad de 3,5 pulgadas

1 Panel frontal	5 Ranuras de PCIe 3 a 6
2 LED de actividad de la unidad (verde)	6 Ranuras de PCIe 1 a 2 No está disponible cuando la tarjeta de expansión PCIe posterior 1 y la tarjeta de expansión PCIe posterior 2 están instaladas
3 LED de estado de la unidad (amarillo)	7 Bahías de unidad de 3,5 pulgadas (bahías 0 a 3)
4 Módulo de E/S frontal	

1 Panel frontal

Para obtener más información acerca del panel frontal, consulte [“Panel frontal” en la página 27](#).

2 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.

3 LED de estado de la unidad (amarillo)

El LED de estado de la unidad indica el siguiente estado:

- 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.

4 Módulo de E/S frontal

Para obtener más información acerca del módulo de E/S frontal, consulte [“Módulo de E/S frontal” en la página 28](#).

5 Ranuras de PCIe 3 a 6

Instale adaptadores PCIe, especialmente GPU en estas ranuras. Estas ranuras PCIe admiten la siguiente configuración:

- Ranuras PCIe 3 a 6, PCIe x16, doble ancho, FH/FH

6 Ranuras de PCIe 1 a 2

No está disponible cuando la tarjeta de expansión PCIe posterior 1 y la tarjeta de expansión PCIe posterior 2 están instaladas

Instale adaptadores PCIe, especialmente adaptadores de red, en estas ranuras. Estas ranuras PCIe admiten la siguiente configuración:

- Ranuras PCIe 1 a 2, PCIe x16, FH/FL

7 Bahías de unidad de 3,5 pulgadas (bahías 0 a 3)

Instale las unidades de 3,5 pulgadas en estas bahías. Para obtener más información, consulte [“Instalación de una unidad de 2,5/3,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 269.](#)

Vista frontal del modelo de GPU 8-DW

Esta sección contiene información acerca de los controles, los LED y los conectores de la parte frontal del servidor del modelo de GPU 8-DW.

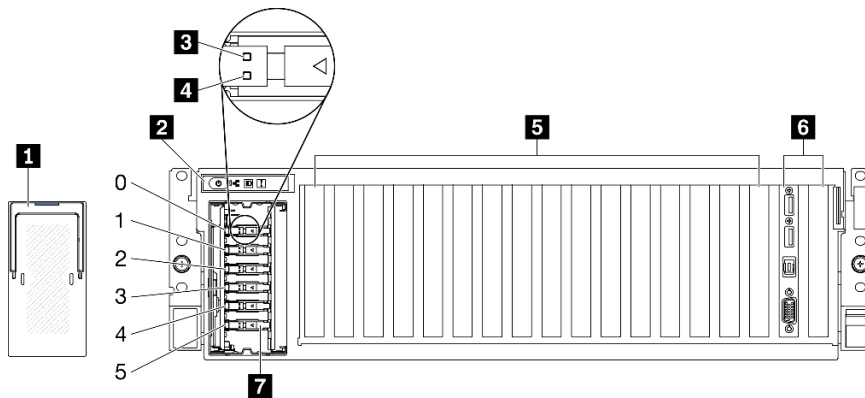


Figura 6. Vista frontal de Modelo de GPU 8-DW

Tabla 7. Componentes en la vista frontal de Modelo de GPU 8-DW

1 Cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF	5 Ranuras de PCIe 3 a 10
2 Panel frontal	6 Módulo de E/S frontal o ranuras de PCIe 1 a 2 Se admite uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Módulo de E/S frontal • Ranuras PCIe 1 y 2 (No están disponibles cuando la tarjeta de expansión PCIe posterior 1 y la tarjeta de expansión PCIe posterior 2 están instaladas).
3 LED de actividad de la unidad (verde)	7 Bahías de unidad EDSFF (bahías 0 a 5)
4 LED de estado de la unidad (amarillo)	

1 Cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF

Los servidores de Modelo de GPU 8-DW deben funcionar siempre con la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF instalada en el chasis.

2 Panel frontal

Para obtener más información acerca del panel frontal, consulte [“Panel frontal” en la página 27.](#)

3 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.

4 LED de estado de la unidad (amarillo)

El LED de estado de la unidad indica el siguiente estado:

- 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.

5 Ranuras de PCIe 3 a 10

Instale adaptadores PCIe, especialmente GPU en estas ranuras. Estas ranuras de PCIe admiten una de las siguientes configuraciones:

- Ranuras PCIe 3 a 10, PCIe x16, doble ancho, FH/FH
- Ranuras PCIe 3 a 10, PCIe x16, doble único, FH/FH

6 Módulo de E/S frontal o ranuras de PCIe 1 a 2

Se admite uno de los siguientes:

- Módulo de E/S frontal
 - Para obtener más información acerca del módulo de E/S frontal, consulte [“Módulo de E/S frontal” en la página 28](#).
- Ranuras PCIe 1 y 2, PCIe x16, FH/FL
 - Instale adaptadores PCIe, especialmente adaptadores de red, en estas ranuras.

Nota: No está disponible cuando la tarjeta de expansión PCIe posterior 1 y la tarjeta de expansión PCIe posterior 2 están instaladas

7 Bahías de unidad ESDFF (bahías 0 a 5)

Instale las unidades EDSFF en estas bahías. Para obtener más información, consulte [“Instalación de una unidad de intercambio en caliente EDSFF” en la página 280](#).

Vista frontal del modelo de GPU SXM

Esta sección contiene información acerca de los controles, los LED y los conectores de la parte frontal del servidor del modelo de GPU SXM.

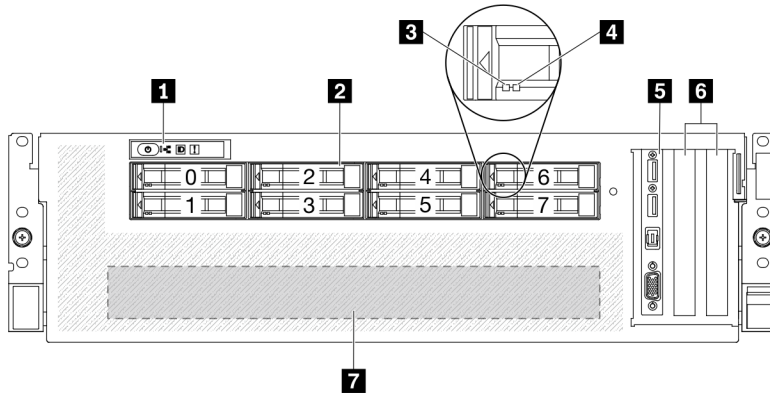


Figura 7. Vista frontal del modelo de GPU SXM

Tabla 8. Componentes en la vista frontal del modelo de GPU SXM

1 Panel frontal	5 Módulo de E/S frontal
2 Bahías de unidad de 2,5 pulgadas (bahías 0 a 7)	6 Ranuras de PCIe 1 a 2
3 LED de actividad de la unidad (verde)	7 Conjunto de GPU-L2A
4 LED de estado de la unidad (amarillo)	

1 Panel frontal

Para obtener más información acerca del panel frontal, consulte [“Panel frontal” en la página 27](#).

2 Bahías de unidad de 2,5 pulgadas (bahías 0 a 7)

Instale las unidades de 2,5 pulgadas en estas bahías. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 306](#).

3 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.

4 LED de estado de la unidad (amarillo)

El LED de estado de la unidad indica el siguiente estado:

- 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.

5 Módulo de E/S frontal

Para obtener más información acerca del módulo de E/S frontal, consulte [“Módulo de E/S frontal” en la página 28](#).

6 Ranuras de PCIe 1 a 2

Instale adaptadores PCIe, especialmente adaptadores de red, en estas ranuras. Estas ranuras PCIe admiten la siguiente configuración:

- Ranuras PCIe 1 a 2, PCIe x16, FH/HL

7 Conjunto de GPU-L2A

Instale el Conjunto de GPU-L2A en este espacio. Un Conjunto de GPU-L2A consiste en el Módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune™ y la Placa de GPU SXM, que contiene uno de los siguientes:

- Un conjunto de placa HGX A100 de 40 GB, 400 W y 4 GPU
- Un conjunto de placa HGX A100 de 80 GB, 500 W y 4 GPU

Atención: Cuando se instala la placa HGX A100 de 80 GB, 500 W y 4 GPU y si la temperatura ambiente supera los 30 °C, es posible que el sistema indique a las GPU que entren en estado de reducción de energía de emergencia, lo que afectará el rendimiento de la GPU.

Vista posterior

La parte posterior del servidor proporciona acceso a varios componentes, lo que incluye fuentes de alimentación, adaptadores PCIe, puertos serie y puertos Ethernet.

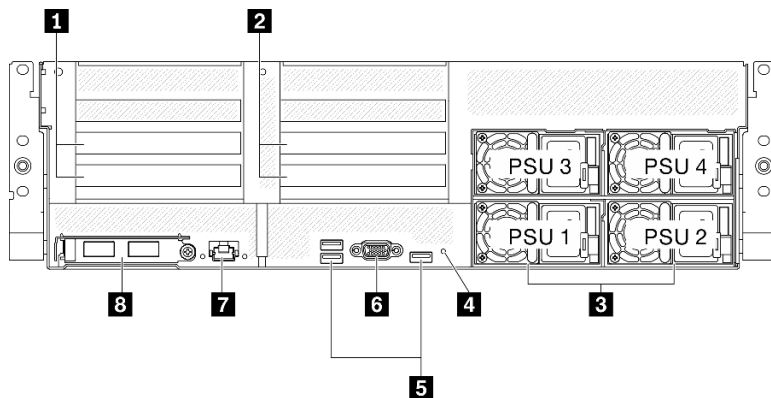


Figura 8. Vista posterior

Tabla 9. Componentes en la vista posterior

1 Expansión PCIe 1 (ranura de PCIe 15 a 16)	5 Conectores USB 3.2 Gen 1 (total de tres conectores)
2 Expansión PCIe 2 (ranuras de PCIe 20 a 21)	6 Conector VGA
3 Unidades de fuente de alimentación	7 Conector de 1 GB RJ-45 de gestión de sistemas dedicado a las funciones de Lenovo XClarity Controller.
4 Botón NMI	8 Adaptador Ethernet OCP 3.0

Nota: La tarjeta de expansión PCIe 1 y la tarjeta de expansión PCIe 2 no son compatibles con el Modelo de GPU SXM.

1 / 2 Tarjeta de expansión PCIe

Instale los adaptadores PCIe en estas tarjetas de expansión. Consulte la siguiente tabla para conocer las ranuras de PCIe correspondientes a las tarjetas de expansión.

Tabla 10. Tarjeta de expansión PCIe y las ranuras correspondientes

Tarjeta de expansión PCIe	Ranura PCIe (PCI Express 4.0 x16, FH/FL)
1 Tarjeta de expansión PCIe 1	Ranura 15: PCI Express 4.0 x16, FH/HL
	Ranura 16: PCI Express 4.0 x16/x8, FH/HL
2 Tarjeta de expansión PCIe 2	Ranura 20: PCI Express 4.0 x16, FH/HL
	Ranura 21: PCI Express 4.0 x16/x8, FH/HL

3 Unidades de fuente de alimentación

Instale las unidades de fuente de alimentación a estas bahías, conéctelas con los cables de alimentación. Asegúrese de que todos los cables de alimentación estén conectados adecuadamente. A continuación se encuentran las fuentes de alimentación admitidas por este sistema:

- Platinum de 2400 vatios, alimentación de entrada 200 V CA a 240 V CA
- Platinum de 1800 vatios, alimentación de entrada 200 V CA a 240 V CA

Cada fuente de alimentación de intercambio en caliente tiene tres LED de estado:

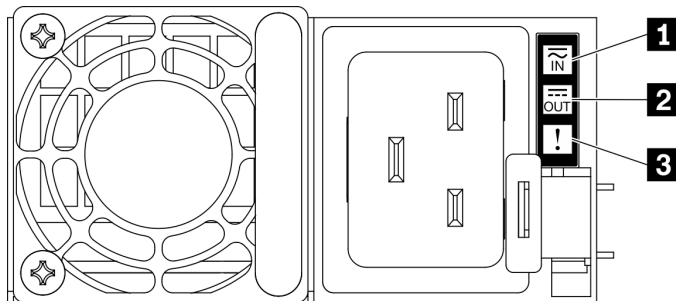


Figura 9. LED del suministro de alimentación

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 presenta errores. Para solucionar el problema, sustituya la fuente de alimentación.

4 Botón NMI

Presione este botón para forzar una interrupción no enmascarable en el procesador. Es posible que tenga que utilizar un lápiz o el extremo de un clip de papel extendido para pulsar el botón. También puede usarlo para forzar un vuelco de la memoria en la pantalla azul. Use este botón únicamente cuando el soporte de Lenovo se lo indique.

5 Conector USB 3.2 Gen 1

Hay varios tres conectores USB 3.2 Gen 1 en la vista posterior del servidor. Conecte un dispositivo USB, como un mouse, un teclado u otros dispositivos a cualquiera de estos conectores.

6 Conector VGA

Conecte un monitor a este conector.

7 Puerto de gestión del sistema

El servidor tiene un conector de 1 GB RJ-45 dedicado a las funciones de Lenovo XClarity Controller. A través del puerto de gestión, puede acceder a la Lenovo XClarity Controller conectando directamente su portátil al puerto de gestión mediante un cable Ethernet. Asegúrese de modificar los valores IP del portátil de modo que esté en la misma red que los valores predeterminados del servidor. Una red de gestión dedicada proporciona seguridad adicional que separa físicamente el tráfico de la red de gestión de aquel de la red de producción.

El puerto de gestión del sistema cuenta con dos LED de estado para ayudarle a identificar la conectividad y actividad de conexión Ethernet:

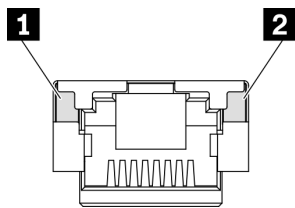


Figura 10. LED del puerto de gestión del sistema

LED	Descripción
1 LED de enlace de puerto Ethernet 1 GB RJ-45	Utilice este LED verde para distinguir el estado de conectividad de red: <ul style="list-style-type: none">• Apagado: el enlace de red está desconectado.• Verde: el enlace de red está establecido.
2 LED de actividad del puerto Ethernet 1 GB RJ-45	Utilice este LED verde para distinguir el estado de actividad de red: <ul style="list-style-type: none">• Apagado: el servidor está desconectado de una LAN.• Verde: la red AnyFabric está conectada y activa.

8 Adaptador Ethernet OCP 3.0

El adaptador Ethernet OCP 3.0 proporciona un grupo de dos o cuatro conectores Ethernet en el adaptador Ethernet OCP 3.0 para conexiones de red.

Panel frontal

El panel frontal del servidor proporciona controles, conectores y LED.

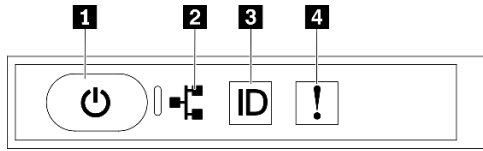


Figura 11. Panel frontal

Tabla 11. Componentes del panel frontal

1 “Botón de encendido con LED de estado de encendido (verde)” en la página 27	3 “Botón de ID del sistema con LED de ID del sistema (azul)” en la página 27
2 “LED de actividad de red (verde)” en la página 27	4 “LED de error del sistema (amarillo)” en la página 28

1 Botón de inicio/apagado con LED de estado de energía (verde)

Puede presionar el botón de inicio para encender el servidor cuando termine de configurar el servidor. También puede mantener presionado el botón de inicio/apagado durante algunos segundos para apagar el servidor si no puede apagarlo desde el sistema operativo. Los estados del LED de encendido son los siguientes:

Estado	Color	Descripción
Desactivado	Ninguno	No hay fuente de alimentación instalada correctamente, o el propio LED presentó errores.
Parpadeo rápido (cuatro veces por segundo)	Verde	El servidor está apagado y no está listo para encenderse. El botón de encendido está deshabilitado. Esta acción tardará aproximadamente entre 5 y 10 segundos.
Parpadeando lentamente (una vez por segundo)	Verde	El servidor está apagado y está listo para encenderse. Puede presionar el botón de encendido para encender el servidor.
Encendido	Verde	El servidor está encendido.

2 LED de actividad de red (verde)

El LED de actividad de red que se encuentra en el panel frontal le ayuda a identificar la conectividad y la actividad de la red.

Estado	Color	Descripción
Activado	Verde	El servidor está conectado a una red.
Parpadeante	Verde	La red está conectada y activa.
Desactivado	Ninguno	El servidor está desconectado de la red.

3 Botón de ID del sistema con LED de ID del sistema (azul)

Utilice este botón de ID del sistema y el LED azul de ID del sistema para localizar visualmente el servidor. Cada vez que se presiona el botón de ID del sistema, el estado de los LED de ID del sistema cambia. Los LED pueden cambiar a encendido, parpadeando o apagado. También puede utilizar Lenovo XClarity

Controller o un programa de gestión remota para cambiar el estado del LED de ID del sistema para facilitar la localización visual del servidor entre otros servidores.

4 LED de error del sistema (amarillo)

El LED de error del sistema ayuda a determinar si hay errores del sistema.

Estado	Color	Descripción	Acción
Activado	Amarillo	Se ha detectado un error en el servidor. Algunas causas pueden incluir uno o más de los errores siguientes: <ul style="list-style-type: none">• La temperatura del servidor ha alcanzado el umbral no crítico de temperatura.• El voltaje del servidor alcanzó el umbral no crítico de voltaje.• Se detectó que un ventilador está funcionando a baja velocidad.• La fuente de alimentación tiene un error grave.• La fuente de alimentación no se encuentra conectada a la alimentación.	Revise el registro de eventos para determinar la causa exacta del error.
Desactivado	Ninguno	El servidor está apagado o está encendido y funciona correctamente.	Ninguno.

Módulo de E/S frontal

El módulo de E/S frontal del servidor proporciona controles, conectores y LED. El módulo de E/S frontal varía según el modelo.

En las siguientes ilustraciones se muestran los módulos de E/S para distintos modelos de servidor. Para localizar el módulo de E/S frontal, consulte [Capítulo 2 “Componentes del servidor” en la página 17](#).

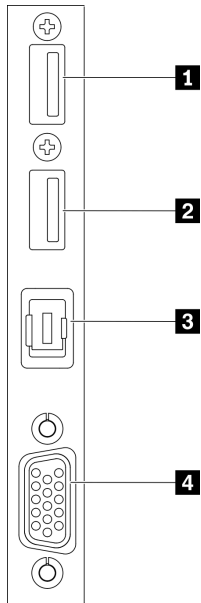


Figura 12. Módulo de E/S frontal

Tabla 12. Componentes del módulo de E/S frontal

1 Conector USB 2.0 con gestión de Lenovo XClarity Controller	3 Conector del auricular de diagnósticos de LCD externo
2 USB 3.2 Gen 1	4 Conector VGA

1 Conector USB 2.0 con gestión de Lenovo XClarity Controller

Conecte un dispositivo USB 2.0, como un mouse, un teclado u otros dispositivos a este conector.

La conexión al Lenovo XClarity Controller está diseñada para los usuarios con un dispositivo móvil que ejecute la aplicación de dispositivos móviles de Lenovo XClarity Controller. Cuando un dispositivo móvil está conectado con este puerto USB, se establece una conexión Ethernet sobre USB entre la aplicación móvil que se ejecuta en el dispositivo y en Lenovo XClarity Controller.

Seleccione **Red** en **Configuración de BMC** para ver o modificar la configuración.

Están disponibles cuatro tipos de configuraciones:

- **Modo de host único**

En este modo, el puerto USB siempre está conectado únicamente al servidor.

- **Modo de BMC único**

En este modo, el puerto USB siempre está conectado a Lenovo XClarity Controller.

- **Modo compartido: propiedad de BMC**

En este modo, la conexión al puerto USB se comparte con el servidor y Lenovo XClarity Controller, mientras que el puerto se cambia a Lenovo XClarity Controller.

- **Modo compartido: propiedad de host**

En este modo, la conexión al puerto USB se comparte con el servidor y Lenovo XClarity Controller, mientras que el puerto se cambia al servidor.

2 USB 3.2 Gen 1

Conecte un dispositivo USB 3.2 Gen 1, como un mouse, un teclado u otros dispositivos a este conector.

3 Conector del auricular de diagnósticos de LCD externo

Conecte el auricular de diagnósticos de LCD externo aquí. Consulte [“Auricular de diagnósticos de LCD externo” en la página 30](#) para obtener más detalles.

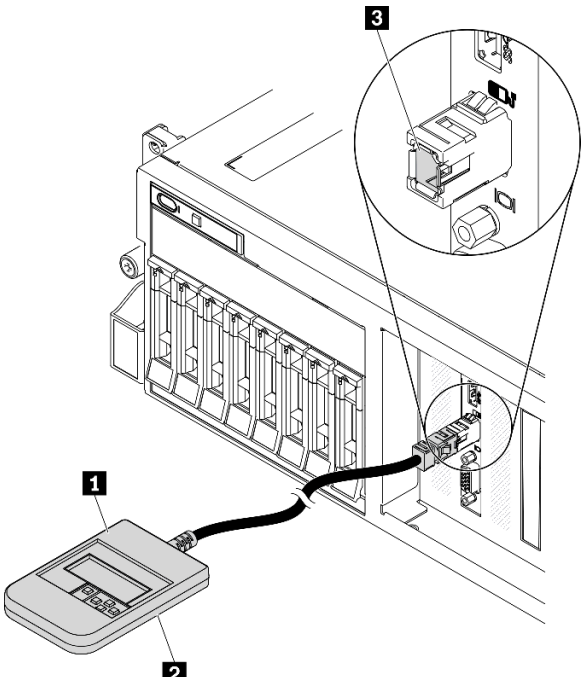
4 Conector VGA

Conecte un monitor a este conector.

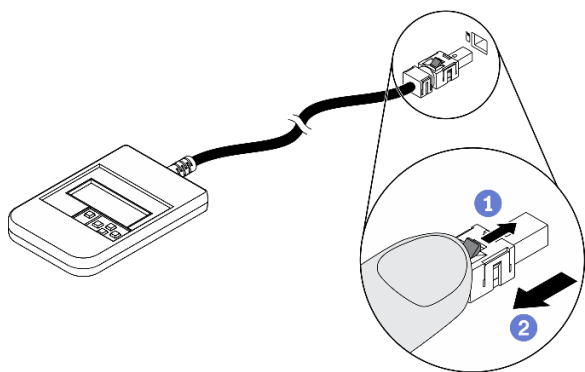
Auricular de diagnósticos de LCD externo

El auricular de diagnósticos de LCD externo es un dispositivo externo que está conectado al servidor con un cable y permite tener acceso rápido a información del sistema, como los errores, el estado del sistema, el firmware, la red y la información del estado.

Ubicación del auricular de diagnósticos de LCD externo

Ubicación	Referencias de ilustración
<p>El auricular de diagnóstico de LCD externo se conecta al servidor con un cable externo.</p> 	<p>1 Auricular de diagnósticos de LCD externo</p> <p>2 Parte inferior magnética Con este componente, el auricular de diagnósticos se puede conectar a la parte superior o al lateral del bastidor para dejar libres las manos para realizar las tareas de servicio.</p> <p>3 Conector de diagnóstico externo Este conector está ubicado en la parte frontal del servidor y se usa para conectar un auricular de diagnósticos de LCD externo.</p>

Nota: Cuando desconecte el auricular externo, consulte las siguientes instrucciones:



- 1 Presione el clip de plástico en el conector hacia delante.
- 2 Sujete el clip y quite el cable del conector.

Visión general del panel de la pantalla

El dispositivo de diagnóstico consta de una pantalla LCD y 5 botones de navegación.

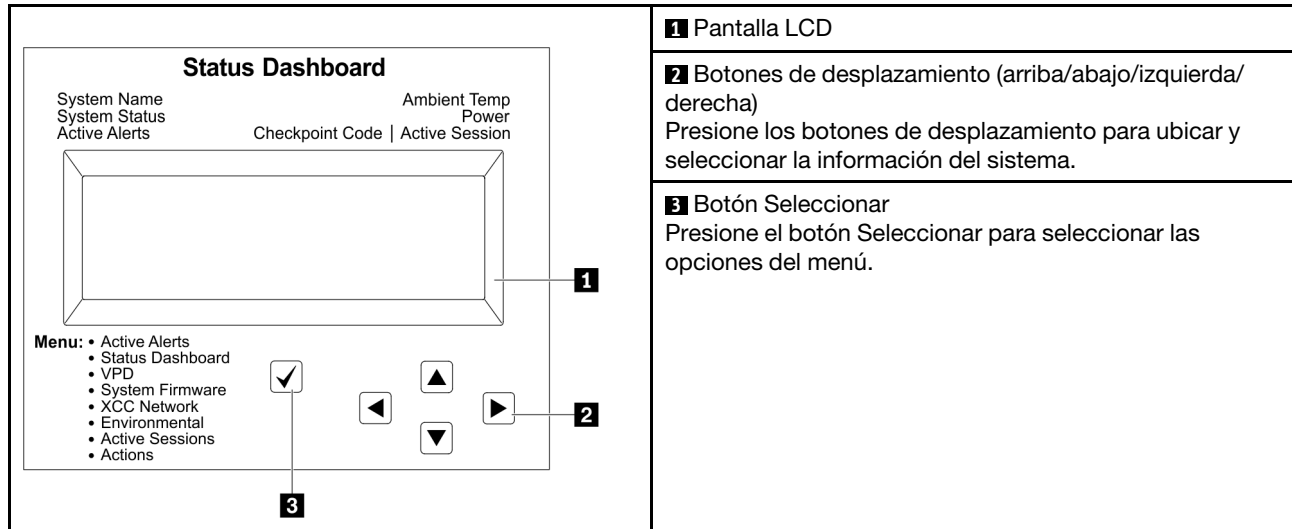
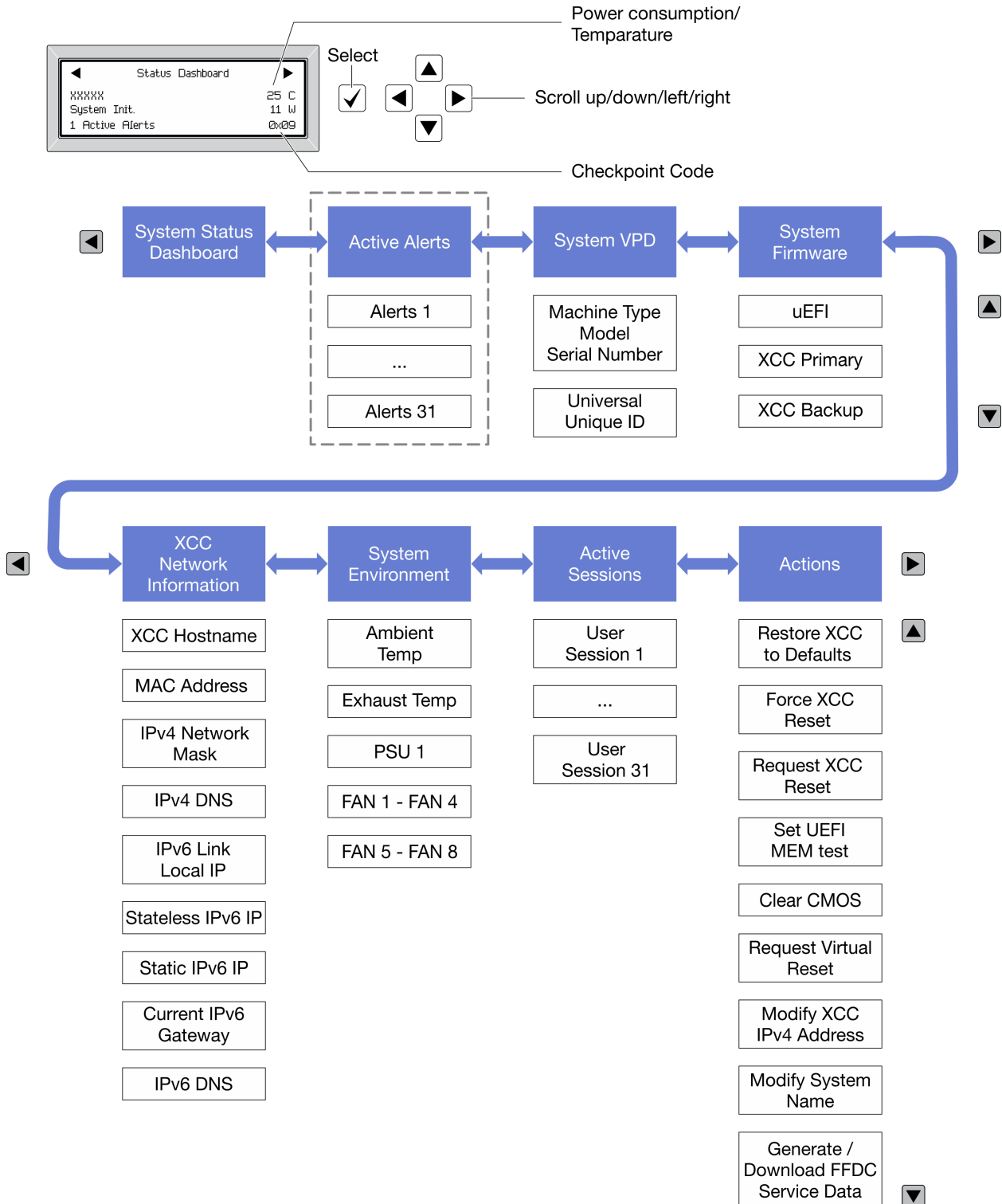


Diagrama de flujo de las opciones

El auricular de diagnósticos de LCD externo 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
UEFI <ul style="list-style-type: none"> Nivel de firmware (estado) ID de build Número de versión Fecha de versión 	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26
XCC principal <ul style="list-style-type: none"> Nivel de firmware (estado) ID de build Número de versión Fecha de versión 	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
XCC de copia de seguridad <ul style="list-style-type: none"> Nivel de firmware (estado) ID de build Número de versión Fecha de versión 	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30

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>	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: xx:xx:xx:xx:xx:xx IPv4 IP: xx.xx.xx.xx IPv4 Network Mask: x.x.x.x IPv4 Default Gateway: x.x.x.x

Información del entorno del sistema

Submenú	Ejemplo
<ul style="list-style-type: none">• Temperatura ambiente• Temperatura de escape• Estado de PSU• Velocidad de giro de los ventiladores por RPM	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 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
<p>Hay varias acciones rápidas disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none">• Restaurar XCC a los valores predeterminados• Forzar restablecimiento de XCC• Solicitar restablecimiento de XCC• Establecer prueba de memoria UEFI• Borrar CMOS• 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 $\sqrt{\quad}$ for 3 seconds

Diseño de la placa del sistema

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

Para obtener más información sobre los LED que están disponibles en la placa del sistema, consulte [“LED de la placa del sistema” en la página 386](#).

Conectores de la placa del sistema

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

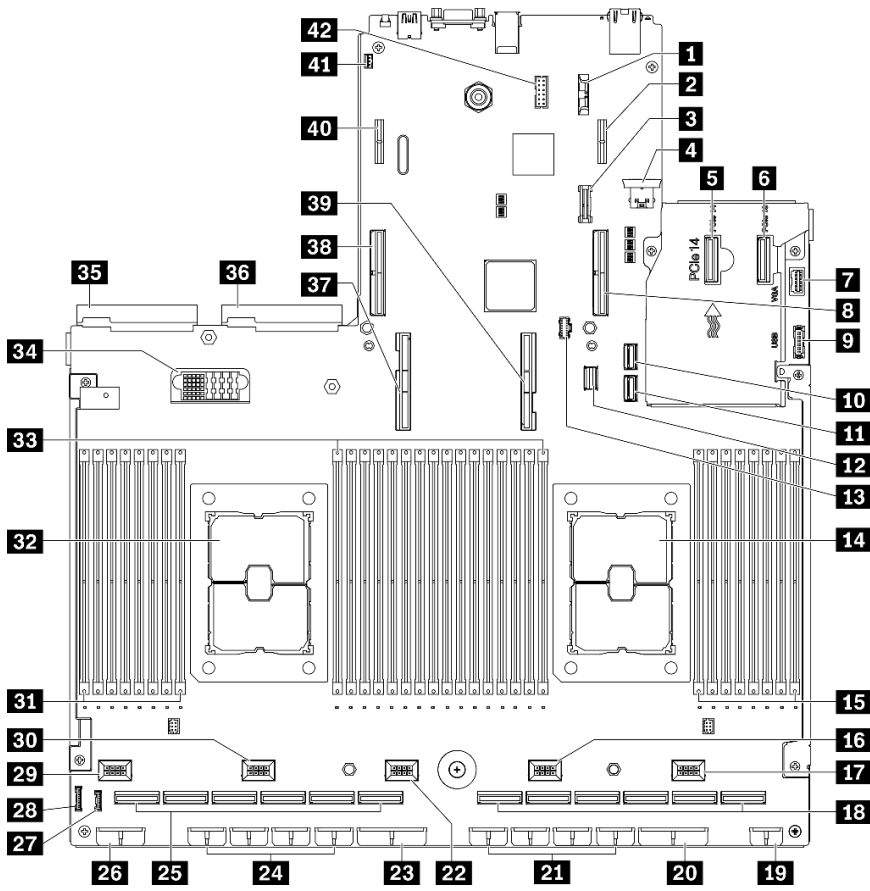


Figura 13. Conectores de la placa del sistema

Tabla 13. Conectores de la placa del sistema

1 Batería de 3V (CR2032)	22 Conector de ventilador 3
2 Conector de alimentación 1 de tarjeta de expansión de PCIe posterior	23 Conector de alimentación 2 de la placa de distribución del adaptador de PCIe
3 Conector TPM	24 Conector de alimentación de GPU 8, 7, 6, 5 (de izquierda a derecha)
4 Conector USB interno	25 Conector de PCIe 12, 11, 10, 9, 8, 7 (de izquierda a derecha)
5 Conector PCIe 14	26 Conector de alimentación de la placa posterior 1
6 Conector PCIe 13	27 Conector LCD ¹
7 Conector VGA frontal ¹	28 Conector del panel frontal
8 Conector de PCIe 15 (tarjeta de expansión de PCIe posterior 1)	29 Conector de ventilador 5
9 Conector USB frontal ¹	30 Conector de ventilador 4
10 Conector SATA 1	31 Módulo de memoria 32 a 25 (de izquierda a derecha)
11 Conector SATA 2	32 Procesador 2
12 Conector de señal M.2	33 Ranuras de módulo de memoria 24 a 9 (de izquierda a derecha)

Tabla 13. Conectores de la placa del sistema (continuación)

13 Conector de alimentación M.2	34 Conector de placa de distribución de alimentación
14 Procesador 1	35 Conector de la unidad de fuente de alimentación 2
15 Ranuras de módulo de memoria 8 a 1 (de izquierda a derecha)	36 Conector de la unidad de fuente de alimentación 1
16 Conector de ventilador 2	37 Conector del UPI del procesador 2
17 Conector de ventilador 1	38 Conector de PCIe 16 (tarjeta de expansión de PCIe posterior 2)
18 Conector de PCIe 6, 5, 4, 3, 2, 1 (de izquierda a derecha)	39 Conector de UPI de procesador 1
19 Conector de alimentación de la placa de expansión de E/S frontal	40 Conector de alimentación 2 de tarjeta de expansión de PCIe posterior
20 Conector de alimentación 1 de la placa de distribución del adaptador de PCIe	41 Conector del conmutador de intrusión
21 Conector de alimentación de GPU 4, 3, 2, 1 (de izquierda a derecha)	42 Conector del cable del puerto serie

Nota: ¹ Los cables del módulo de E/S frontal se conectan a estos conectores.

Conmutadores de la placa del sistema

Las siguientes ilustraciones muestran la ubicación de los conmutadores, los puentes y los botones del servidor.

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

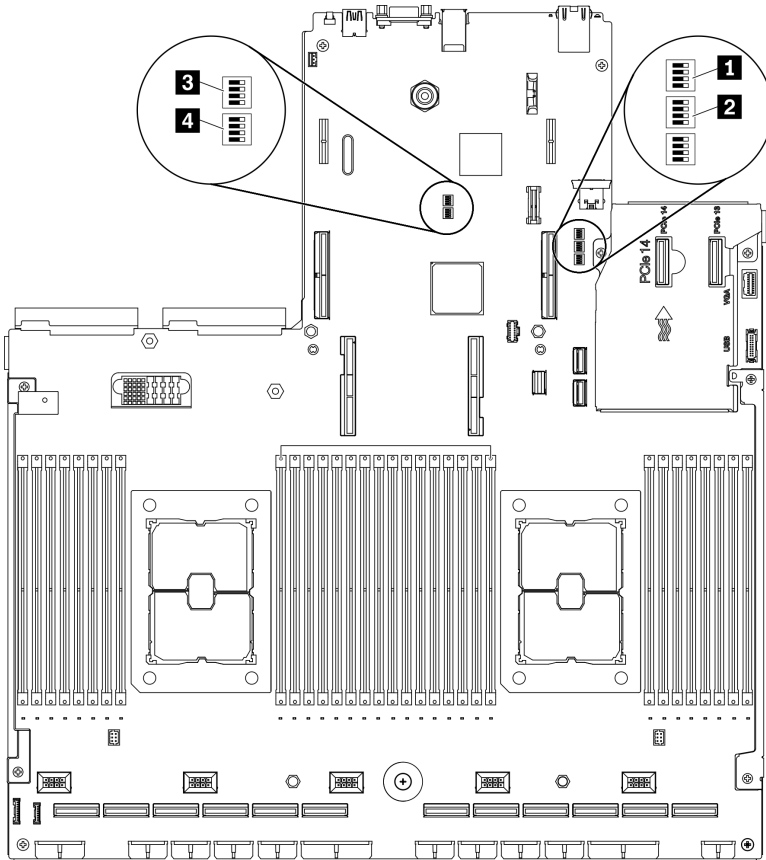


Figura 14. Conmutadores de la placa del sistema

Importante:

1. Antes de cambiar cualquier valor de conmutador o de mover los puentes, apague el servidor y, a continuación, desconecte todos los cables de alimentación y cables externos. Revise la información en http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html, “Directrices de instalación” en la página 153, “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 156 y “Apagado del servidor” en la página 15.
2. Todos los bloques de puentes o conmutadores de la placa del sistema que no aparecen en las ilustraciones de este documento están reservados.

Bloque del conmutador SW1

La tabla siguiente describe las funciones del bloque de conmutador SW1 en la placa del sistema.

Tabla 14. Descripción del bloque de conmutadores SW1 en la placa del sistema

Número de conmutador	Posición predeterminada	Descripción
1	Desactivado	Reservado
2	Desactivado	Cambiar este conmutador a la posición Activado sustituye la contraseña de encendido. El cambio de la posición de este conmutador no afecta a la comprobación de la contraseña de administrador si esta está establecida.

Tabla 14. Descripción del bloque de conmutadores SW1 en la placa del sistema (continuación)

Número de conmutador	Posición predeterminada	Descripción
3	Desactivado	Cambiar este conmutador a la posición de Activado omite la imagen del firmware operacional y realiza una actualización de firmware BMC si el procedimiento de actualización normal resulta en un BMC que no funciona. Nota: Utilice este conmutador solo si el procedimiento de actualización de firmware normal falla y se daña la imagen del firmware operacional. El uso de este conmutador deshabilita el funcionamiento normal del controlador de gestión de placa base.
4	Desactivado	Reservado

Bloque del conmutador SW2

La tabla siguiente describe las funciones del bloque de conmutador SW2 en la placa del sistema.

Tabla 15. Descripción del bloque de conmutadores SW2 en la placa del sistema

Número de conmutador	Posición predeterminada	Descripción
1	Desactivado	Cambiar el conmutador a la posición Activado permite el arranque de ME para la recuperación.
2	Desactivado	Reservado
3	Desactivado	Cambiar este conmutador a la posición Activado habilita el encendido.
4	Desactivado	Reservado

Bloque del conmutador SW3

La tabla siguiente describe las funciones del bloque de conmutador SW3 en la placa del sistema.

Tabla 16. Descripción del bloque de conmutadores SW3 en la placa del sistema

Número de conmutador	Posición predeterminada	Descripción
1	Desactivado	Reservado
2	Desactivado	Reservado
3	Desactivado	Reservado
4	Desactivado	Cuando el conmutador esté en la posición predeterminada Desactivado, el servidor arrancará con la imagen de firmware del XClarity Controller. Cambie este conmutador a la posición Activado para habilitar que el servidor arranque con una copia de seguridad del firmware del XClarity Controller.

Bloque del conmutador SW10

La tabla siguiente describe las funciones del bloque de conmutador SW10 en la placa del sistema.

Tabla 17. Descripción del bloque de conmutadores SW10 en la placa del sistema

Número de conmutador	Posición predeterminada	Descripción
1	Desactivado	Cambiar este conmutador a la posición Activado reinicia el RTC. Todo lo que se requiere es un cambio momentáneo. Para evitar la excesiva descarga de la batería CMOS, no deje este interruptor en la posición de Activado.
3	Desactivado	Reservado

Lista de piezas

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

La lista de piezas de ThinkSystem SR670 V2 varía según el modelo. Consulte la lista de piezas específicas para cada modelo para identificar los componentes.

- [“Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW \(configuración de la unidad de 2,5 pulgadas\)” en la página 43](#)
- [“Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW \(configuración de la unidad de 3,5 pulgadas\)” en la página 48](#)
- [“Lista de piezas del modelo de GPU 8-DW” en la página 52](#)
- [“Lista de piezas del modelo de GPU SXM” en la página 56](#)

Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 2,5 pulgadas)

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

Para obtener más información sobre cómo pedir las piezas mostradas en [Figura 15 “Lista de piezas de componentes del servidor del modelo de GPU 4-DW \(configuración de la unidad de 2,5 pulgadas\)”](#) en la [página 44](#):

1. Vaya a <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible> y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor.
2. Ingrese el número de serie o el modelo del tipo de equipo para su servidor para encontrar las piezas del servidor.

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

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

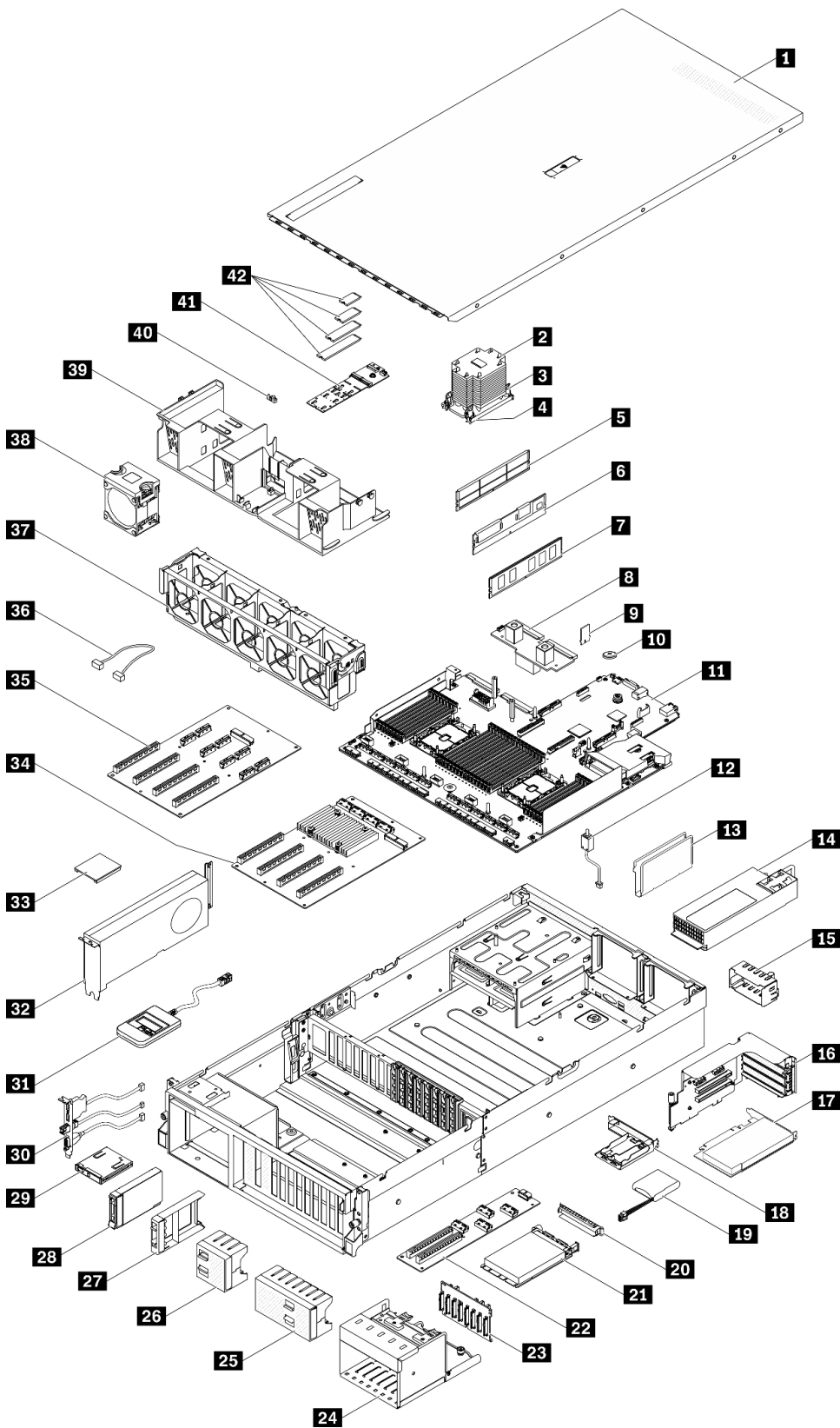


Figura 15. Lista de piezas de componentes del servidor del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 2,5 pulgadas)

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

- **Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 1:** la sustitución de las CRU de nivel 1 es responsabilidad del usuario. Si Lenovo instala una CRU de nivel 1 por solicitud suya, sin un acuerdo de servicio, se le cobrará por la instalación.
- **Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 2:** puede instalar las CRU de nivel 2 o pedir a Lenovo que las instale, sin ningún costo adicional, bajo el tipo de servicio de garantía designado para su servidor.
- **Unidades sustituibles localmente (FRU):** únicamente técnicos del servicio expertos deben instalar las FRU.
- **Consumibles y piezas estructurales:** la compra y la sustitución de los consumibles y las piezas estructurales (componentes, como cinta, cubierta o marco biselado) es su responsabilidad. Si Lenovo adquiere o instala un componente estructural por solicitud suya, se le cobrará por el servicio.

Tabla 18. Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 2,5 pulgadas)

Índice	Descripción	CRU de Nivel 1	CRU de Nivel 2	FRU	Piezas consumibles y estructurales
<p>Para obtener más información sobre cómo pedir las piezas mostradas en Figura 15 “Lista de piezas de componentes del servidor del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 2,5 pulgadas)” en la página 44:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor. 2. Ingrese el número de serie o el modelo del tipo de equipo para su servidor para encontrar las piezas del servidor. <p>Se recomienda que verifique los datos de resumen de alimentación para su servidor utilizando Lenovo Capacity Planner antes de comprar nuevas piezas.</p>					
1	Cubierta superior				✓
2	Disipador de calor del procesador			✓	
3	Torx T30 del disipador de calor	✓			
4	Procesador			✓	
5	Relleno de DIMM				✓
6	Persistent Memory (PMEM)	✓			
7	DIMM DRAM	✓			
8	Placa de distribución de alimentación		✓		
9	Tarjeta TPM (solo China continental)	✓			
10	Batería CMOS (CR2032)				✓
11	Placa del sistema			✓	
12	Conmutador de intrusión	✓			
13	Guía del cable				✓
14	Unidad de fuente de alimentación	✓			
15	Relleno de unidad de fuente de alimentación				✓
16	Compartimiento de expansión de PCIe con tarjeta de expansión	✓			

Tabla 18. Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 2,5 pulgadas) (continuación)

Índice	Descripción	CRU de Nivel 1	CRU de Nivel 2	FRU	Piezas consumibles y estructurales
17	Adaptador PCIe	√			
18	Compartimento del módulo de alimentación flash				√
19	Módulo de alimentación flash	√			
20	Relleno de adaptador Ethernet OCP				√
21	Adaptador Ethernet OCP	√			
22	Placa de expansión de E/S frontal		√		
23	Placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas	√			
24	Compartimento de unidad de 2,5 pulgadas				√
25	Relleno de unidad de 2,5 pulgadas (8 bahías)				√
26	Relleno de unidad de 2,5 pulgadas (4 bahías)				√
27	Relleno de unidad de 2,5 pulgadas (1 bahía)				√
28	Unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas	√			
29	Panel frontal	√			
30	Módulo de E/S frontal	√			
31	Auricular de diagnósticos de LCD externo	√			
32	GPU de ancho doble	√			
33	Puente de enlace del adaptador de GPU		√		
34	Placa de distribución de PCIe conmutada para cuatro ranuras PCIe x16			√	
35	Placa de distribución de PCIe para cuatro ranuras PCIe x16			√	
36	Cable	√			
37	Compartimento del ventilador	√			
38	Ventilador	√			
39	Deflector de aire	√			
40	Elemento de sujeción de la unidad M.2				√
41	Placa posterior de la unidad M.2	√			
42	Unidad M.2	√			

Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 3,5 pulgadas)

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

Para obtener más información sobre cómo pedir las piezas mostradas en [Figura 16 “Componentes del servidor del modelo de GPU 4-DW \(configuración de la unidad de 3,5 pulgadas\)”](#) en la página 49:

1. Vaya a <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible> y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor.
2. Ingrese el número de serie o el modelo del tipo de equipo para su servidor para encontrar las piezas del servidor.

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

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

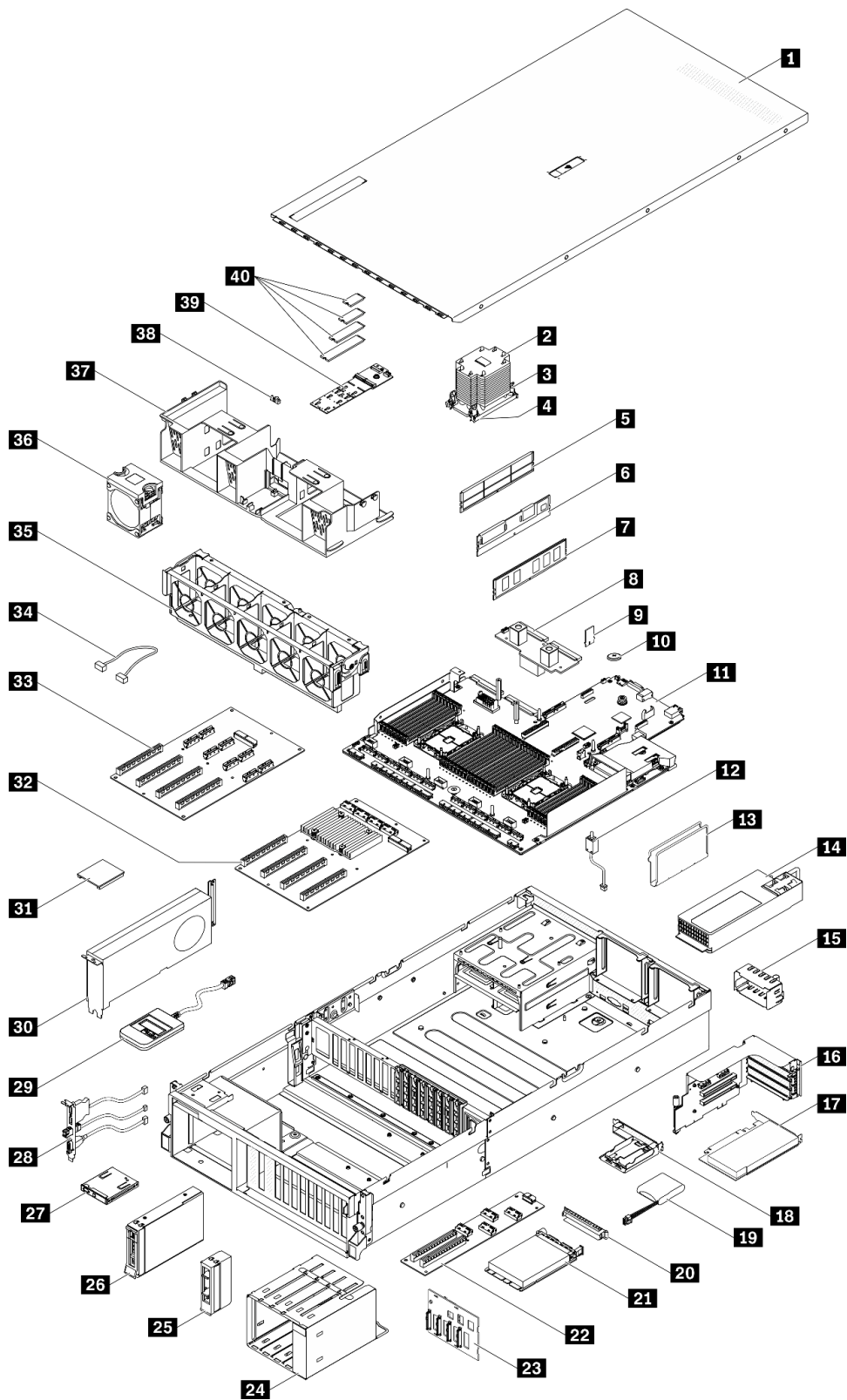


Figura 16. Componentes del servidor del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 3,5 pulgadas)

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

- **Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 1:** la sustitución de las CRU de nivel 1 es responsabilidad del usuario. Si Lenovo instala una CRU de nivel 1 por solicitud suya, sin un acuerdo de servicio, se le cobrará por la instalación.
- **Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 2:** puede instalar las CRU de nivel 2 o pedir a Lenovo que las instale, sin ningún costo adicional, bajo el tipo de servicio de garantía designado para su servidor.
- **Unidades sustituibles localmente (FRU):** únicamente técnicos del servicio expertos deben instalar las FRU.
- **Consumibles y piezas estructurales:** la compra y la sustitución de los consumibles y las piezas estructurales (componentes, como cinta, cubierta o marco biselado) es su responsabilidad. Si Lenovo adquiere o instala un componente estructural por solicitud suya, se le cobrará por el servicio.

Tabla 19. Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 3,5 pulgadas)

Índice	Descripción	CRU de Nivel 1	CRU de Nivel 2	FRU	Piezas consumibles y estructurales
<p>Para obtener más información sobre cómo pedir las piezas mostradas en Figura 16 “Componentes del servidor del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 3,5 pulgadas)” en la página 49:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor. 2. Ingrese el número de serie o el modelo del tipo de equipo para su servidor para encontrar las piezas del servidor. <p>Se recomienda que verifique los datos de resumen de alimentación para su servidor utilizando Lenovo Capacity Planner antes de comprar nuevas piezas.</p>					
1	Cubierta superior				✓
2	Disipador de calor del procesador			✓	
3	Torx T30 del disipador de calor	✓			
4	Procesador			✓	
5	Relleno de DIMM				✓
6	Persistent Memory (PMEM)	✓			
7	DIMM DRAM	✓			
8	Placa de distribución de alimentación		✓		
9	Tarjeta TPM (solo China continental)	✓			
10	Batería CMOS (CR2032)				✓
11	Placa del sistema			✓	
12	Conmutador de intrusión	✓			
13	Guía del cable				✓
14	Unidad de fuente de alimentación	✓			
15	Relleno de unidad de fuente de alimentación				✓
16	Compartimiento de expansión de PCIe con tarjeta de expansión	✓			

Tabla 19. Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 3,5 pulgadas) (continuación)

Índice	Descripción	CRU de Nivel 1	CRU de Nivel 2	FRU	Piezas consumibles y estructurales
17	Adaptador PCIe	√			
18	Compartimento del módulo de alimentación flash				√
19	Módulo de alimentación flash	√			
20	Relleno de adaptador Ethernet OCP				√
21	Adaptador Ethernet OCP	√			
22	Placa de expansión de E/S frontal		√		
23	Placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas	√			
24	Compartimento de unidad de 3,5 pulgadas				√
25	Relleno de unidad de 3,5 pulgadas (1 bahía)				√
26	Unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas	√			
27	Panel frontal	√			
28	Módulo de E/S frontal	√			
29	Auricular de diagnósticos de LCD externo	√			
30	GPU de ancho doble	√			
31	Puente de enlace del adaptador de GPU		√		
32	Placa de distribución de PCIe conmutada para cuatro ranuras PCIe x16			√	
33	Placa de distribución de PCIe para cuatro ranuras PCIe x16			√	
34	Cable	√			
35	Compartimento del ventilador	√			
36	Ventilador	√			
37	Deflector de aire	√			
38	Elemento de sujeción de la unidad M.2				√
39	Placa posterior de la unidad M.2	√			
40	Unidad M.2	√			

Lista de piezas del modelo de GPU 8-DW

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

Para obtener más información sobre cómo pedir las piezas mostradas en [Figura 17 “Componentes del servidor del modelo de GPU 8-DW”](#) en la [página 53](#):

1. Vaya a <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible> y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor.
2. Ingrese el número de serie o el modelo del tipo de equipo para su servidor para encontrar las piezas del servidor.

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

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

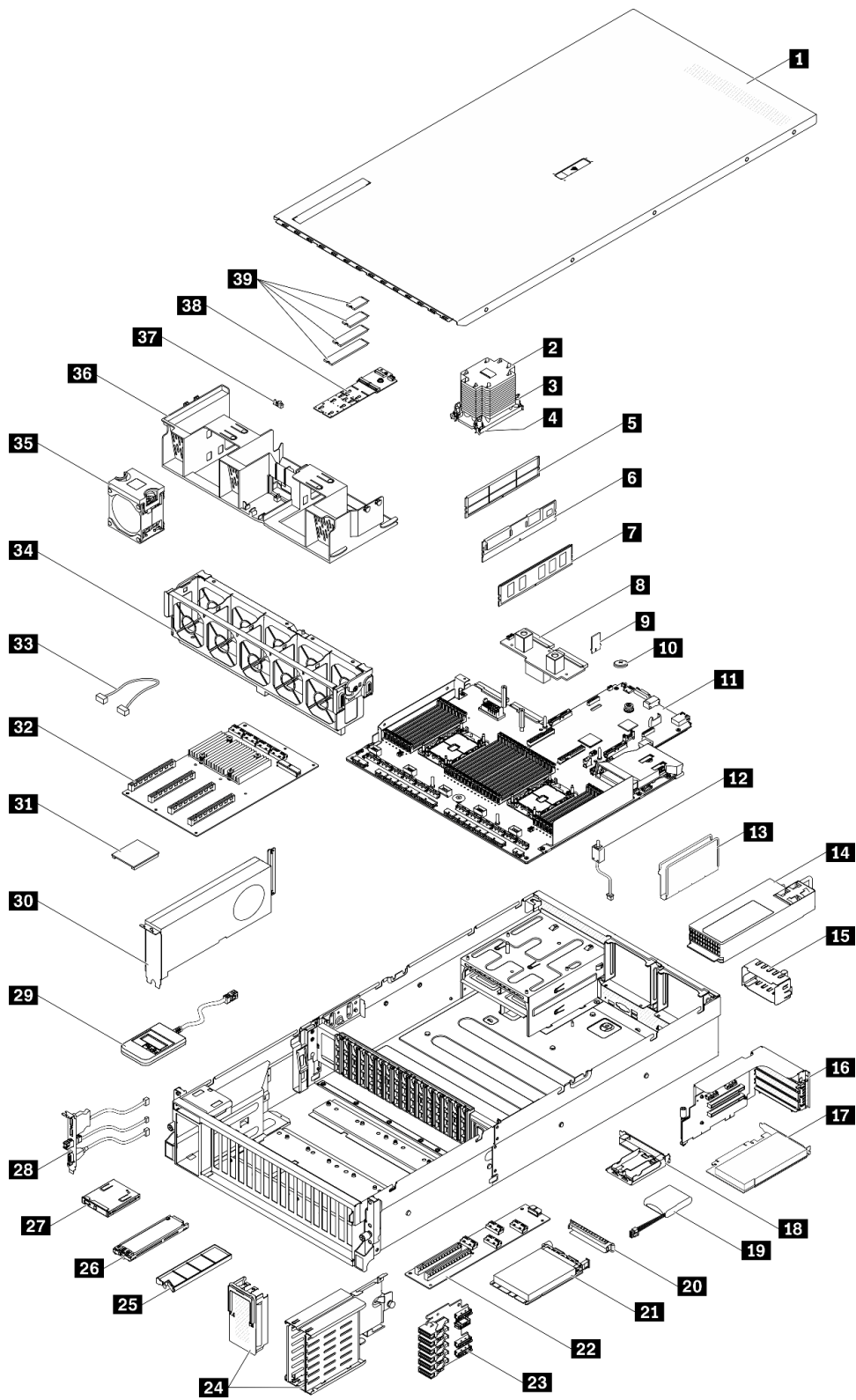


Figura 17. Componentes del servidor del modelo de GPU 8-DW

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

- **Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 1:** la sustitución de las CRU de nivel 1 es responsabilidad del usuario. Si Lenovo instala una CRU de nivel 1 por solicitud suya, sin un acuerdo de servicio, se le cobrará por la instalación.
- **Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 2:** puede instalar las CRU de nivel 2 o pedir a Lenovo que las instale, sin ningún costo adicional, bajo el tipo de servicio de garantía designado para su servidor.
- **Unidades sustituibles localmente (FRU):** únicamente técnicos del servicio expertos deben instalar las FRU.
- **Consumibles y piezas estructurales:** la compra y la sustitución de los consumibles y las piezas estructurales (componentes, como cinta, cubierta o marco biselado) es su responsabilidad. Si Lenovo adquiere o instala un componente estructural por solicitud suya, se le cobrará por el servicio.

Tabla 20. Lista de piezas del modelo de GPU 8-DW

Índice	Descripción	CRU de Nivel 1	CRU de Nivel 2	FRU	Piezas consumibles y estructurales
<p>Para obtener más información sobre cómo pedir las piezas mostradas en Figura 17 “Componentes del servidor del modelo de GPU 8-DW” en la página 53:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor. 2. Ingrese el número de serie o el modelo del tipo de equipo para su servidor para encontrar las piezas del servidor. <p>Se recomienda que verifique los datos de resumen de alimentación para su servidor utilizando Lenovo Capacity Planner antes de comprar nuevas piezas.</p>					
1	Cubierta superior				✓
2	Disipador de calor del procesador			✓	
3	Torx T30 del disipador de calor	✓			
4	Procesador			✓	
5	Relleno de DIMM				✓
6	Persistent Memory (PMEM)	✓			
7	DIMM DRAM	✓			
8	Placa de distribución de alimentación		✓		
9	Tarjeta TPM (solo China continental)	✓			
10	Batería CMOS (CR2032)				✓
11	Placa del sistema			✓	
12	Conmutador de intrusión	✓			
13	Guía del cable				✓
14	Unidad de fuente de alimentación	✓			
15	Relleno de unidad de fuente de alimentación				✓
16	Compartimiento de expansión de PCIe con tarjeta de expansión	✓			

Tabla 20. Lista de piezas del modelo de GPU 8-DW (continuación)

Índice	Descripción	CRU de Nivel 1	CRU de Nivel 2	FRU	Piezas consumibles y estructurales
17	Adaptador PCIe	√			
18	Compartimento del módulo de alimentación flash				√
19	Módulo de alimentación flash	√			
20	Relleno de adaptador Ethernet OCP				√
21	Adaptador Ethernet OCP	√			
22	Placa de expansión de E/S frontal		√		
23	Placa posterior de la unidad EDSFF	√			
24	Compartimento de la unidad EDSFF (con cubierta del compartimento)				√
25	Relleno de unidad EDSFF (1 bahía)				√
26	Unidad de intercambio en caliente EDSFF	√			
27	Panel frontal	√			
28	Módulo de E/S frontal	√			
29	Auricular de diagnósticos de LCD externo	√			
30	GPU de ancho doble	√			
31	Puente de enlace del adaptador de GPU		√		
32	Placa de distribución de PCIe conmutada para cuatro ranuras PCIe x16			√	
33	Cable	√			
34	Compartimento del ventilador	√			
35	Ventilador	√			
36	Deflector de aire	√			
37	Elemento de sujeción de la unidad M.2				√
38	Placa posterior de la unidad M.2	√			
39	Unidad M.2	√			

Lista de piezas del modelo de GPU SXM

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

Para obtener más información sobre cómo pedir las piezas mostradas en [Figura 18 “Componentes del servidor” en la página 57](#):

1. Vaya a <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible> y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor.
2. Ingrese el número de serie o el modelo del tipo de equipo para su servidor para encontrar las piezas del servidor.

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

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

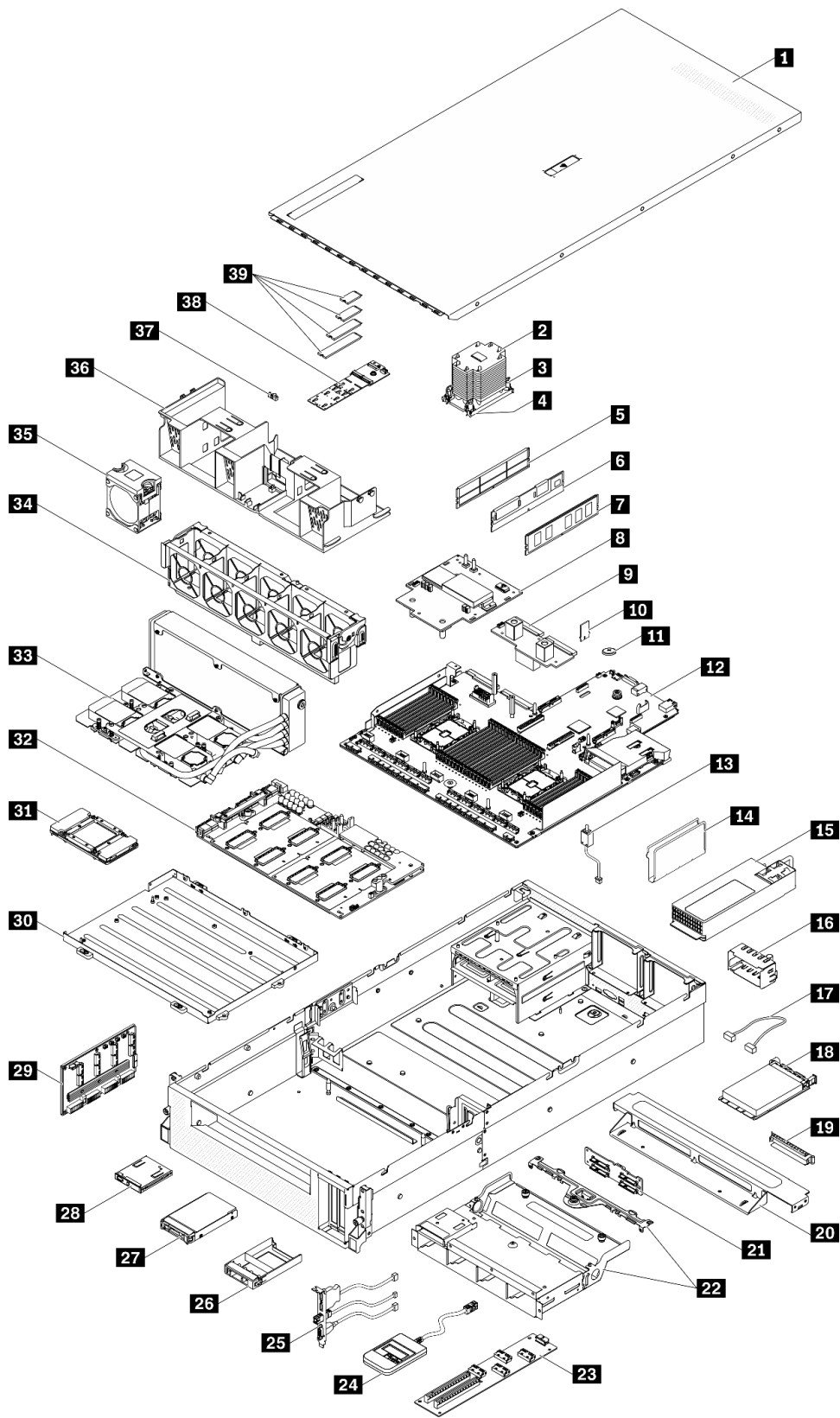


Figura 18. Componentes del servidor

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

- **Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 1:** la sustitución de las CRU de nivel 1 es responsabilidad del usuario. Si Lenovo instala una CRU de nivel 1 por solicitud suya, sin un acuerdo de servicio, se le cobrará por la instalación.
- **Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 2:** puede instalar las CRU de nivel 2 o pedir a Lenovo que las instale, sin ningún costo adicional, bajo el tipo de servicio de garantía designado para su servidor.
- **Unidades sustituibles localmente (FRU):** únicamente técnicos del servicio expertos deben instalar las FRU.
- **Consumibles y piezas estructurales:** la compra y la sustitución de los consumibles y las piezas estructurales (componentes, como cinta, cubierta o marco biselado) es su responsabilidad. Si Lenovo adquiere o instala un componente estructural por solicitud suya, se le cobrará por el servicio.

Tabla 21. Lista de piezas del modelo de GPU SXM

Índice	Descripción	CRU de Nivel 1	CRU de Nivel 2	FRU	Piezas consumibles y estructurales
<p>Para obtener más información sobre cómo pedir las piezas mostradas en Figura 18 “Componentes del servidor” en la página 57:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor. 2. Ingrese el número de serie o el modelo del tipo de equipo para su servidor para encontrar las piezas del servidor. <p>Se recomienda que verifique los datos de resumen de alimentación para su servidor utilizando Lenovo Capacity Planner antes de comprar nuevas piezas.</p>					
1	Cubierta superior				✓
2	Disipador de calor del procesador			✓	
3	Torx T30 del disipador de calor	✓			
4	Procesador			✓	
5	Relleno de DIMM				✓
6	Persistent Memory (PMEM)	✓			
7	DIMM DRAM	✓			
8	Placa de distribución de alimentación de GPU SXM		✓		
9	Placa de distribución de alimentación		✓		
10	Tarjeta TPM (solo China continental)	✓			
11	Batería CMOS (CR2032)				✓
12	Placa del sistema			✓	
13	Conmutador de intrusión	✓			
14	Guía del cable				✓
15	Unidad de fuente de alimentación	✓			
16	Relleno de unidad de fuente de alimentación				✓

Tabla 21. Lista de piezas del modelo de GPU SXM (continuación)

Índice	Descripción	CRU de Nivel 1	CRU de Nivel 2	FRU	Piezas consumibles y estructurales
17	Cable	√			
18	Adaptador Ethernet OCP	√			
19	Relleno de adaptador Ethernet OCP				√
20	Barra cruzada				√
21	Placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas	√			
22	Conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas				√
23	Placa de expansión de E/S frontal		√		
24	Auricular de diagnósticos de LCD externo	√			
25	Módulo de E/S frontal	√			
26	Relleno de unidad de 2,5 pulgadas (1 bahía)				√
27	Unidad de 2,5 pulgadas	√			
28	Panel frontal	√			
29	Conjunto de retemporizador			√	
30	Bandeja de GPU			√	
31	GPU			√	
32	Placa de GPU SXM			√	
33	Módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune™			√	
34	Compartimiento del ventilador	√			
35	Ventilador	√			
36	Deflector de aire	√			
37	Elemento de sujeción de la unidad M.2				√
38	Placa posterior de la unidad M.2	√			
39	Unidad M.2	√			

Cables de alimentación

Hay varios cables de alimentación disponibles, según el país y la región donde el servidor está instalado.

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

1. Visite la página siguiente:

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

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

Notas:

- Por razones de seguridad, se proporciona un cable de alimentación con un conector con toma a tierra para usarlo con este producto. Para evitar una descarga eléctrica, use siempre el cable de alimentación y el conector con una toma eléctrica correctamente conectada a tierra.
- Los cables de alimentación para este producto que se utilizan en Estados Unidos y Canadá se mencionan en Underwriter's Laboratories (UL) y están certificados por la Canadian Standards Association (CSA).
- Para las unidades pensadas para utilizarse a 115 voltios: use un conjunto de cables mencionados por UL y certificados por CSA que constan de un mínimo de 18 AWG, cable de tres conductores tipo SVT o SJT, un máximo de 15 pies de largo y una cuchilla en paralelo, conector de tipo con conexión a tierra calificado en 15 amperios, 125 voltios.
- Para las unidades pensadas para utilizarse a 230 voltios (EE. UU.): use un conjunto de cables mencionados por UL y certificados por CSA que constan de un mínimo de 18 AWG, cable de tres conductores tipo SVT o SJT, un máximo de 15 pies de largo y una cuchilla en conjunto, conector de tipo con conexión a tierra calificado en 15 amperios, 250 voltios.
- Para las unidades pensadas para funcionar a 230 voltios (fuera de los EE. UU.): use un conjunto de cables con un conector de tipo con conexión a tierra. El conjunto de cables debe tener las aprobaciones de seguridad adecuadas para el país en que se instalará el equipo.
- Los cables de alimentación para un país o región específico generalmente están disponibles solo en ese país o región.

Capítulo 3. 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.

Nota: Para los conectores de la placa del sistema, consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37.](#)

Conectores de la placa posterior de la unidad

Consulte esta sección para ubicar los conectores de las placas posteriores.

Este servidor admite cuatro tipos de placas posteriores:

Modelo de GPU 4-DW admite:

- Placa posterior con 8 unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 pulgadas
- Placa posterior con 4 unidades SAS/SATA/NVMe de 3,5 pulgadas

Modelo de GPU 8-DW admite:

- Placa posterior NVMe de 6x EDSFF

Modelo de GPU SXM admite:

- Placa posterior con 4 unidades NVMe de 2,5 pulgadas

Placa posterior con 8 unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 pulgadas

Consulte esta sección para ubicar los conectores en la placa posterior.

- 1 NVMe 6-7
- 2 NVMe 4-5
- 3 SAS / SATA
- 4 Conector de alimentación
- 5 NVMe 2-3
- 6 NVMe 0-1

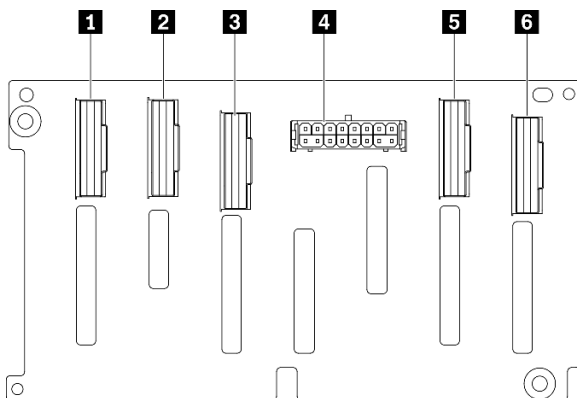


Figura 19. Conectores de la placa posterior con 8 unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 pulgadas

Placa posterior con 4 unidades SAS/SATA/NVMe de 3,5 pulgadas

Consulte esta sección para ubicar los conectores en la placa posterior.

- 1** NVMe 2-3
- 2** Conector de alimentación
- 3** NVMe 0-1
- 4** SAS / SATA

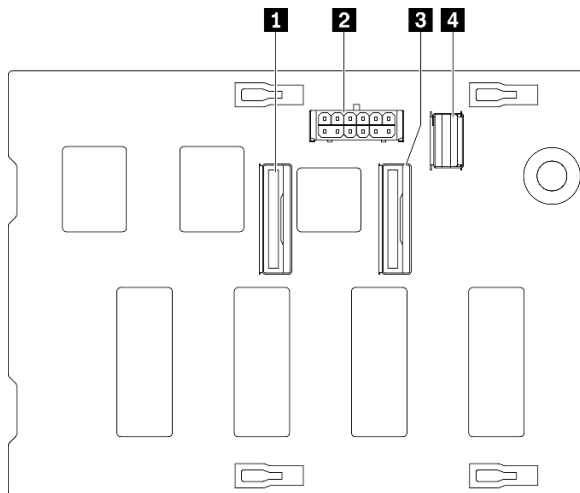


Figura 20. Placa posterior con 4 unidades SAS/SATA/NVMe de 3,5 pulgadas

Placa posterior NVMe de 6x EDSFF

Consulte esta sección para ubicar los conectores en la placa posterior.

- 1** EDSFF 0-1
- 2** Conector de alimentación
- 3** EDSFF 2-3
- 4** EDSFF 4-5

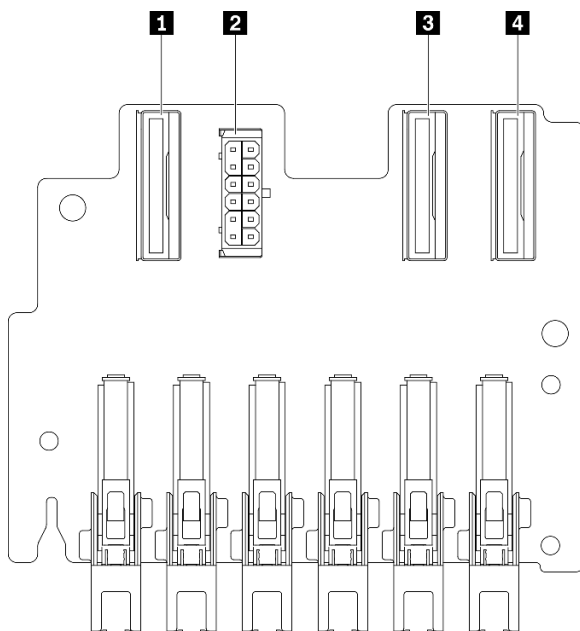


Figura 21. Placa posterior NVMe de 6x EDSFF

Placa posterior con 4 unidades NVMe de 2,5 pulgadas

Consulte esta sección para ubicar los conectores en la placa posterior.

- 1 NVMe 2-3
- 2 NVMe 0-1
- 3 Conector de alimentación

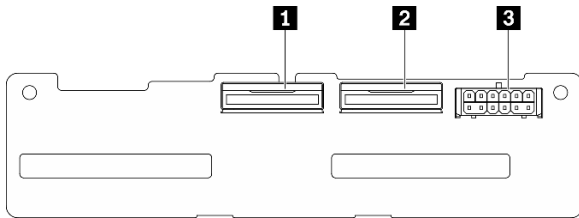


Figura 22. Placa posterior con 4 unidades NVMe de 2,5 pulgadas

Conectores de la placa de distribución de GPU

Consulte esta sección para ubicar los conectores de la placa de distribución de la GPU

Se admiten dos tipos de Placa de distribución de GPU en este servidor.

Modelo de GPU 4-DW admite:

- Placa de distribución de PCIe para cuatro ranuras PCIe x16
- Placa de distribución de PCIe conmutada para cuatro ranuras PCIe x16

Modelo de GPU 8-DW admite:

- Placa de distribución de PCIe conmutada para cuatro ranuras PCIe x16

Placa de distribución de PCIe para cuatro ranuras PCIe x16

Consulte esta sección para ubicar los conectores en la Placa de distribución de GPU.

- 1** Ranuras de PCIe para GPU
- 2** Conectores MCIO A a H
- A B** GPU n.º 3 / n.º 7
- C D** GPU n.º 4 / n.º 8
- E F** GPU n.º 5 / n.º 9
- G H** GPU n.º 6 / n.º 10
- 3** Conector de alimentación

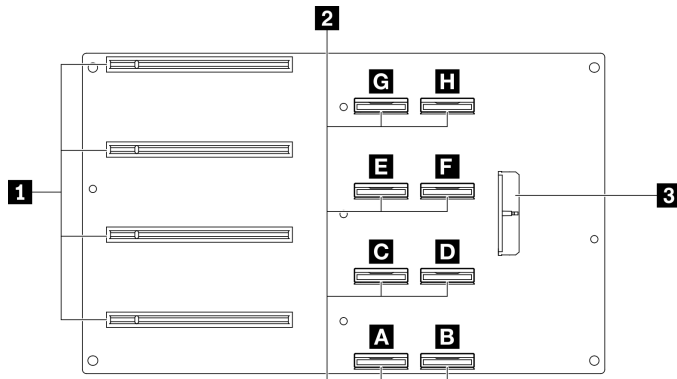


Figura 23. Placa de distribución de PCIe para cuatro ranuras PCIe x16

Placa de distribución de PCIe conmutada para cuatro ranuras PCIe x16

Consulte esta sección para ubicar los conectores en la Placa de distribución de GPU.

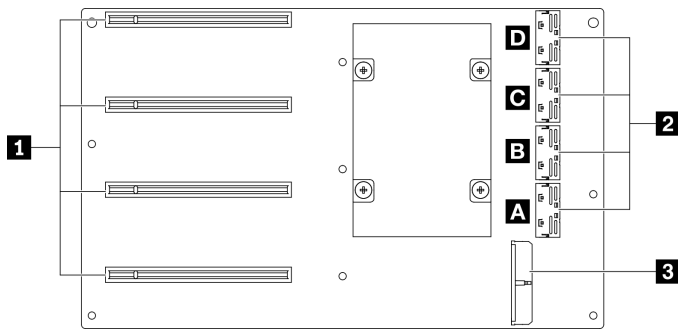


Figura 24. Placa de distribución de PCIe conmutada para cuatro ranuras PCIe x16

- 1** Ranuras de PCIe para GPU
- 2** Conectores MCIO A a D
- A B** Enlace ascendente 2
- C D** Enlace ascendente 1
- 3** Conector de alimentación

Conectores de la placa de expansión posterior

Consulte esta sección para ubicar los conectores de la placa de expansión posterior.

Conectores de la placa de expansión posterior

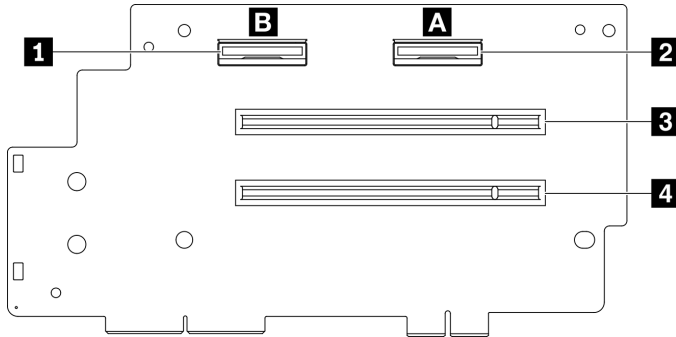


Figura 25. Placa de distribución de PCIe para cuatro ranuras PCIe x16

- 1 Conectores MCIO B
- 2 Conectores MCIO A
- 3 Ranura de PCIe 2
- 4 Ranura de PCIe 1

Conectores de la placa de expansión de E/S frontal

Consulte esta sección para ubicar los conectores de la placa de expansión de E/S frontal.

Conectores de la placa de expansión de E/S frontal

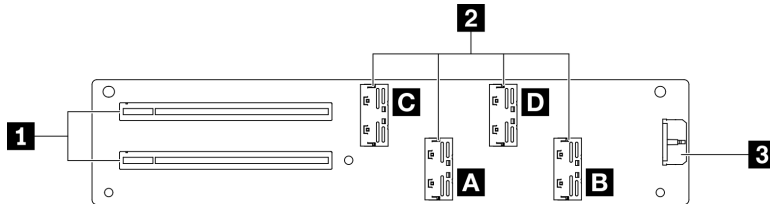


Figura 26. Conectores de la placa de expansión de E/S frontal

- 1 Ranuras de PCIe
- 2 Conectores MCIO A a D
- A B Ranura de PCIe 1
- C D Ranura de PCIe 2
- 3 Conector de alimentación

Conectores del conjunto de retemporizador

Consulte esta sección para ubicar los conectores del conjunto de retemporizador.

Conectores del conjunto de retemporizador

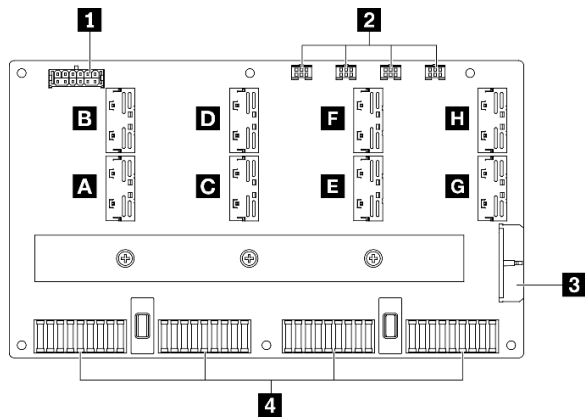


Figura 27. Conectores del conjunto de retemporizador

- 1 Conector de alimentación de la placa posterior
 - 2 Conectores de cables de la bomba del conjunto de placa de frío 1 a 4 (izquierda a derecha)
 - 3 Conector de alimentación
 - 4 Conectores de Placa de GPU SXM
- Conector MCIO **A B C D E F G H**

Disposición de los cables para el modelo de GPU 4-DW con 8 unidades de 2,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para el Modelo de GPU 4-DW con 8 unidades de 2,5 pulgadas.

Identificación de los conectores

Revise las siguientes secciones para obtener la información necesaria antes de iniciar la disposición de los cables.

- Para los conectores de la placa del sistema, consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37](#).
- Para los conectores de la placa posterior de la unidad, Placa de distribución de GPU, la expansión y la placa de expansión de E/S frontal, consulte [“Identificación de los conectores” en la página 62](#).

Modelo de GPU 4-DW con configuraciones de 8 unidades de 2,5 pulgadas

La disposición de los cables es diferente según la configuración. Consulte la tabla a continuación para conocer la configuración que coincide con su servidor y consulte la guía de disposición de cables correspondiente.

Expansión 1	Expansión 2	Expansión 2 instalada con el adaptador HBA/RAID	Adaptador Ethernet OCP	Placa de expansión de E/S frontal	Configuraciones
V			V		Configuración A
V		V			Configuración A con adaptador HBA/RAID
				V	Configuración C
V	V		V		Configuración H
V		V	V		Configuración H con adaptador HBA/RAID
			V	V	Configuración I

Consulte la guía de disposición de los cables correspondiente:

- Para Configuración A, consulte [“Disposición de los cables para la configuración A” en la página 71](#)
- Para Configuración A con adaptador HBA/RAID, consulte [“Disposición de los cables para la configuración A con adaptador HBA/RAID” en la página 76](#)
- Para Configuración C, consulte [“Disposición de los cables para la configuración C” en la página 81](#)
- Para Configuración H, consulte [“Disposición de los cables para la configuración H” en la página 85](#)
- Para Configuración H con adaptador HBA/RAID, consulte [“Disposición de los cables para la configuración H con adaptador HBA/RAID” en la página 90](#)
- Para Configuración I, consulte [“Disposición de los cables para la configuración I” en la página 95](#)

Asegúrese de disponer los cables a través de la guía de cables y del clip para cables tal como se indica en las guías de disposición de los cables. Consulte la siguiente ilustración para ver las ubicaciones de la guía de cables y del clip para cables.

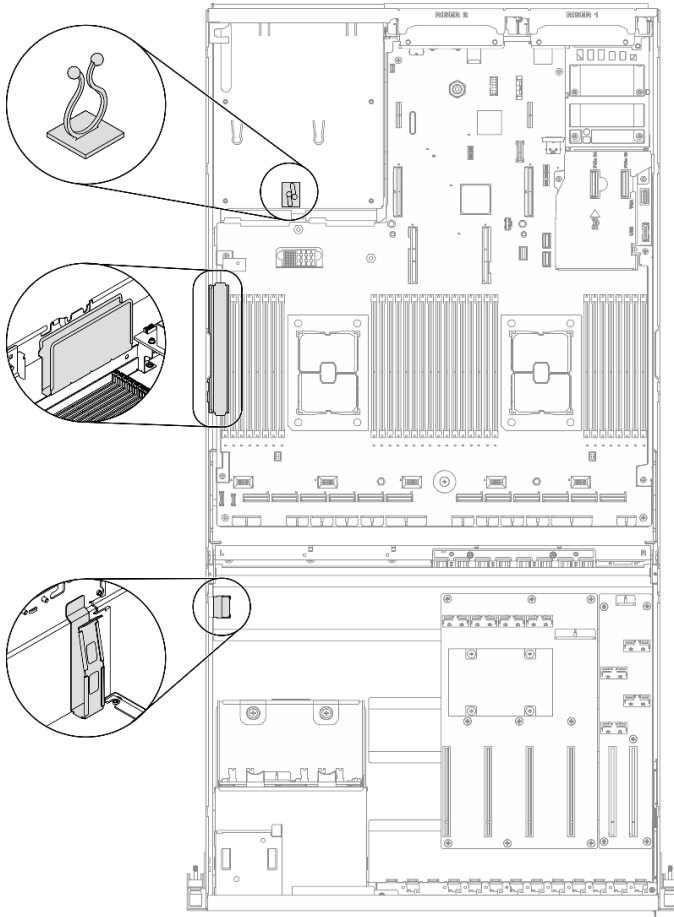


Figura 28. Ubicaciones de la guía de cables y del clip para cables en el chasis

Disposición de los cables para la configuración A

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración A.

La disposición de los cables de la Configuración A incluye los siguientes elementos:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU
3. Disposición de los cables de la expansión posterior 1
4. Disposición del adaptador Ethernet OCP

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte los cables de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

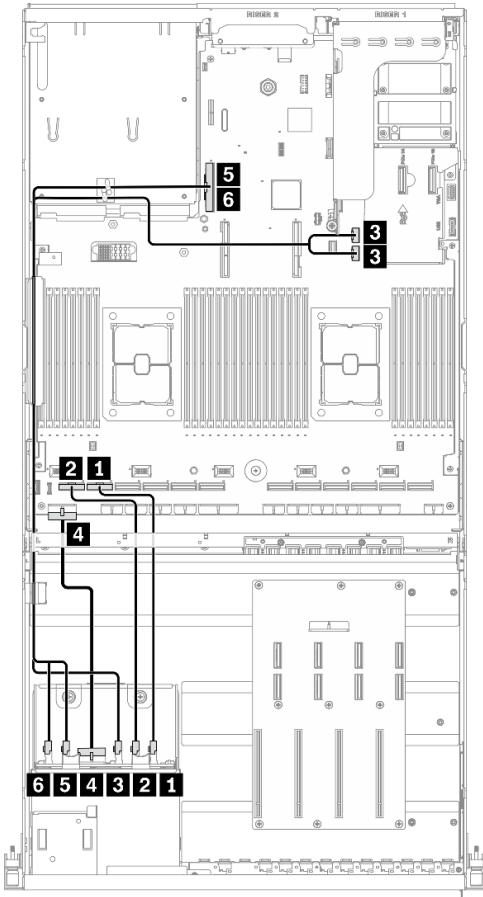


Figura 29. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración A

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 NVMe 6-7	Placa del sistema	1 Conector PCIe 11
	2 NVMe 4-5		2 Conector PCIe 12
	3 SAS		3 Conector SATA 1 y conector SATA 2
	4 Conector de alimentación		4 Conector de alimentación 1 de la placa posterior
	5 NVMe 2-3		5 Conector PCIe 16
	6 NVMe 0-1		6 Conector PCIe 16

Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU

Conecte los cables de señal de Placa de distribución de GPU y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

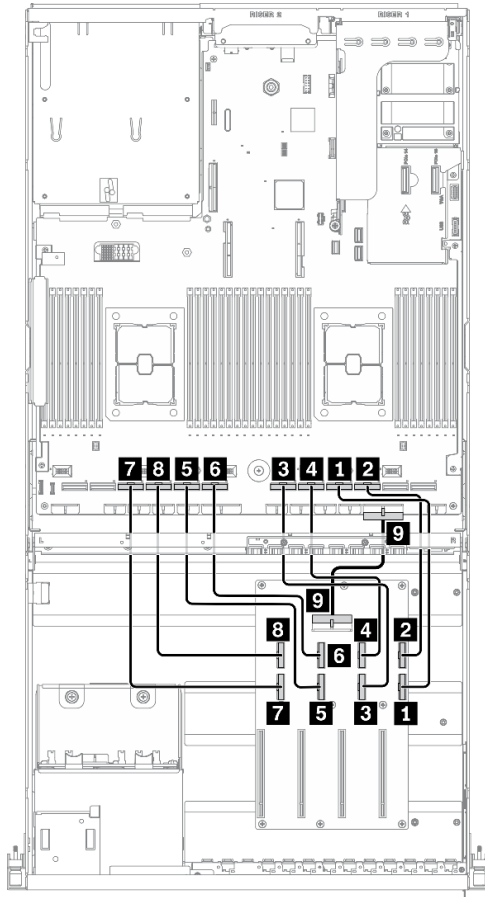


Figura 30. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración A

Desde		Hasta	
Placa de distribución de GPU	1 Conector MCIO A	GPU n.º 3	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C	GPU n.º 4	3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 5
	5 Conector MCIO E	GPU n.º 5	5 Conector PCIe 8
	6 Conector MCIO F		6 Conector PCIe 7
	7 Conector MCIO G	GPU n.º 6	7 Conector PCIe 10
	8 Conector MCIO H		8 Conector PCIe 9
	9 Conector de alimentación		9 Conector de alimentación 1 de la placa de distribución del adaptador PCIe

Disposición de los cables de la expansión posterior 1

Conecte el cable de señal de la expansión posterior 1, como se muestra en la ilustración.

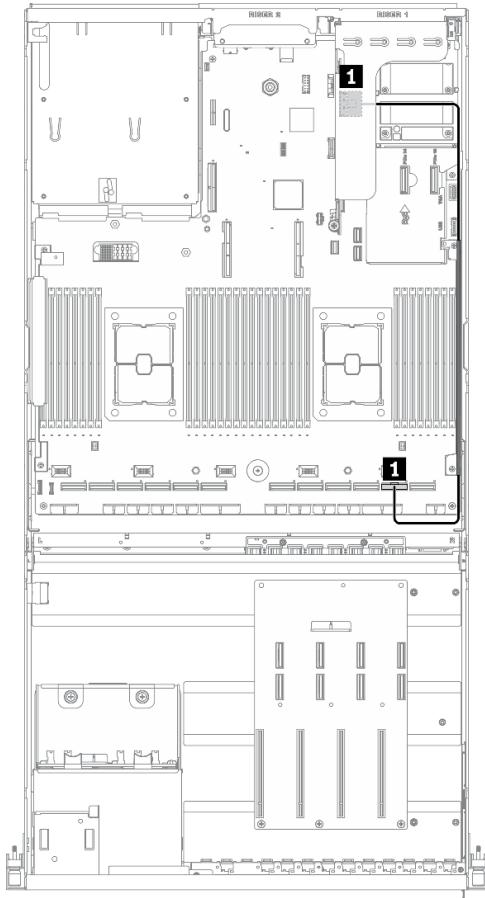


Figura 31. Disposición de los cables de la expansión posterior 1: Configuración A

Desde		Hasta	
Expansión 1	1 Conector MCIO A	Placa del sistema	1 Conector PCIe 2

Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

Conecte el cable de señal del adaptador Ethernet OCP, como se muestra en la ilustración.

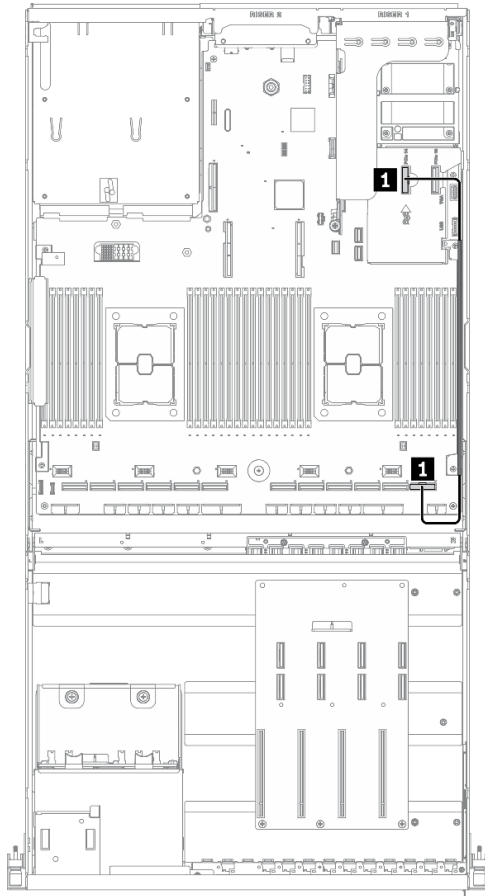


Figura 32. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración A

Desde		Hasta	
Placa del sistema	1 Conector PCIe 14	Placa del sistema	1 Conector PCIe 1

Disposición de los cables para la configuración A con adaptador HBA/RAID

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración A con adaptador HBA/RAID.

La disposición de los cables de la Configuración A con adaptador HBA/RAID incluye los siguientes elementos:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU
3. Disposición de los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID
4. Disposición del adaptador Ethernet OCP

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte el cable de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

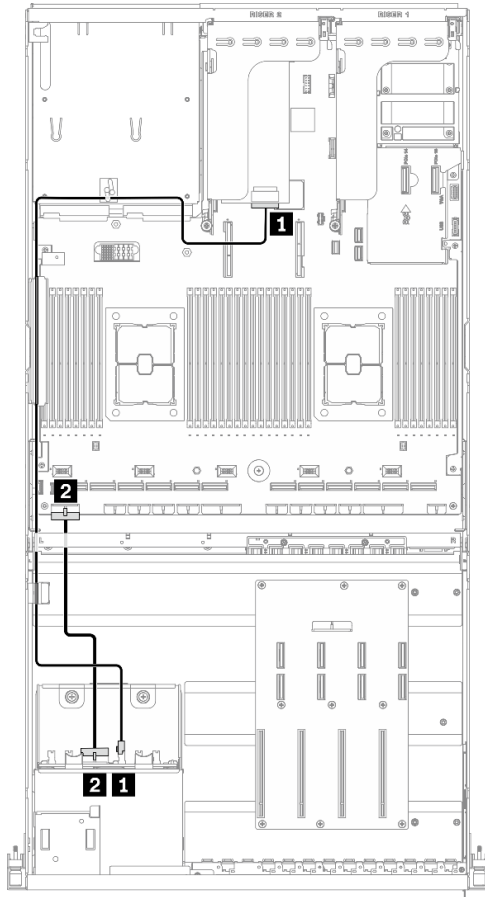


Figura 33. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración A con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 SAS	Placa del sistema	1 Adaptador HBA/RAID instalado en la expansión posterior 2
	2 Conector de alimentación		2 Conector de alimentación 1 de la placa posterior

Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU

Conecte los cables de señal de Placa de distribución de GPU y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

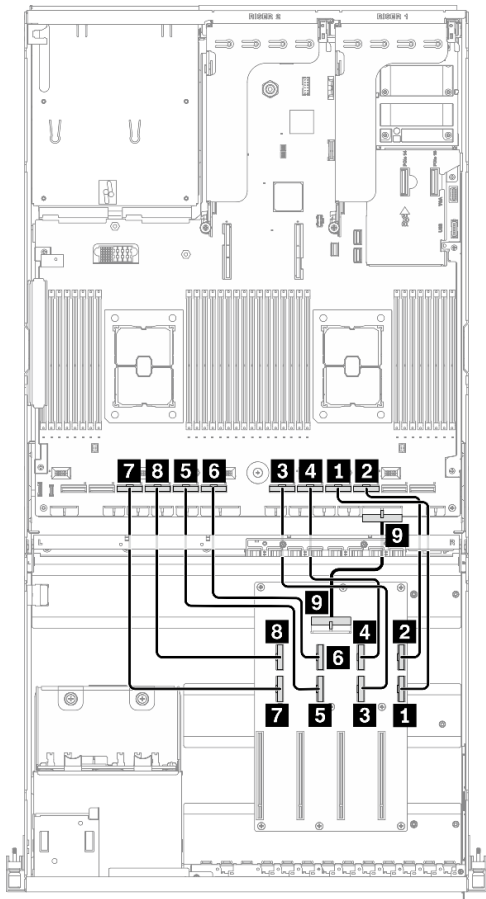


Figura 34. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración A con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Placa de distribución de GPU	1 Conector MCIO A	GPU n.º 3	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C	GPU n.º 4	3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 5
	5 Conector MCIO E	GPU n.º 5	5 Conector PCIe 8
	6 Conector MCIO F		6 Conector PCIe 7
	7 Conector MCIO G	GPU n.º 6	7 Conector PCIe 10
	8 Conector MCIO H		8 Conector PCIe 9
	9 Conector de alimentación		9 Conector de alimentación 1 de la placa de distribución del adaptador PCIe

Disposición de los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID

Conecte los cables de señal de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID, como se muestra en la ilustración.

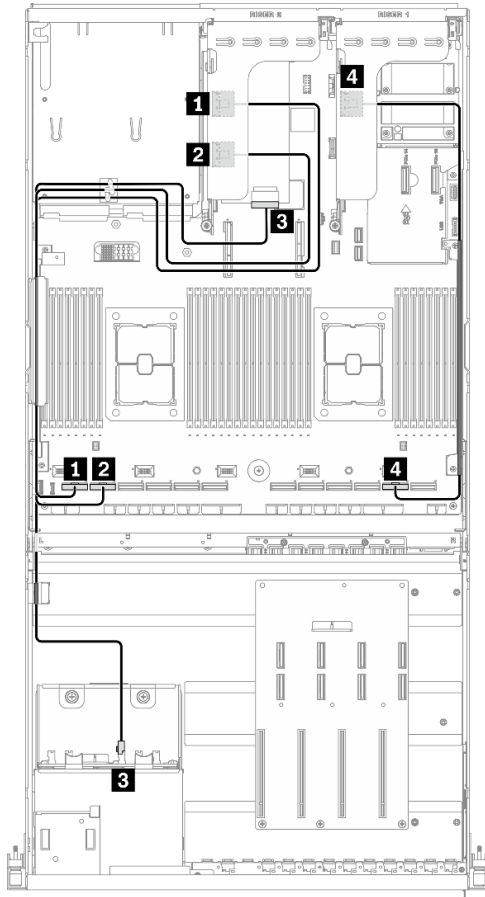


Figura 35. Disposición de los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID: Configuración A con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Expansión 2	1 Conector MCIO A	Placa del sistema	1 Conector PCIe 12
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 11
	3 Adaptador HBA/RAID instalado en la expansión posterior 2	Placa posterior de la unidad	3 SAS
Expansión 1	4 Conector MCIO A	Placa del sistema	4 Conector PCIe 2

Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

Conecte el cable de señal del adaptador Ethernet OCP, como se muestra en la ilustración.

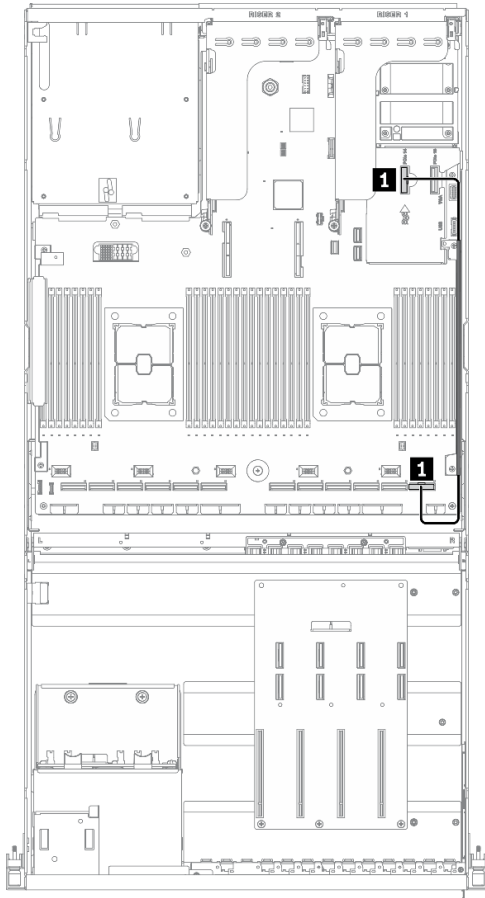


Figura 36. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración A con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Placa del sistema	1 Conector PCIe 14	Placa del sistema	1 Conector PCIe 1

Disposición de los cables para la configuración C

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración C.

La disposición de los cables de la Configuración C incluye los siguientes elementos:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU
3. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte los cables de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

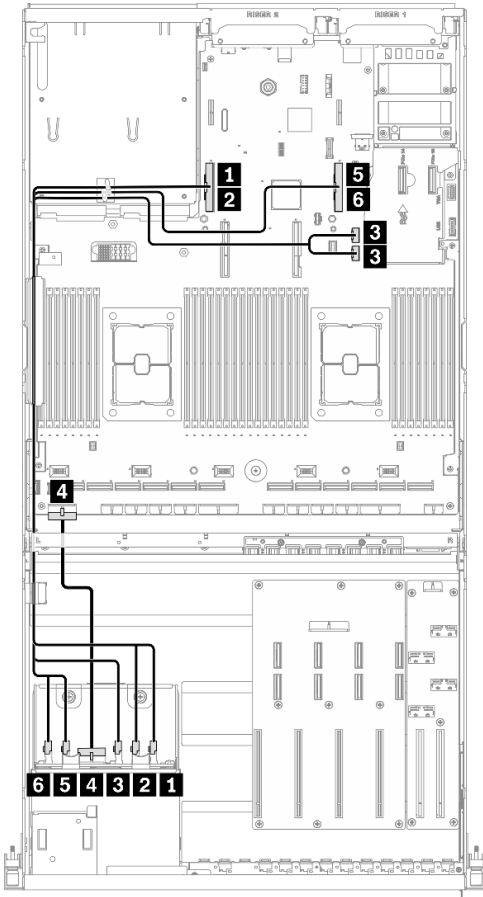


Figura 37. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración C

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 NVMe 6-7	Placa del sistema	1 Conector PCIe 16
	2 NVMe 4-5		2 Conector PCIe 16
	3 SAS		3 Conector SATA 1 y conector SATA 2
	4 Conector de alimentación		4 Conector de alimentación 1 de la placa posterior
	5 NVMe 2-3		5 Conector PCIe 15
	6 NVMe 0-1		6 Conector PCIe 15

Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU

Conecte los cables de señal de Placa de distribución de GPU y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

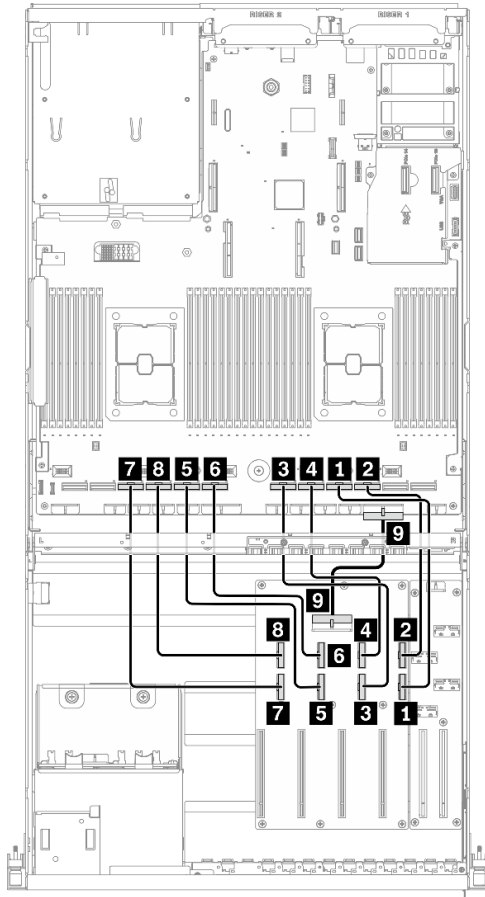


Figura 38. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración C

Desde		Hasta	
Placa de distribución de GPU	1 Conector MCIO A	GPU n.º 3	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C	GPU n.º 4	3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 5
	5 Conector MCIO E	GPU n.º 5	5 Conector PCIe 8
	6 Conector MCIO F		6 Conector PCIe 7
	7 Conector MCIO G	GPU n.º 6	7 Conector PCIe 10
	8 Conector MCIO H		8 Conector PCIe 9
		9 Conector de alimentación	

Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal

Conecte los cables de señal de la placa de expansión de E/S frontal y del cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

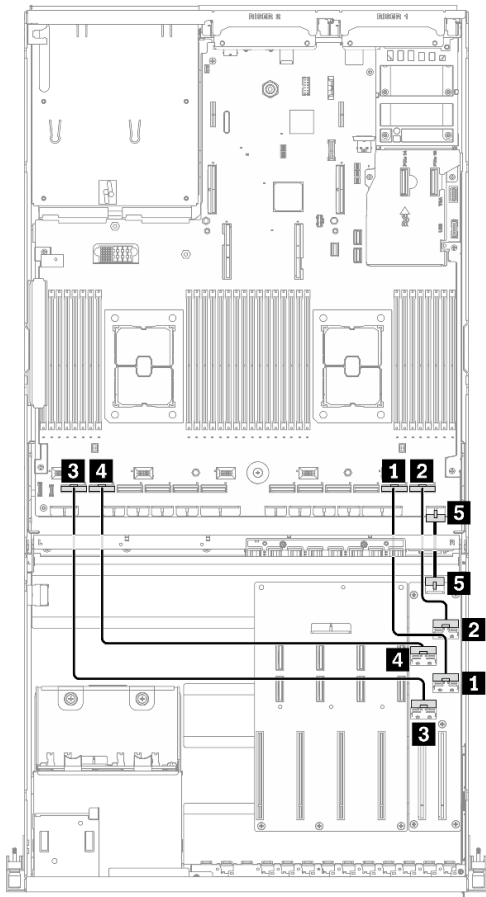


Figura 39. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal: Configuración C

Desde		Hasta	
Placa de expansión de E/S frontal	1 Conector MCIO A	Ranura n.º 1	1 Conector PCIe 2
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 1
	3 Conector MCIO C	Ranura n.º 2	3 Conector PCIe 12
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 11
	5 Conector de alimentación		5 Conector de alimentación de la placa de expansión de E/S frontal

Disposición de los cables para la configuración H

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración H.

La disposición de los cables de la Configuración H incluye los siguientes elementos:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU
3. Disposición de los cables de expansión 1 y de expansión 2
4. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte los cables de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

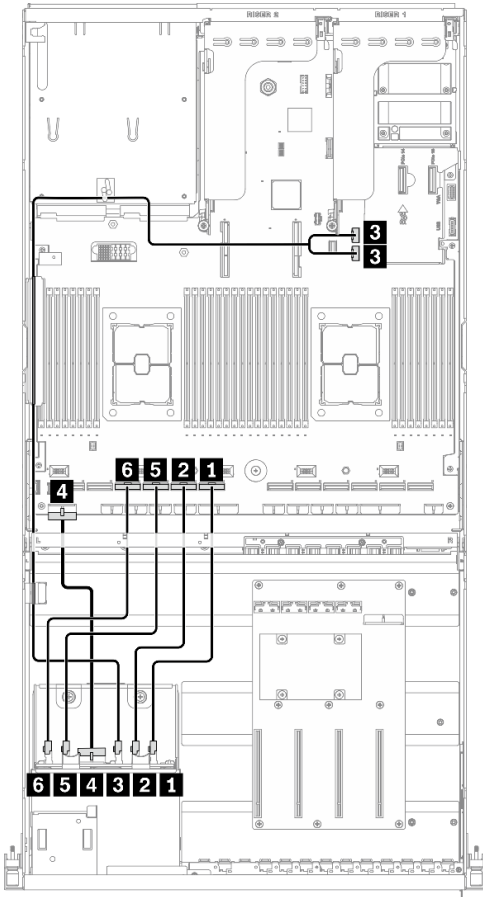


Figura 40. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración H

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 NVMe 6-7	Placa del sistema	1 Conector PCIe 7
	2 NVMe 4-5		2 Conector PCIe 8
	3 SAS		3 Conector SATA 1 y conector SATA 2
	4 Conector de alimentación		4 Conector de alimentación 1 de la placa posterior
	5 NVMe 2-3		5 Conector PCIe 9
	6 NVMe 0-1		6 Conector PCIe 10

Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU

Conecte los cables de señal de Placa de distribución de GPU y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

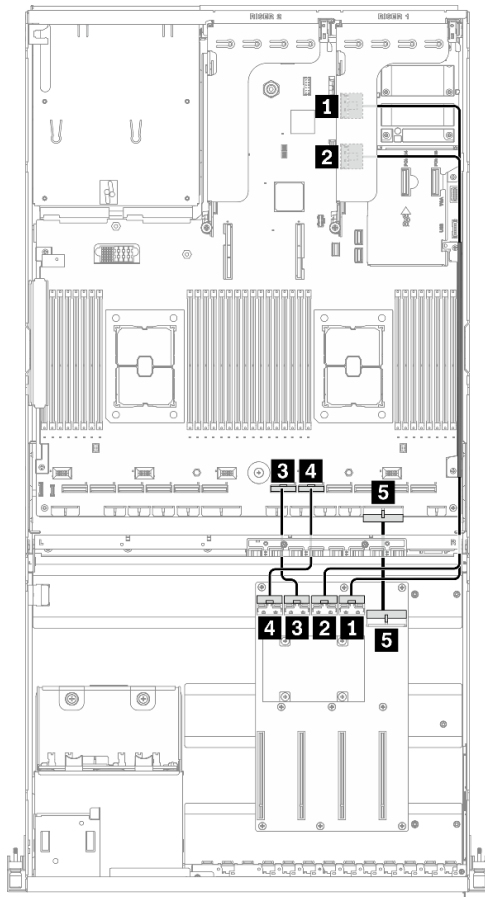


Figura 41. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración H

Desde		Hasta	
Placa de distribución de GPU	1 Conector MCIO A	GPU n.º 3	Expansión 1
	2 Conector MCIO B	GPU n.º 4	
	3 Conector MCIO C	GPU n.º 5	Placa del sistema
	4 Conector MCIO D	GPU n.º 6	
	5 Conector de alimentación		

Disposición de los cables de expansión 1 y de expansión 2

Conecte los cables de señal de expansión 1 y de expansión 2, como se muestra en la ilustración.

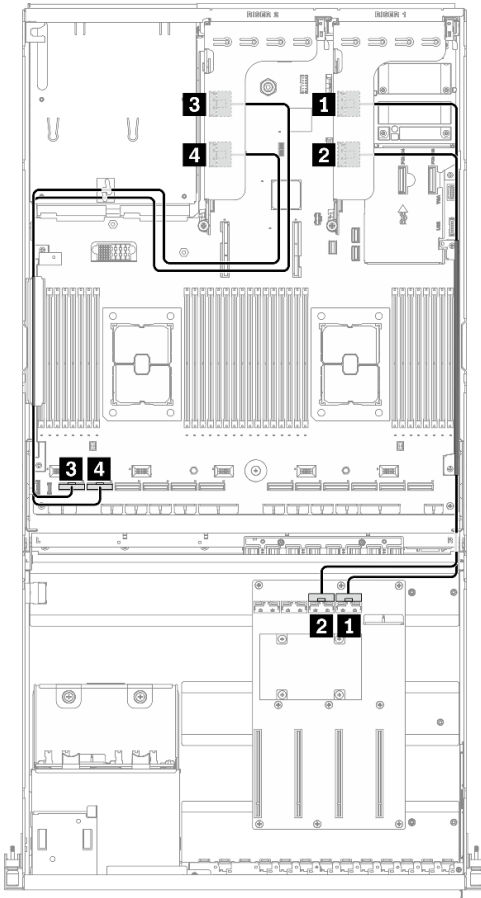


Figura 42. Disposición de los cables de expansión 1 y de expansión 2: Configuración H

Desde		Hasta	
Expansión 1	1 Conector MPIO A	Placa de distribución de GPU	1 Conector MPIO A
	2 Conector MPIO B		2 Conector MPIO B
Expansión 2	3 Conector MPIO A	Placa del sistema	3 Conector PCIe 12
	4 Conector MPIO B		4 Conector PCIe 11

Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

Conecte el cable de señal del adaptador Ethernet OCP, como se muestra en la ilustración.

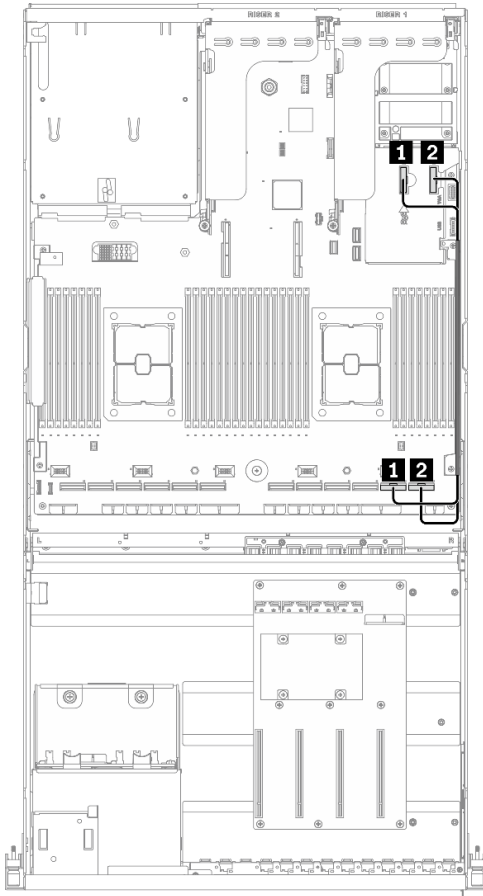


Figura 43. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración H

Desde		Hasta	
Placa del sistema	1 Conector PCIe 14	Placa del sistema	1 Conector PCIe 2
	2 Conector PCIe 13		2 Conector PCIe 1

Disposición de los cables para la configuración H con adaptador HBA/RAID

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración H con adaptador HBA/RAID.

La disposición de los cables de la Configuración H con adaptador HBA/RAID incluye los siguientes elementos:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU
3. Disposición de los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID
4. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte los cables de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

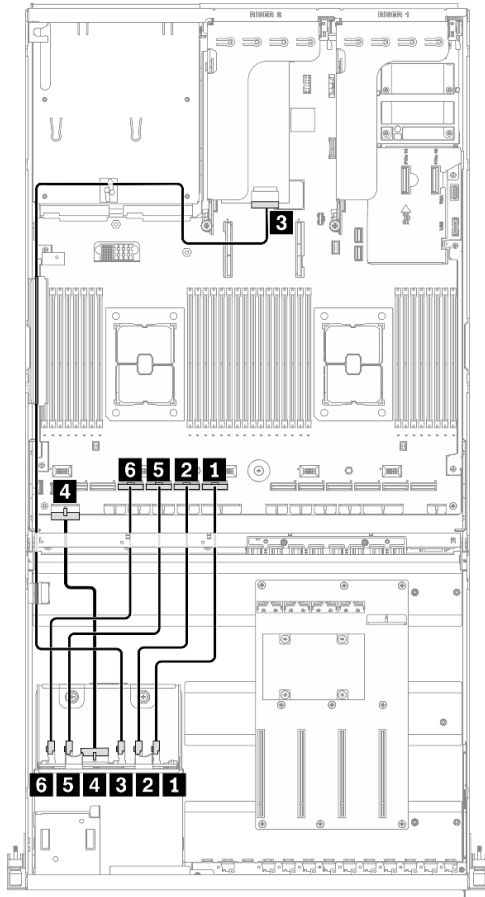


Figura 44. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración H con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 NVMe 6-7	Placa del sistema	1 Conector PCIe 7
	2 NVMe 4-5		2 Conector PCIe 8
	3 SAS		3 Adaptador HBA/RAID instalado en la expansión posterior 2
	4 Conector de alimentación		4 Conector de alimentación 1 de la placa posterior
	5 NVMe 2-3		5 Conector PCIe 9
	6 NVMe 0-1		6 Conector PCIe 10

Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU

Conecte los cables de señal de Placa de distribución de GPU y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

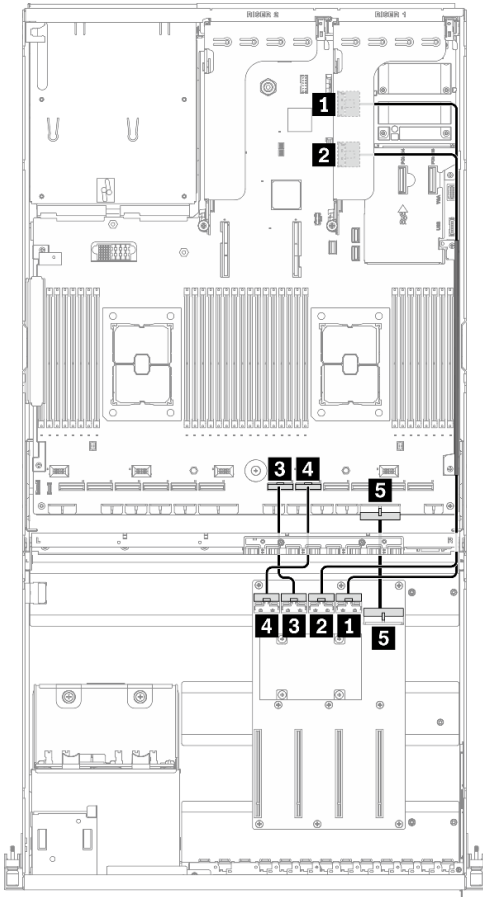


Figura 45. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración H con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta		
Placa de distribución de GPU	1 Conector MCIO A	GPU n.º 3	Expansión 1	1 Conector MCIO A
	2 Conector MCIO B	GPU n.º 4		2 Conector MCIO B
	3 Conector MCIO C	GPU n.º 5	Placa del sistema	3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D	GPU n.º 6		4 Conector PCIe 5
	5 Conector de alimentación			5 Conector de alimentación 1 de la placa de distribución del adaptador de PCIe

Disposición de los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID

Conecte los cables de señal de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID, como se muestra en la ilustración.

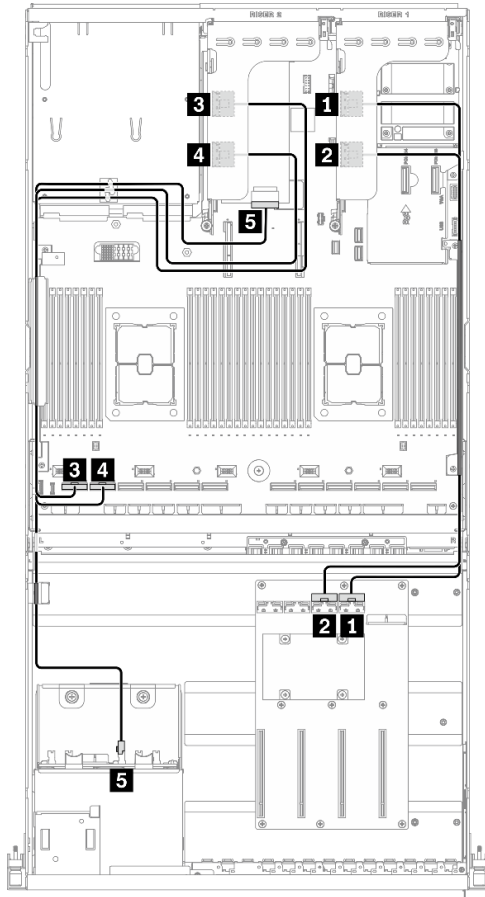


Figura 46. Disposición de los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID: Configuración H con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Expansión 1	1 Conector MCIIO A	Placa de distribución de GPU	1 Conector MCIIO A
	2 Conector MCIIO B		2 Conector MCIIO B
Expansión 2	3 Conector MCIIO A	Placa del sistema	3 Conector PCIe 12
	4 Conector MCIIO B		4 Conector PCIe 11
	5 Adaptador HBA/RAID instalado en la expansión posterior 2	Placa posterior de la unidad	5 SAS

Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

Conecte el cable de señal del adaptador Ethernet OCP, como se muestra en la ilustración.

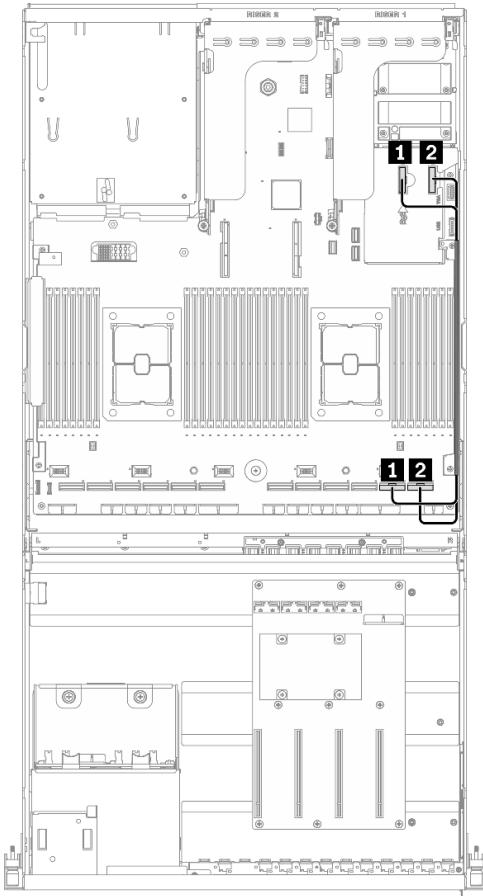


Figura 47. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración H con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Placa del sistema	1 Conector PCIe 14	Placa del sistema	1 Conector PCIe 2
	2 Conector PCIe 13		2 Conector PCIe 1

Disposición de los cables para la configuración I

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración I.

La disposición de los cables de la Configuración I incluye los siguientes elementos:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU
3. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal
4. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte los cables de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

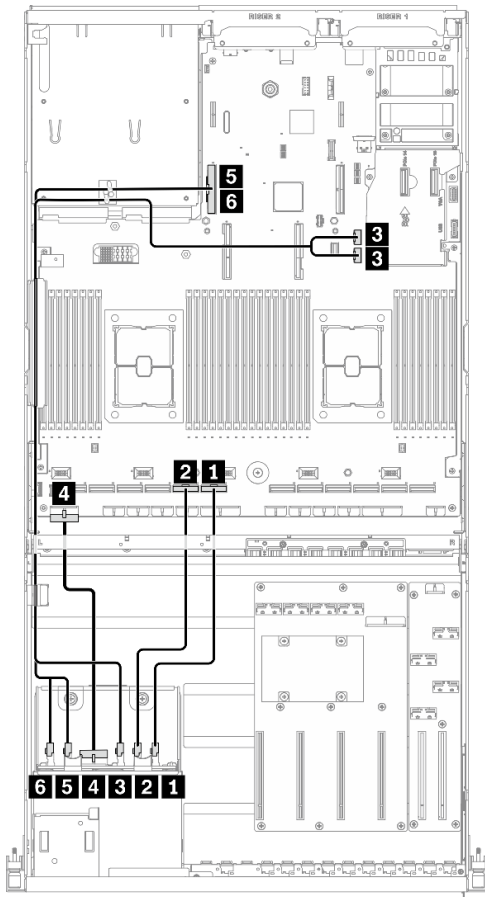


Figura 48. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración I

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 NVMe 6-7	Placa del sistema	1 Conector PCIe 7
	2 NVMe 4-5		2 Conector PCIe 8
	3 SAS		3 Conector SATA 1 y conector SATA 2
	4 Conector de alimentación		4 Conector de alimentación 1 de la placa posterior
	5 NVMe 2-3		5 Conector PCIe 16
	6 NVMe 0-1		6 Conector PCIe 16

Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU

Conecte los cables de señal de Placa de distribución de GPU y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

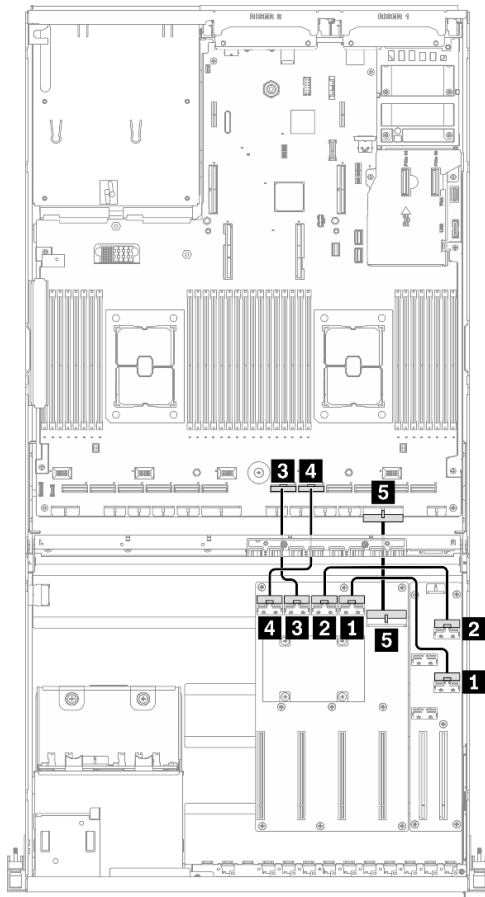


Figura 49. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración I

Desde		Hasta	
Placa de distribución de GPU	1 Conector MCIO A	GPU n.º 3	Placa de expansión de E/S frontal
	2 Conector MCIO B	GPU n.º 4	
	3 Conector MCIO C	GPU n.º 5	Placa del sistema
	4 Conector MCIO D	GPU n.º 6	
	5 Conector de alimentación		
			1 Conector MCIO A
			2 Conector MCIO B
			3 Conector PCIe 6
			4 Conector PCIe 5
			5 Conector de alimentación 1 de la placa de distribución del adaptador de PCIe

Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal

Conecte los cables de señal de la placa de expansión de E/S frontal y del cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

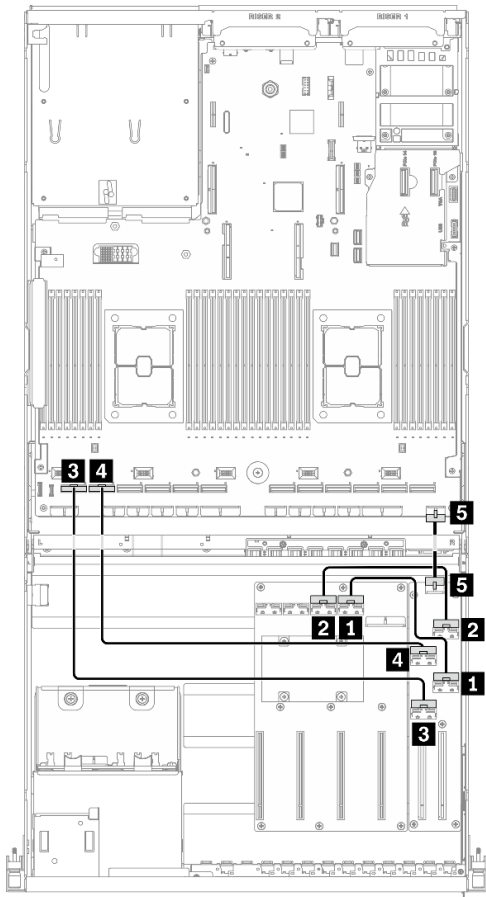


Figura 50. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal: Configuración I

Desde		Hasta	
Placa de expansión de E/S frontal	1 Conector MCIO A	Ranura n.º 1	1 Conector MCIO A
	2 Conector MCIO B		2 Conector MCIO B
	3 Conector MCIO C	Ranura n.º 2	3 Conector PCIe 12
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 11
	5 Conector de alimentación		5 Conector de alimentación de la placa de expansión de E/S frontal

Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

Conecte el cable de señal del adaptador Ethernet OCP, como se muestra en la ilustración.

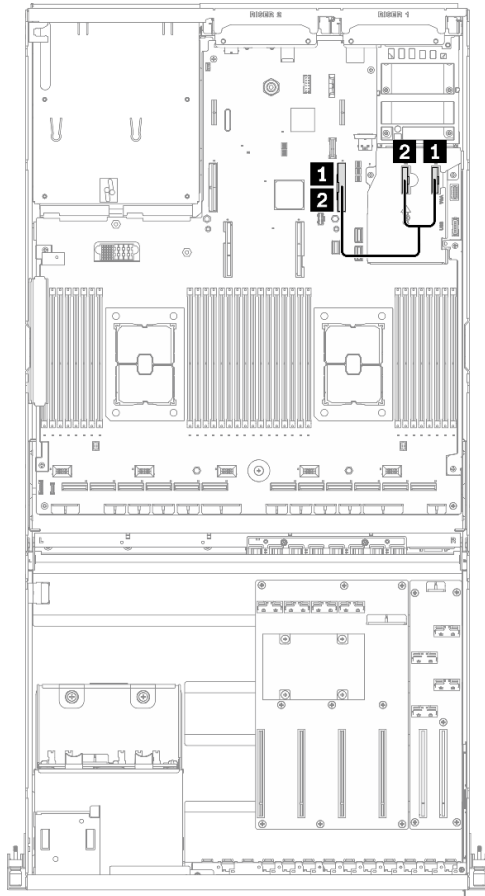


Figura 51. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración I

Desde		Hasta	
Placa del sistema	1 Conector PCIe 13	Placa del sistema	1 Conector PCIe 15
	2 Conector PCIe 14		2 Conector PCIe 15

Disposición de los cables para el modelo de GPU 4-DW con 4 unidades de 3,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para el Modelo de GPU 4-DW con 4 unidades de 3,5 pulgadas.

Identificación de los conectores

Revise las siguientes secciones para obtener la información necesaria antes de iniciar la disposición de los cables.

- Para los conectores de la placa del sistema, consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37](#).
- Para los conectores de la placa posterior de la unidad, Placa de distribución de GPU, la expansión y la placa de expansión de E/S frontal, consulte [“Identificación de los conectores” en la página 62](#).

Modelo de GPU 4-DW con configuraciones de 4 unidades de 3,5 pulgadas

La disposición de los cables es diferente según la configuración. Consulte la tabla a continuación para conocer la configuración que coincide con su servidor y consulte la guía de disposición de cables correspondiente.

Expansión 1	Expansión 2	Expansión 2 instalada con el adaptador HBA/RAID	Adaptador Ethernet OCP	Configuración
V	V		V	Configuración B
V		V	V	Configuración B con adaptador HBA/RAID

Consulte la guía de disposición de los cables correspondiente:

- Para Configuración B, consulte [“Disposición de los cables para la configuración B” en la página 102](#)
- Para Configuración B con adaptador HBA/RAID, consulte [“Disposición de los cables para la configuración B con adaptador HBA/RAID” en la página 107](#)

Asegúrese de disponer los cables a través de la guía de cables y del clip para cables tal como se indica en las guías de disposición de los cables. Consulte la siguiente ilustración para ver las ubicaciones de la guía de cables y del clip para cables.

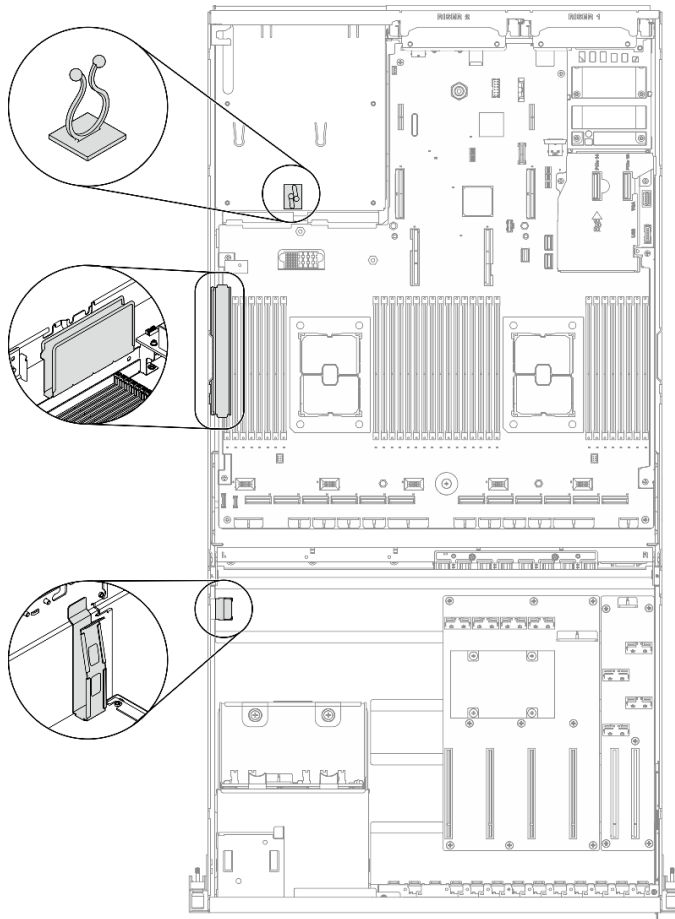


Figura 52. Ubicaciones de la guía de cables y del clip para cables en el chasis

Disposición de los cables para la configuración B

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración B.

La disposición de los cables de la Configuración B incluye los siguientes elementos:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU
3. Disposición de los cables de expansión 1 y de expansión 2
4. Disposición del adaptador Ethernet OCP

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte el cable de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

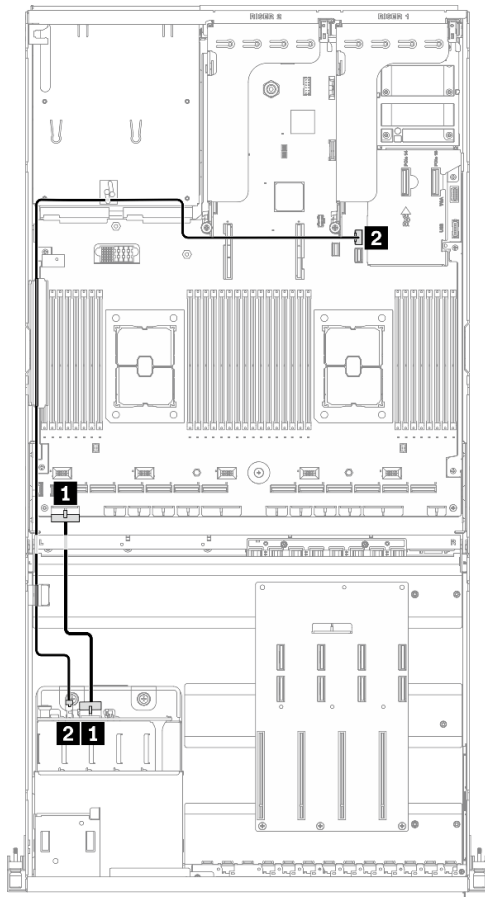


Figura 53. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración B

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 Conector de alimentación	Placa del sistema	1 Conector de alimentación de la placa posterior 1
	2 SAS		2 Conector SATA 1

Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU

Conecte los cables de señal de Placa de distribución de GPU y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

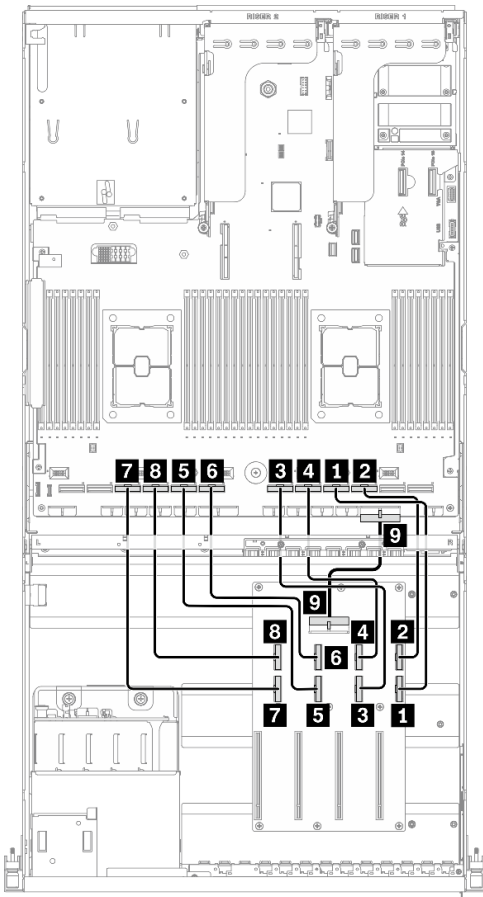


Figura 54. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración B

Desde		Hasta	
Placa de distribución de GPU	1 Conector MCIO A	GPU n.º 3	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C		3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D	GPU n.º 4	4 Conector PCIe 5
	5 Conector MCIO E		5 Conector PCIe 8
	6 Conector MCIO F	GPU n.º 5	6 Conector PCIe 7
	7 Conector MCIO G		7 Conector PCIe 10
	8 Conector MCIO H	GPU n.º 6	8 Conector PCIe 9
	9 Conector de alimentación		9 Conector de alimentación 1 de la placa de distribución del adaptador PCIe

Disposición de los cables de expansión 1 y de expansión 2

Conecte los cables de expansión 1 y de expansión 2, como se muestra en la ilustración.

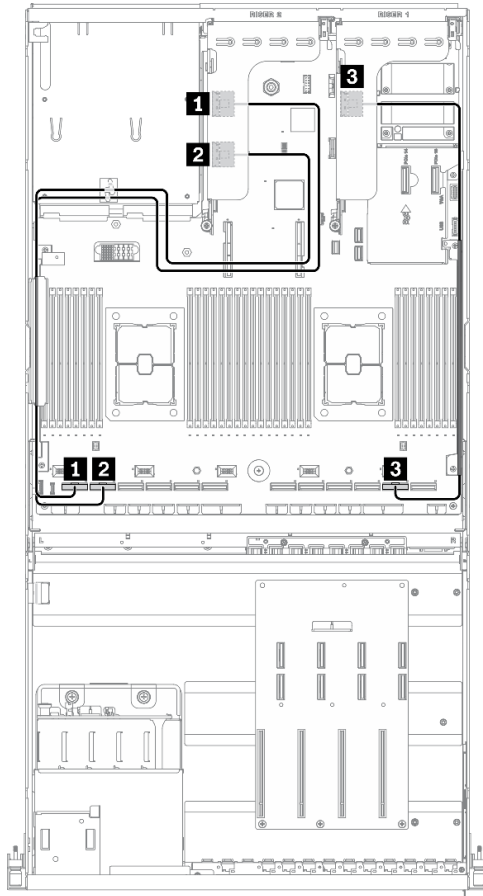


Figura 55. Disposición de los cables de expansión 1 y de expansión 2: Configuración B

Desde		Hasta	
Expansión 2	1 Conector MCIO A	Placa del sistema	1 Conector PCIe 12
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 11
Expansión 1	3 Conector MCIO A		3 Conector PCIe 2

Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

Conecte el cable de señal del adaptador Ethernet OCP, como se muestra en la ilustración.

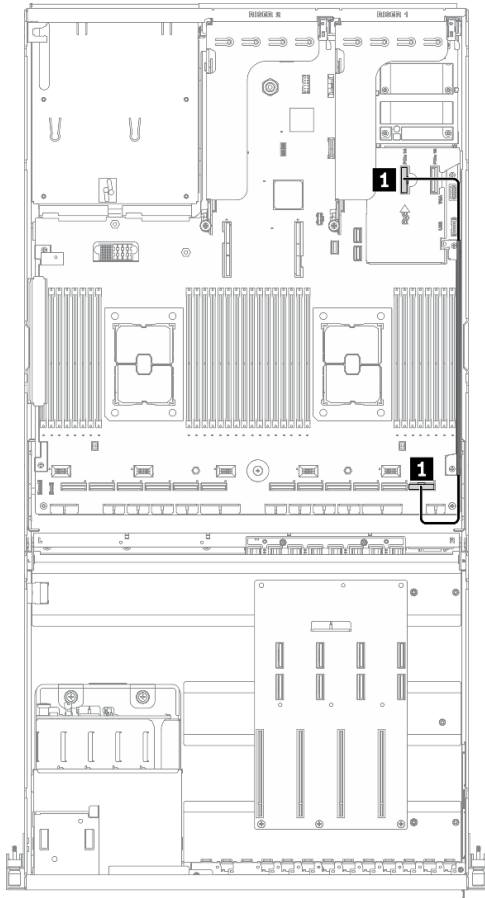


Figura 56. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración B

Desde		Hasta	
Placa del sistema	1 Conector PCIe 14	Placa del sistema	1 Conector PCIe 1

Disposición de los cables para la configuración B con adaptador HBA/RAID

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración B con adaptador HBA/RAID.

La disposición de los cables de la Configuración B con adaptador HBA/RAID incluye los siguientes elementos:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU
3. Disposición de los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID
4. Disposición del adaptador Ethernet OCP

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte el cable de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

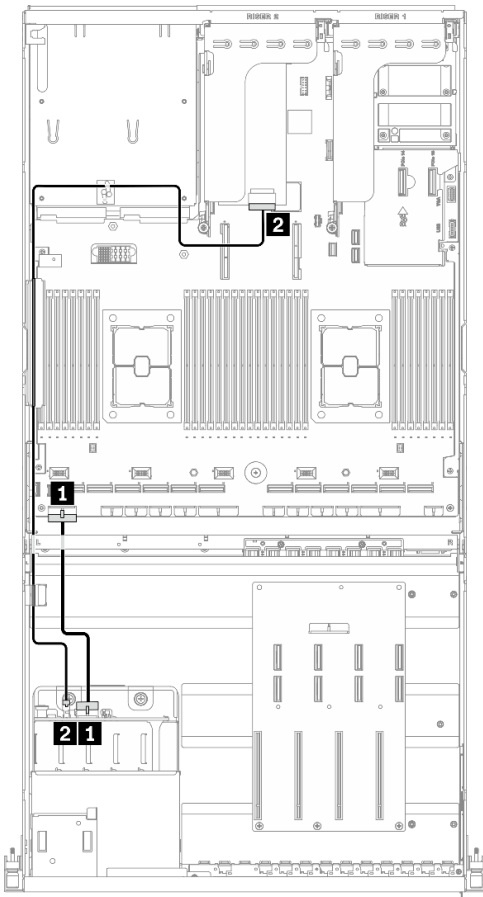


Figura 57. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración B con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 Conector de alimentación	Placa del sistema	1 Conector de alimentación de la placa posterior 1
	2 SAS		2 Adaptador HBA/RAID instalado en la expansión posterior 2

Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU

Conecte los cables de señal de Placa de distribución de GPU y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

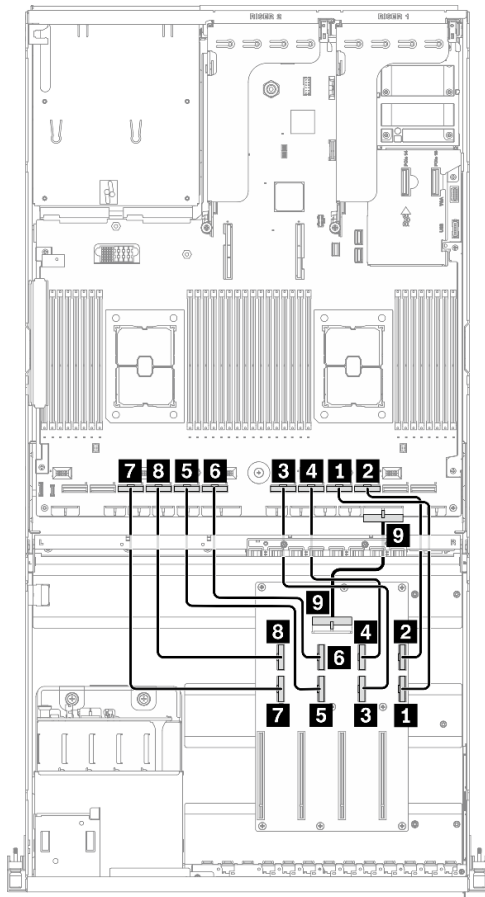


Figura 58. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración B con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Placa de distribución de GPU	1 Conector MCIO A	GPU n.º 3	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C	GPU n.º 4	3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 5
	5 Conector MCIO E	GPU n.º 5	5 Conector PCIe 8
	6 Conector MCIO F		6 Conector PCIe 7
	7 Conector MCIO G	GPU n.º 6	7 Conector PCIe 10
	8 Conector MCIO H		8 Conector PCIe 9
		9 Conector de alimentación	

Disposición de los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID

Conecte los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID, como se muestra en la ilustración.

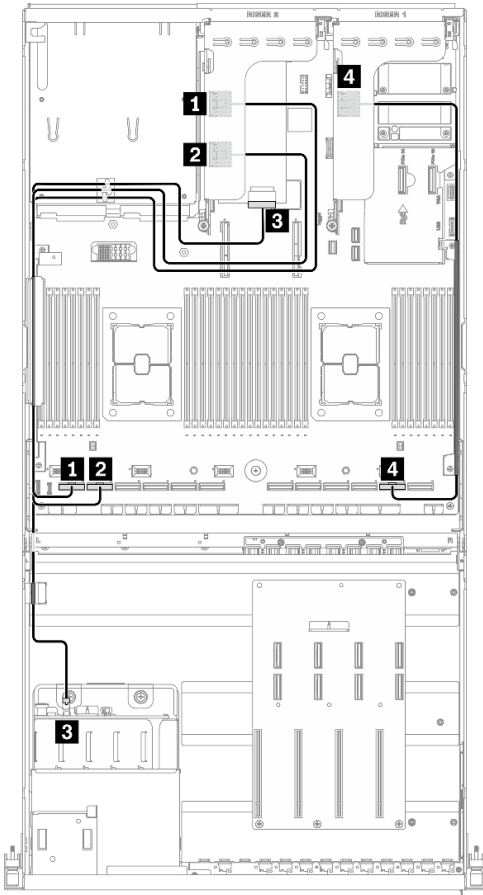


Figura 59. Disposición de los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID: Configuración B con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Expansión 2	1 Conector MPIO A	Placa del sistema	1 Conector PCIe 12
	2 Conector MPIO B		2 Conector PCIe 11
	3 Adaptador HBA/RAID instalado en la expansión posterior 2	Placa posterior de la unidad	3 SAS
Expansión 1	4 Conector MPIO A	Placa del sistema	4 Conector PCIe 2

Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

Conecte el cable de señal del adaptador Ethernet OCP, como se muestra en la ilustración.

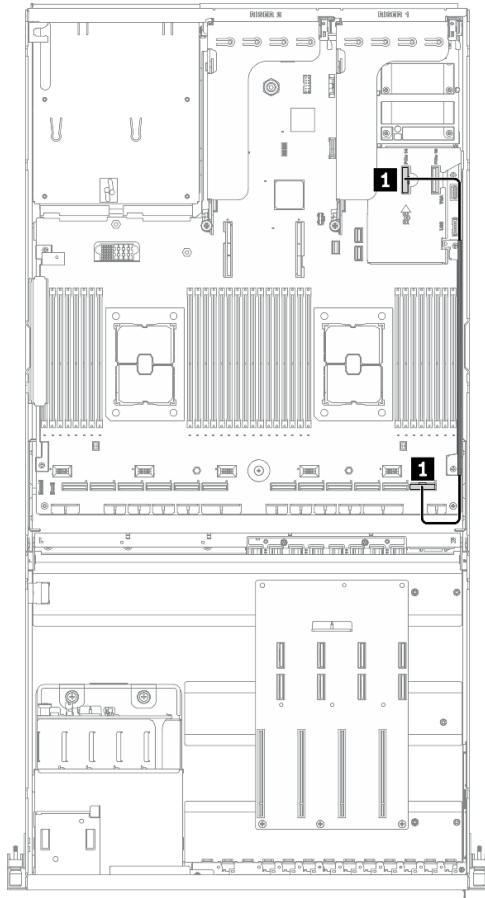


Figura 60. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración B con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Placa del sistema	1 Conector PCIe 14	Placa del sistema	1 Conector PCIe 1

Disposición de los cables para el modelo de GPU 8-DW

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para el Modelo de GPU 8-DW.

Identificación de los conectores

Revise las siguientes secciones para obtener la información necesaria antes de iniciar la disposición de los cables.

- Para los conectores de la placa del sistema, consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37](#).
- Para los conectores de la placa posterior de la unidad, Placa de distribución de GPU, la expansión y la placa de expansión de E/S frontal, consulte [“Identificación de los conectores” en la página 62](#).

Configuraciones de Modelo de GPU 8-DW

La disposición de los cables es diferente según la configuración. Consulte la tabla a continuación para conocer la configuración que coincide con su servidor y consulte la guía de disposición de cables correspondiente.

Expansión 1	Expansión 2	Adaptador Ethernet OCP	Placa de expansión de E/S frontal	Configuraciones
	V	V		Configuración D
			V	Configuración E
V	V	V		Configuración J
		V	V	Configuración K

Consulte la guía de disposición de los cables correspondiente:

- Para Configuración D, consulte [“Disposición de los cables para la configuración D” en la página 114](#)
- Para Configuración E, consulte [“Disposición de los cables para la configuración E” en la página 120](#)
- Para Configuración J, consulte [“Disposición de los cables para la configuración J” en la página 125](#)
- Para Configuración K, consulte [“Disposición de los cables para la configuración K” en la página 131](#)

Asegúrese de disponer los cables a través de la guía de cables y del clip para cables tal como se indica en las guías de disposición de los cables. Consulte la siguiente ilustración para ver las ubicaciones de la guía de cables y del clip para cables.

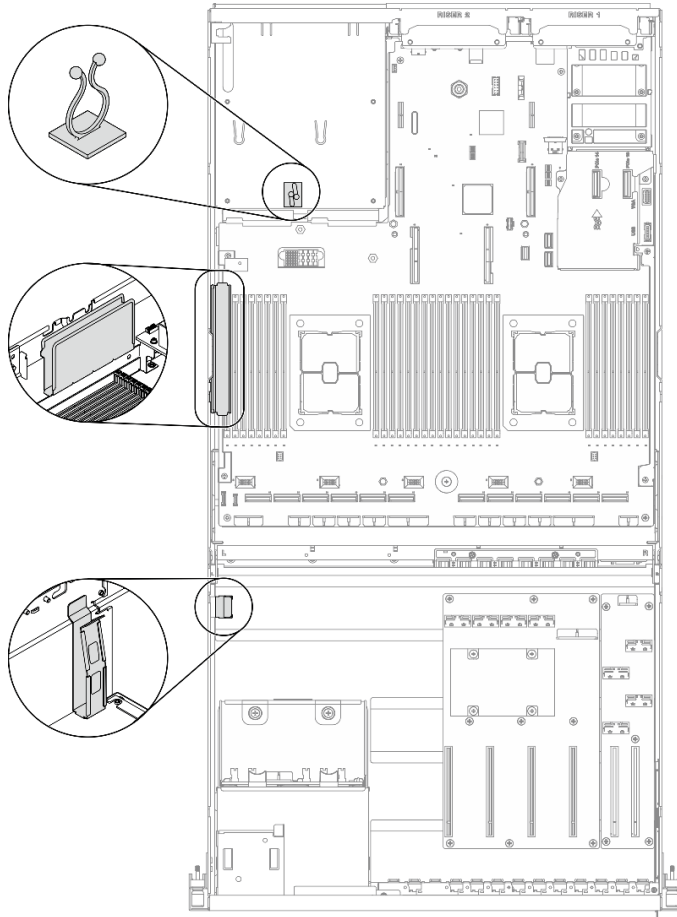


Figura 61. Ubicaciones de la guía de cables y del clip para cables en el chasis

Disposición de los cables para la configuración D

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración D.

La disposición de los cables de la Configuración D incluye los siguientes elementos:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU
3. Disposición de los cables de la expansión posterior 2
4. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte los cables de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

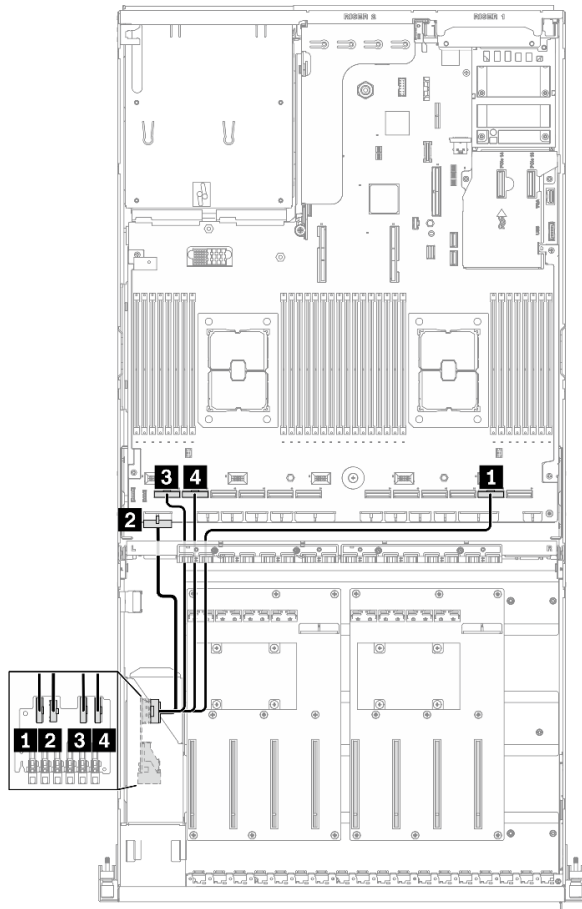


Figura 62. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración D

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 EDSFF 0-1	Placa del sistema	1 Conector PCIe 2
	2 Conector de alimentación		2 Conector de alimentación 1 de la placa posterior
	3 EDSFF 2-3		3 Conector PCIe 12
	4 EDSFF 4-5		4 Conector PCIe 11

Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU

Conecte los cables de señal de Placa de distribución de GPU y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

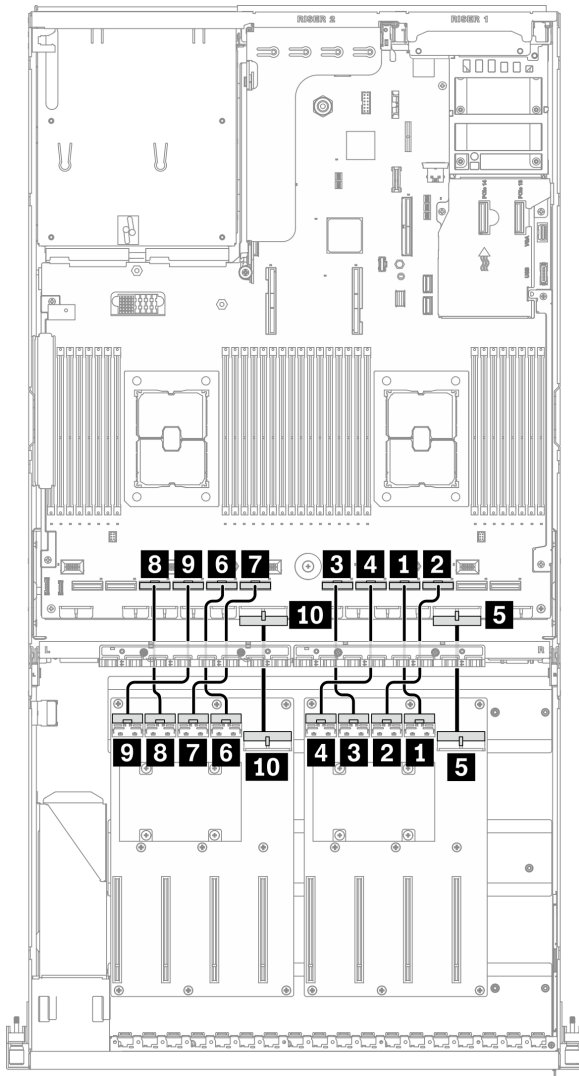


Figura 63. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración D

Desde		Hasta	
Placa de distribución de GPU (lateral derecho)	1 Conector MCIO A	Placa del sistema	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C		3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 5
Placa de distribución de GPU (lateral izquierdo)	5 Conector de alimentación		5 Conector de alimentación 1 de la placa de distribución del adaptador de PCIe
	6 Conector MCIO A		6 Conector PCIe 8
	7 Conector MCIO B		7 Conector PCIe 7
	8 Conector MCIO C		8 Conector PCIe 10

Desde		Hasta	
	9 Conector MCIO D		9 Conector PCIe 9
	10 Conector de alimentación		10 Conector de alimentación 2 de la placa de distribución del adaptador de PCIe

Disposición de los cables de la expansión posterior 2

Conecte el cable de señal de la expansión posterior 2, como se muestra en la ilustración.

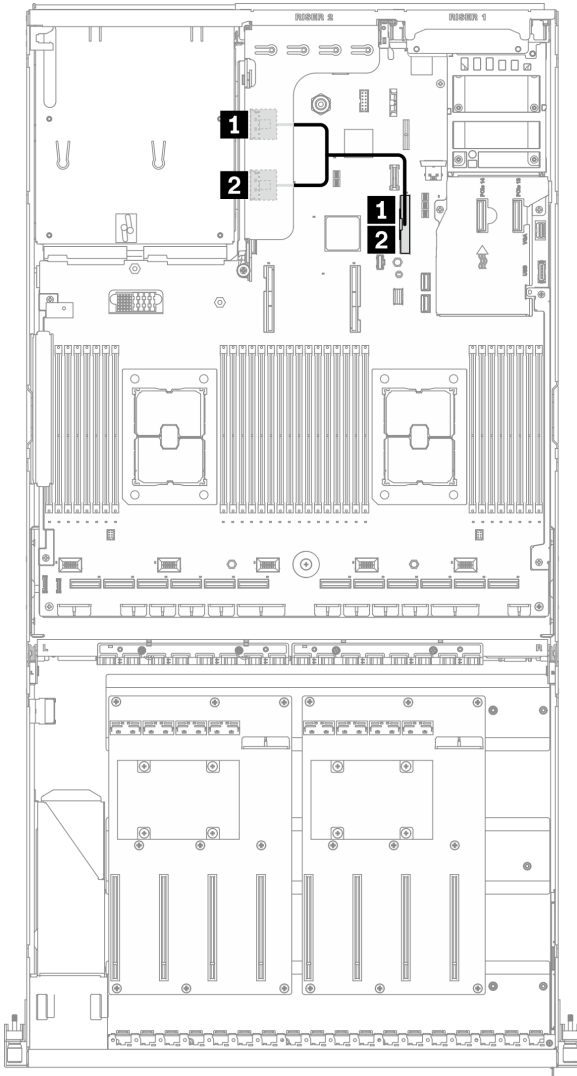


Figura 64. Disposición de los cables de la expansión posterior 2: Configuración D

Desde		Hasta	
Expansión 2	1 Conector MCIO A	Placa del sistema	1 Conector PCIe 15
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 15

Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

Conecte el cable de señal del adaptador Ethernet OCP, como se muestra en la ilustración.

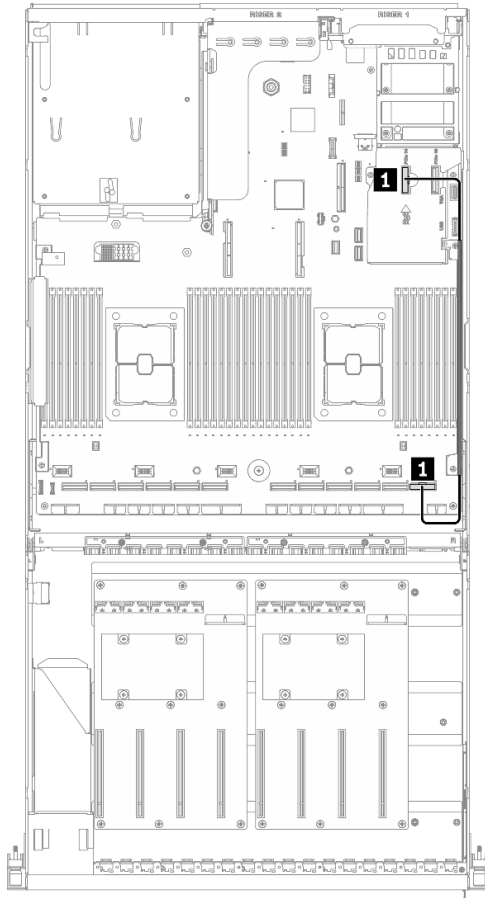


Figura 65. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración D

Desde		Hasta	
Placa del sistema	1 Conector PCIe 14	Placa del sistema	1 Conector PCIe 1

Disposición de los cables para la configuración E

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración E.

La disposición de los cables de la Configuración E incluye los siguientes elementos:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU
3. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte los cables de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

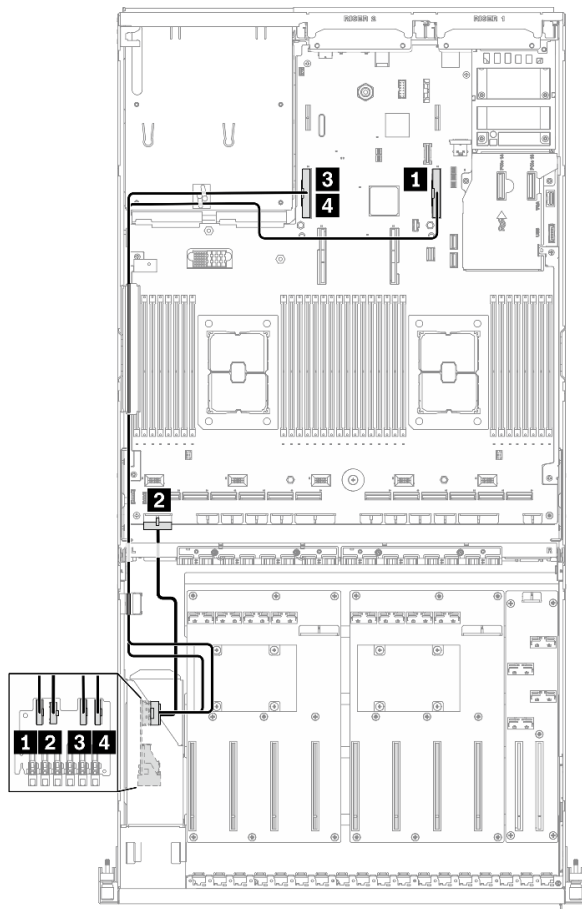


Figura 66. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración E

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 EDSFF 0-1	Placa del sistema	1 Conector PCIe 15
	2 Conector de alimentación		2 Conector de alimentación 1 de la placa posterior
	3 EDSFF 2-3		3 Conector PCIe 16
	4 EDSFF 4-5		4 Conector PCIe 16
Placa del sistema	5 Conector PCIe 14		5 Conector PCIe 15

Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU

Conecte los cables de señal de Placa de distribución de GPU y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

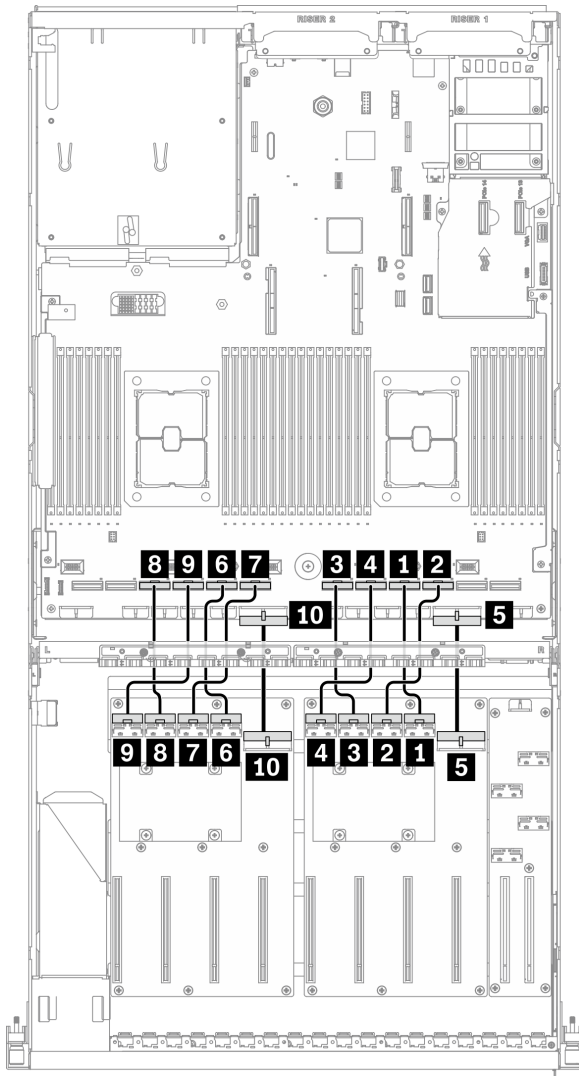


Figura 67. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración E

Desde		Hasta	
Placa de distribución de GPU (lateral derecho)	1 Conector MCIO A	Placa del sistema	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C		3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 5
	5 Conector de alimentación		5 Conector de alimentación 1 de la placa de distribución del adaptador de PCIe
Placa de distribución de GPU (lateral izquierdo)	6 Conector MCIO A		6 Conector PCIe 8
	7 Conector MCIO B		7 Conector PCIe 7
	8 Conector MCIO C		8 Conector PCIe 10

Desde		Hasta	
	9 Conector MCIO D		9 Conector PCIe 9
	10 Conector de alimentación		10 Conector de alimentación 2 de la placa de distribución del adaptador de PCIe

Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal

Conecte los cables de señal de la placa de expansión de E/S frontal y del cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

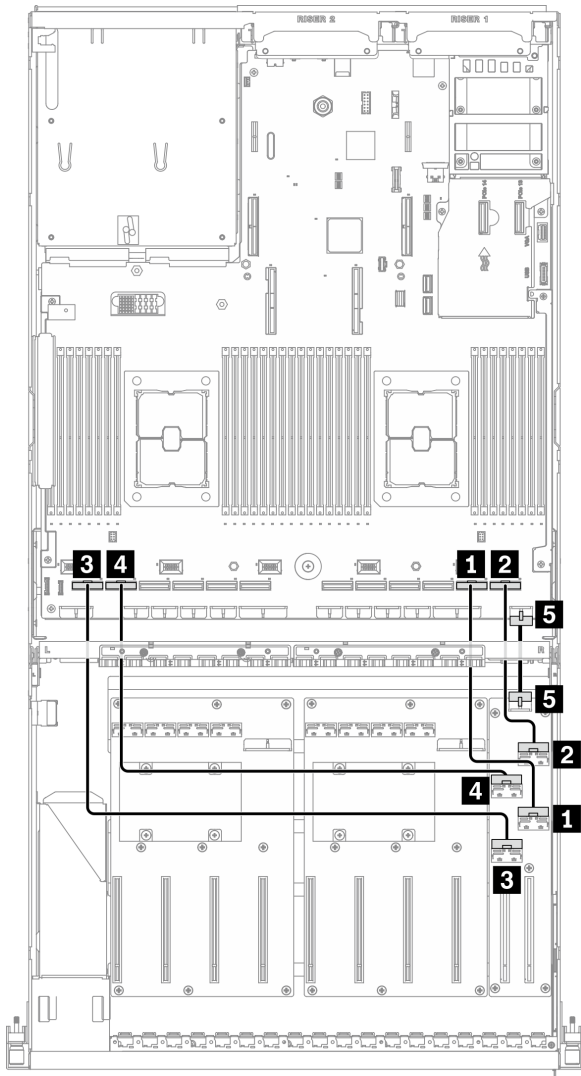


Figura 68. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal: Configuración E

Desde		Hasta	
Placa de expansión de E/S frontal	1 Conector MCIO A	Ranura n.º 1	1 Conector PCIe 2
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 1
	3 Conector MCIO C	Ranura n.º 2	3 Conector PCIe 12
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 11
	5 Conector de alimentación		5 Conector de alimentación de la placa de expansión de E/S frontal

Disposición de los cables para la configuración J

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración J.

La disposición de los cables de la Configuración J incluye los siguientes elementos:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU
3. Disposición de los cables de expansión 1 y de expansión 2
4. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte los cables de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

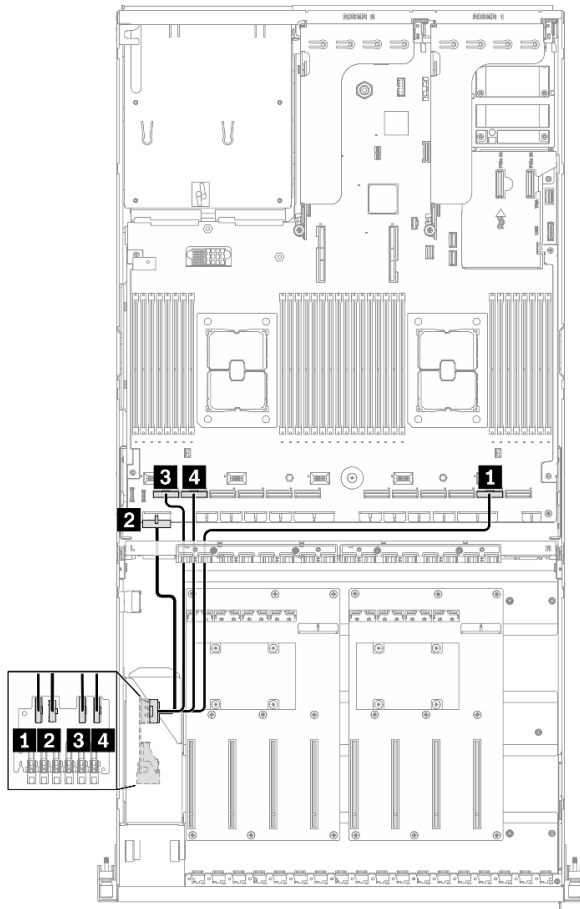


Figura 69. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración J

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 EDSFF 0-1	Placa del sistema	1 Conector PCIe 2
	2 Conector de alimentación		2 Conector de alimentación 1 de la placa posterior
	3 EDSFF 2-3		3 Conector PCIe 12
	4 EDSFF 4-5		4 Conector PCIe 11

Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU

Conecte los cables de señal de Placa de distribución de GPU y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

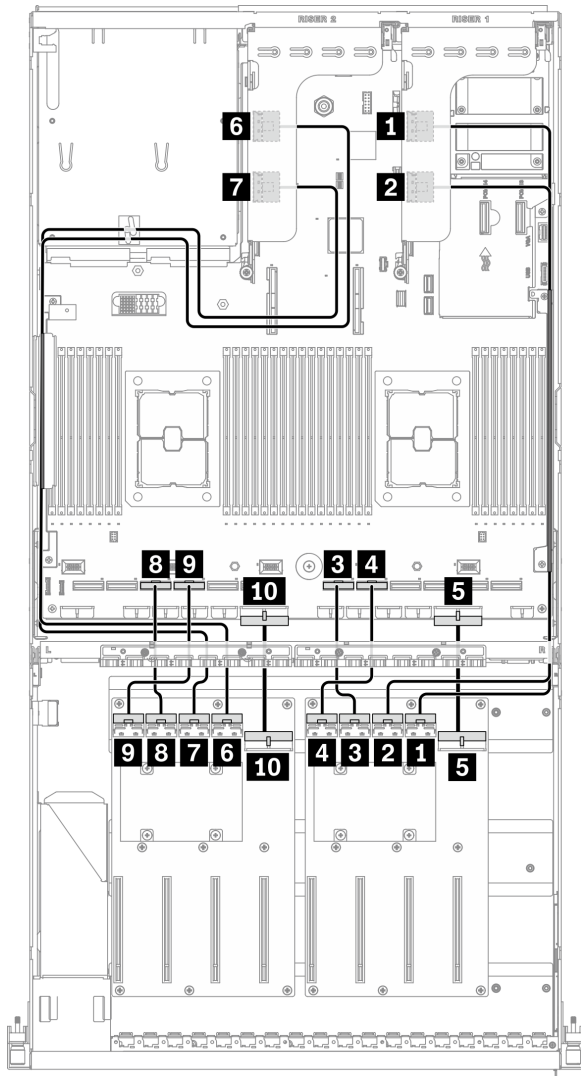


Figura 70. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración J

Desde		Hasta		
Placa de distribución de GPU (lateral derecho)	1 Conector MCIO A	GPU n.º 3	Expansión 1	1 Conector MCIO A
	2 Conector MCIO B	GPU n.º 4		2 Conector MCIO B
	3 Conector MCIO C	GPU n.º 5	Placa del sistema	3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D	GPU n.º 6		4 Conector PCIe 5
	5 Conector de alimentación			5 Conector de alimentación 1 de la placa de distribución del adaptador de PCIe

Desde			Hasta	
Placa de distribución de GPU (lateral izquierdo)	6 Conector MCIO A	GPU n.º 7	Expansión 2	6 Conector MCIO A
	7 Conector MCIO B	GPU n.º 8		7 Conector MCIO B
	8 Conector MCIO C	GPU n.º 9	Placa del sistema	8 Conector PCIe 10
	9 Conector MCIO D	GPU n.º 10		9 Conector PCIe 9
	10 Conector de alimentación			10 Conector de alimentación 2 de la placa de distribución del adaptador de PCIe

Disposición de los cables de expansión 1 y de expansión 2

Conecte los cables de señal de expansión 1 y de expansión 2, como se muestra en la ilustración.

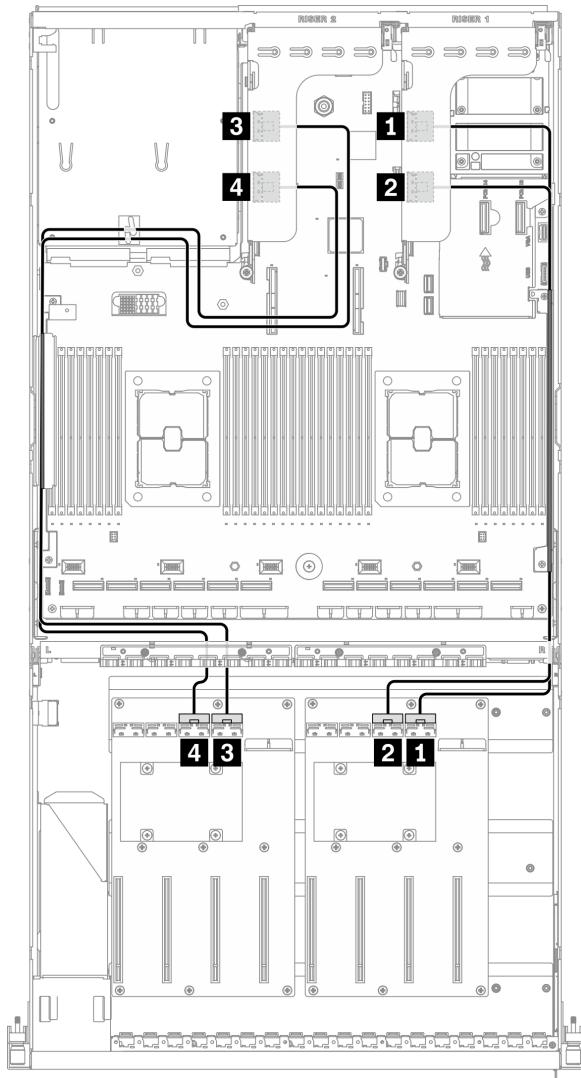


Figura 71. Disposición de los cables de expansión 1 y de expansión 2: Configuración J

Desde	Hasta	
Expansión 1	1 Conector MCIO A	Placa de distribución de GPU (lateral derecho) 1 Conector MCIO A
	2 Conector MCIO B	2 Conector MCIO B
Expansión 2	3 Conector MCIO A	Placa de distribución de GPU (lateral izquierdo) 3 Conector MCIO A
	4 Conector MCIO B	4 Conector MCIO B

Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

Conecte el cable de señal del adaptador Ethernet OCP, como se muestra en la ilustración.

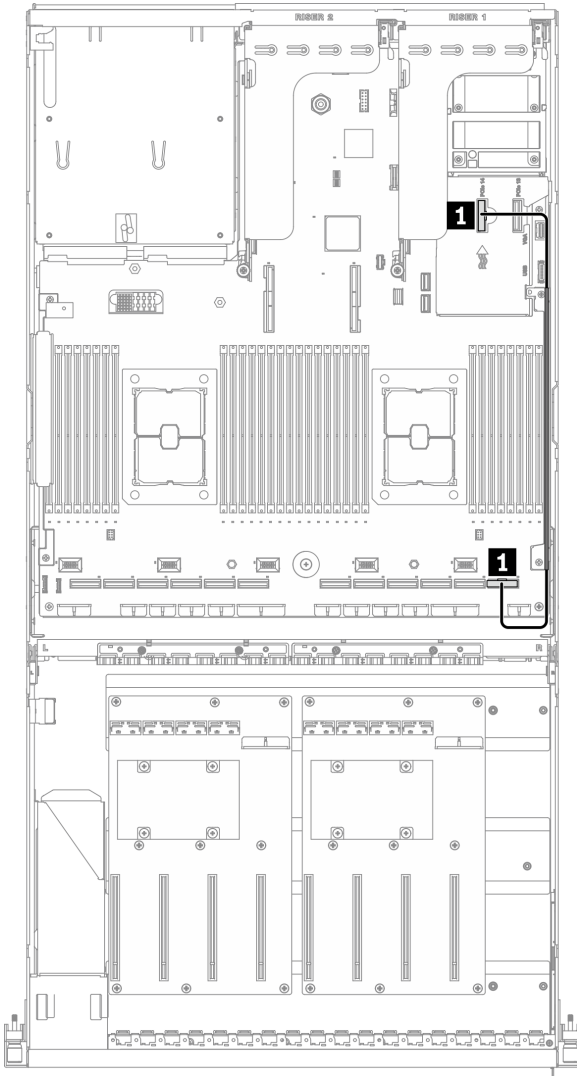


Figura 72. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración J

Desde		Hasta	
Placa del sistema	1 Conector PCIe 14	Placa del sistema	1 Conector PCIe 1

Disposición de los cables para la configuración K

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración K.

La disposición de los cables de la Configuración K incluye los siguientes elementos:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU
3. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal
4. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte los cables de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

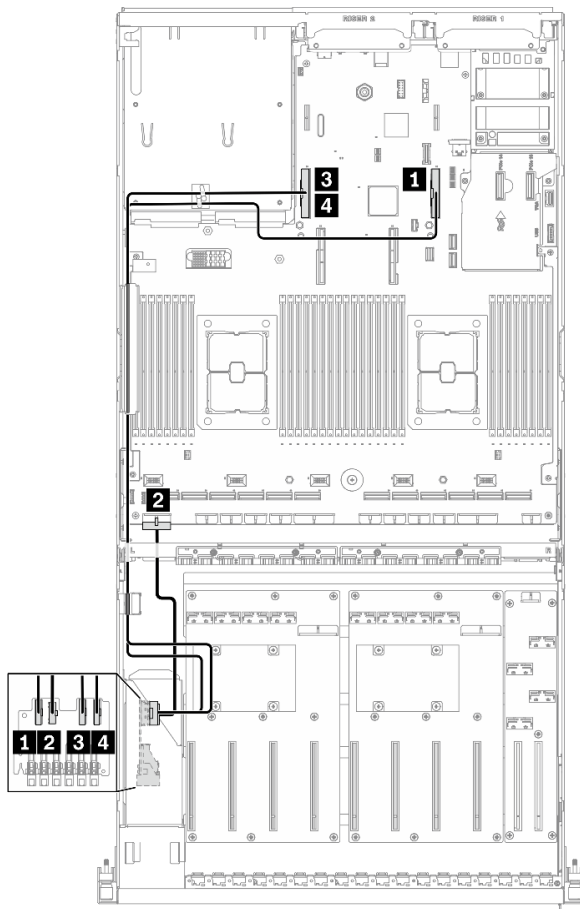


Figura 73. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración K

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 EDSFF 0-1	Placa del sistema	1 Conector PCIe 15
	2 Conector de alimentación		2 Conector de alimentación 1 de la placa posterior
	3 EDSFF 2-3		3 Conector PCIe 16
	4 EDSFF 4-5		4 Conector PCIe 16

Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU

Conecte los cables de señal de Placa de distribución de GPU y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

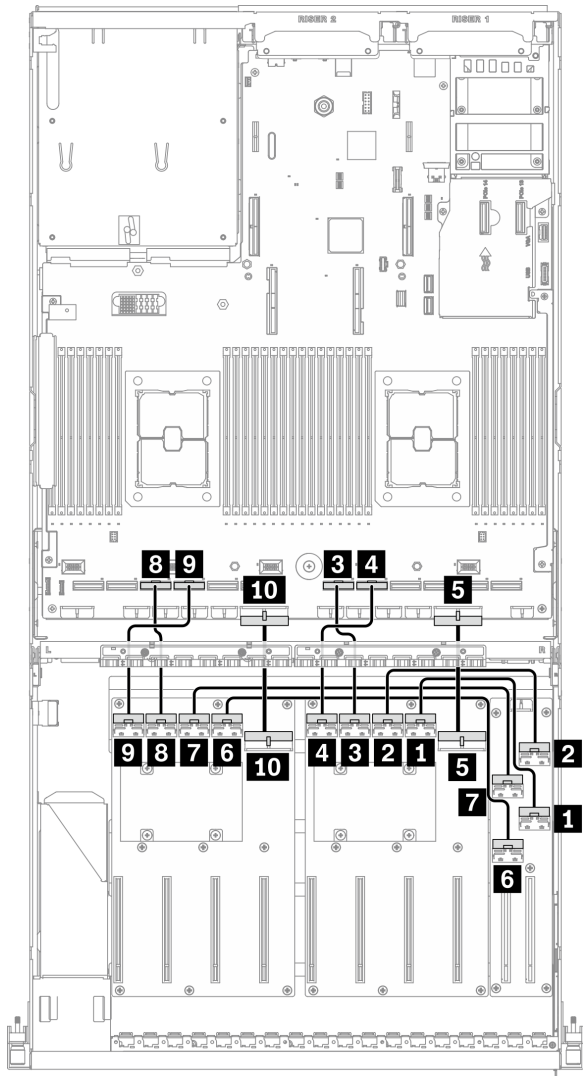


Figura 74. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración K

Desde		Hasta	
Placa de distribución de GPU (lateral derecho)	1 Conector MCIO A	GPU n.º 3	Placa de expansión de E/S frontal
	2 Conector MCIO B	GPU n.º 4	
	3 Conector MCIO C	GPU n.º 5	Placa del sistema
	4 Conector MCIO D	GPU n.º 6	
	5 Conector de alimentación		
			1 Conector MCIO A
			2 Conector MCIO B
			3 Conector PCIe 6
			4 Conector PCIe 5
			5 Conector de alimentación 1 de la placa de distribución del adaptador de PCIe

Desde			Hasta	
Placa de distribución de GPU (lateral izquierdo)	6 Conector MCIO A	GPU n.º 7	Placa de expansión de E/S frontal	6 Conector MCIO C
	7 Conector MCIO B	GPU n.º 8		7 Conector MCIO D
	8 Conector MCIO C	GPU n.º 9	Placa del sistema	8 Conector PCIe 10
	9 Conector MCIO D	GPU n.º 10		9 Conector PCIe 9
	10 Conector de alimentación			10 Conector de alimentación 2 de la placa de distribución del adaptador de PCIe

Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal

Conecte los cables de señal de la placa de expansión de E/S frontal y del cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

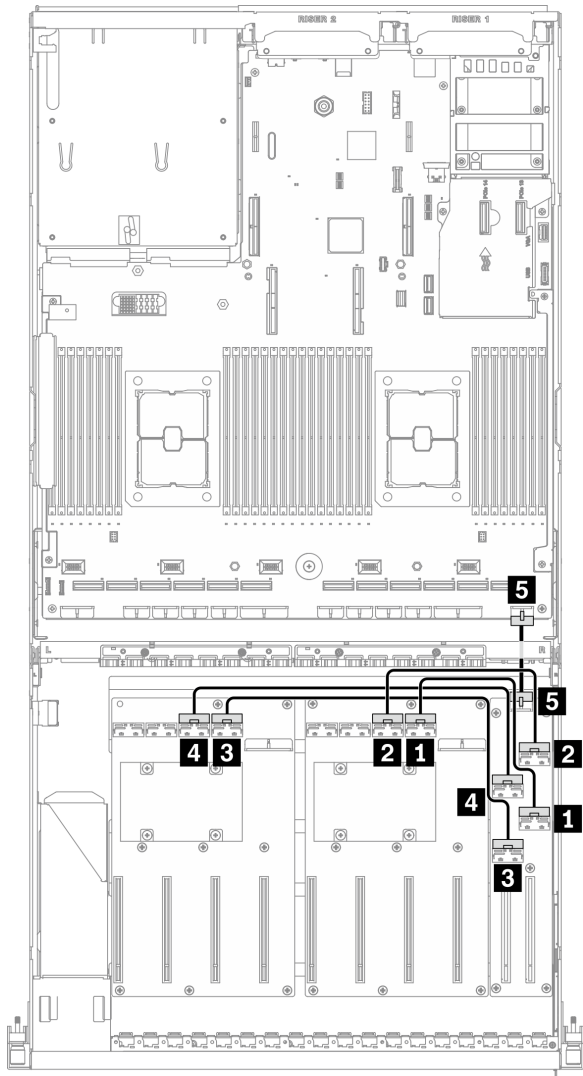


Figura 75. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal: Configuración K

Desde		Hasta		
Placa de expansión de E/S frontal	1 Conector MCIO A	Ranura n.º 1	Placa de distribución de GPU (lateral derecho)	1 Conector MCIO A
	2 Conector MCIO B		2 Conector MCIO B	
	3 Conector MCIO C	Ranura n.º 2	Placa de distribución de GPU (lateral izquierdo)	3 Conector MCIO A
	4 Conector MCIO D		4 Conector MCIO B	
	5 Conector de alimentación		Placa del sistema	5 Conector de alimentación de la placa de expansión de E/S frontal

Disposición de los cables para el modelo de GPU SXM

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para el Modelo de GPU SXM.

Identificación de los conectores

Revise las siguientes secciones para obtener la información necesaria antes de iniciar la disposición de los cables.

- Para los conectores de la placa del sistema, consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37](#).
- Para los conectores de la placa posterior de la unidad, placa de expansión de E/S frontal y conjunto de retemporizador, consulte [“Identificación de los conectores” en la página 62](#).

Configuraciones de Modelo de GPU SXM

La disposición de los cables es diferente según la configuración. Consulte la tabla a continuación para conocer la configuración que coincide con su servidor y consulte la guía de disposición de cables correspondiente.

Cantidad de unidades	Adaptador Ethernet OCP	Configuraciones
Ocho unidades		Configuración F
Cuatro unidades	V	Configuración G

Consulte la guía de disposición de los cables correspondiente:

- Para Configuración F, consulte [“Disposición de los cables para la configuración F” en la página 139](#)
- Para Configuración G, consulte [“Disposición de los cables para la configuración G” en la página 145](#)

Asegúrese de disponer los cables a través de la guía de cables y del clip para cables tal como se indica en las guías de disposición de los cables. Consulte la siguiente ilustración para ver las ubicaciones de la guía de cables y del clip para cables.

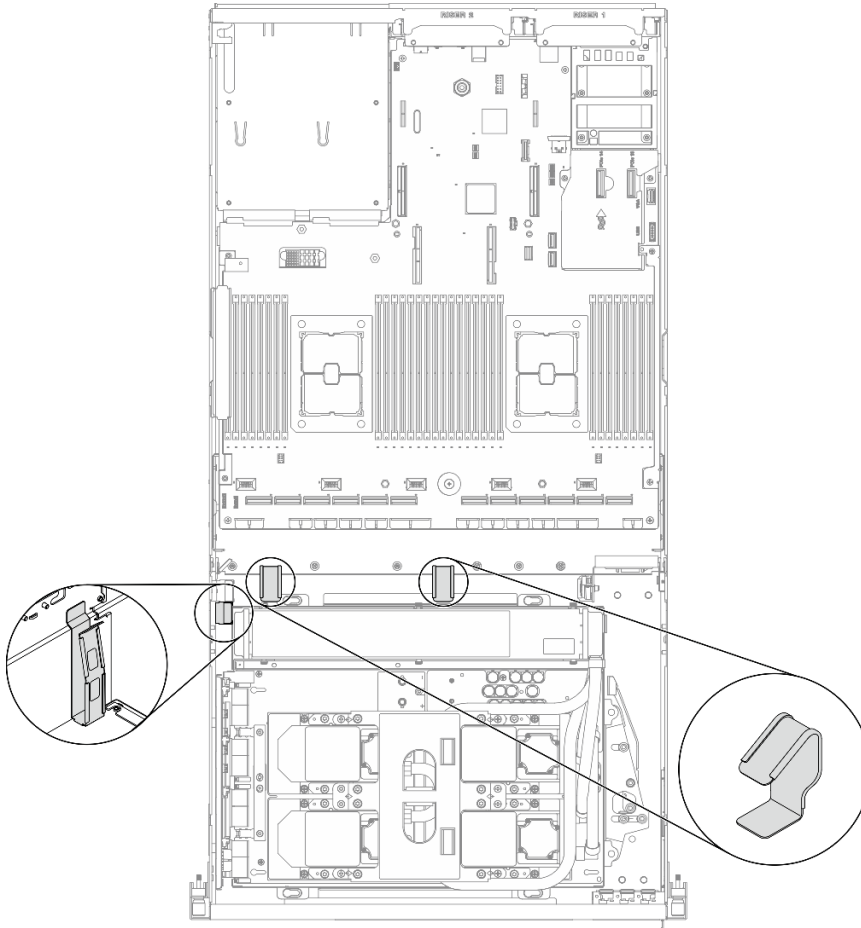


Figura 77. Ubicaciones de la guía de cables y del clip para cables en el chasis

Disposición de los cables para la configuración F

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración F.

La disposición de los cables de la Configuración F incluye los siguientes componentes:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal
3. Disposición de los cables del conjunto de retemporizador
4. Disposición de los cables del conjunto de placa de frío

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte los cables de señal de la placa posterior de la unidad y los cables de alimentación, como se muestra en la ilustración.

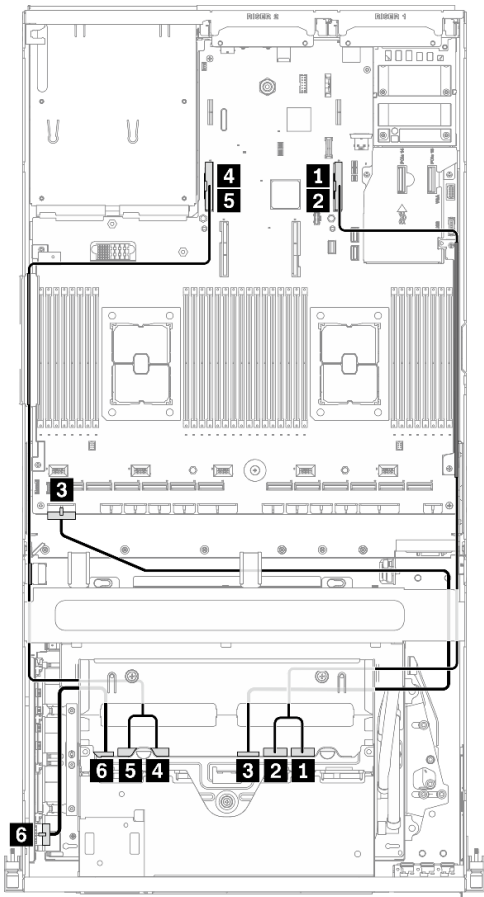


Figura 78. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración F

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad (lateral derecho)	1 NVMe 2-3	Placa del sistema	1 Conector PCIe 16
	2 NVMe 0-1		2 Conector PCIe 16
	3 Conector de alimentación		3 Conector de alimentación 1 de la placa posterior
Placa posterior de la unidad (lateral izquierdo)	4 NVMe 2-3		4 Conector PCIe 15
	5 NVMe 0-1		5 Conector PCIe 15
	6 Conector de alimentación	Conjunto de retemporizador	6 Conector de alimentación de la placa posterior

Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal

Conecte los cables de señal de la placa de expansión de E/S frontal y del cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

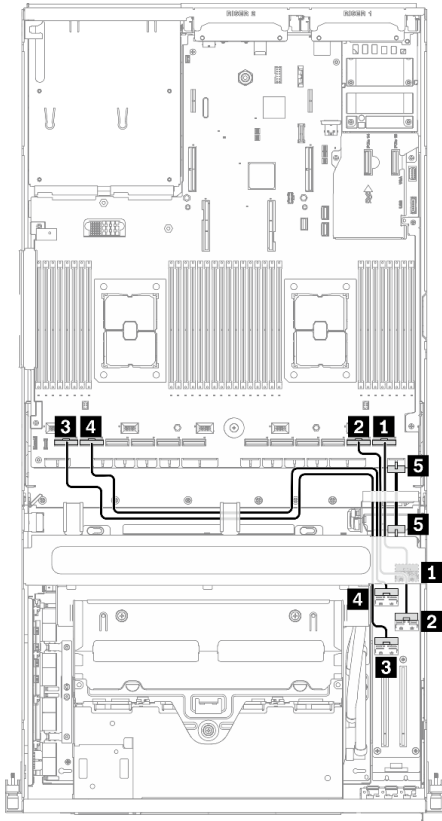


Figura 79. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal: Configuración F

Desde		Hasta	
Placa de expansión de E/S frontal	1 Conector MCIO B	Ranura n.º 1	1 Conector PCIe 1
	2 Conector MCIO A		2 Conector PCIe 2
	3 Conector MCIO C	Ranura n.º 2	3 Conector PCIe 12
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 11
	5 Conector de alimentación		5 Conector de alimentación de la placa de expansión de E/S frontal

Disposición de los cables del conjunto de retemporizador

La disposición de los cables del conjunto de retemporizador incluye los siguientes elementos:

1. Cable de alimentación del conjunto de retemporizador
2. Cables de señal del conjunto de retemporizador

Cable de alimentación del conjunto de retemporizador

Conecte el cable de alimentación del conjunto de retemporizador, como se muestra en la ilustración.

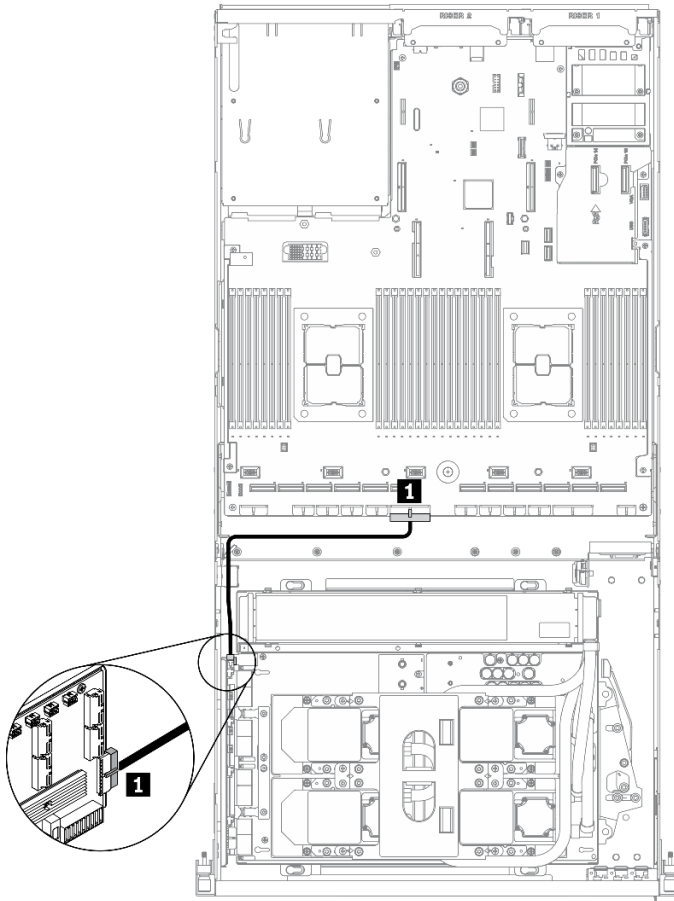


Figura 80. Disposición de los cables del conjunto de retemporizador (cable de alimentación): Configuración F

Desde		Hasta	
Conjunto de retemporizador	1 Conector de alimentación	Placa del sistema	2 Conector de alimentación 2 de la placa de distribución del adaptador de PCIe

Cables de señal del conjunto de retemporizador

Conecte los cables de señal del conjunto de retemporizador, como se muestra en la ilustración.

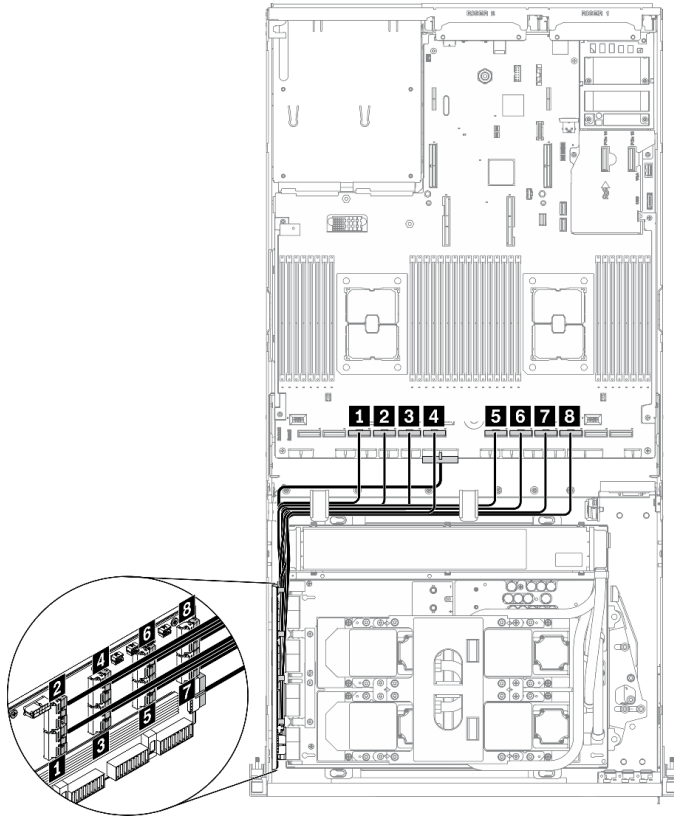


Figura 81. Disposición de los cables del conjunto de retemporizador (cables de señal): Configuración F

Desde		Hasta	
Conjunto de retemporizador	1 Conector MCIO A	Placa del sistema	1 Conector PCIe 10
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 9
	3 Conector MCIO C		3 Conector PCIe 8
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 7
	5 Conector MCIO E		5 Conector PCIe 6
	6 Conector MCIO F		6 Conector PCIe 5
	7 Conector MCIO G		7 Conector PCIe 4
	8 Conector MCIO H		8 Conector PCIe 3

Disposición de los cables del conjunto de placa de frío

Conecte los cables de la bomba del conjunto de placa de frío al conjunto de retemporizador, como se muestra en la ilustración.

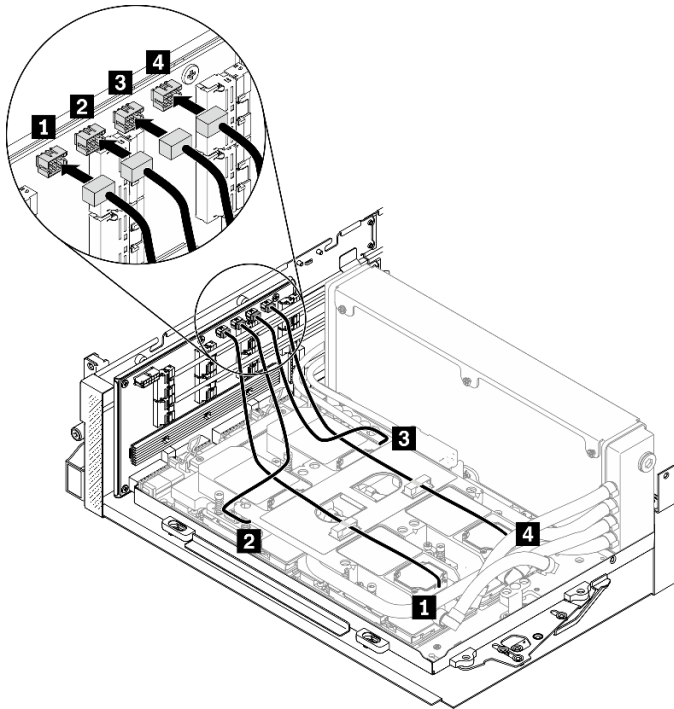


Figura 82. Disposición de los cables de la bomba del conjunto de placa de frío al conjunto de retemporizador: Configuración F

Desde		Hasta	
Conjunto de retemporizador	1 Conector de cables de la bomba del conjunto de placa de frío 1	Conjunto de placa de frío	1 Placa de frío 1
	2 Conector de cables de la bomba del conjunto de placa de frío 2		2 Placa de frío 2
	3 Conector de cables de la bomba del conjunto de placa de frío 3		3 Placa de frío 3
	4 Conector de cables de la bomba del conjunto de placa de frío 4		4 Placa de frío 4

Disposición de los cables para la configuración G

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para aprender a establecer la disposición de los cables para la Configuración G.

La disposición de los cables de la Configuración G incluye los siguientes componentes:

1. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad
2. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP
3. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal
4. Disposición de los cables del conjunto de retemporizador
5. Disposición de los cables del conjunto de placa de frío

A continuación se muestra el cableado de estos componentes.

Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad

Conecte los cables de señal de la placa posterior de la unidad y el cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

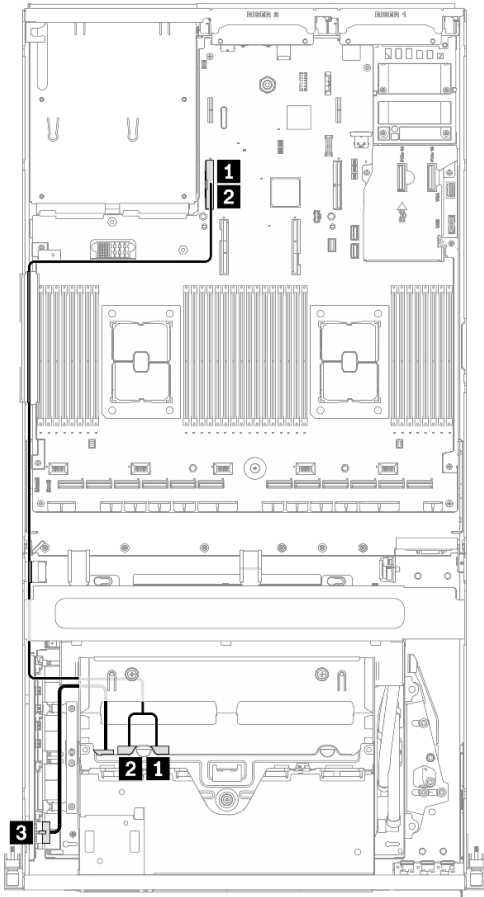


Figura 83. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración G

Desde		Hasta	
Placa posterior de la unidad	1 NVMe 2-3	Placa del sistema	4 Conector PCIe 15
	2 NVMe 0-1		5 Conector PCIe 15
	3 Conector de alimentación	Conjunto de retemporizador	6 Conector de alimentación de la placa posterior

Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

Conecte los cables de señal del adaptador Ethernet OCP, como se muestra en la ilustración.

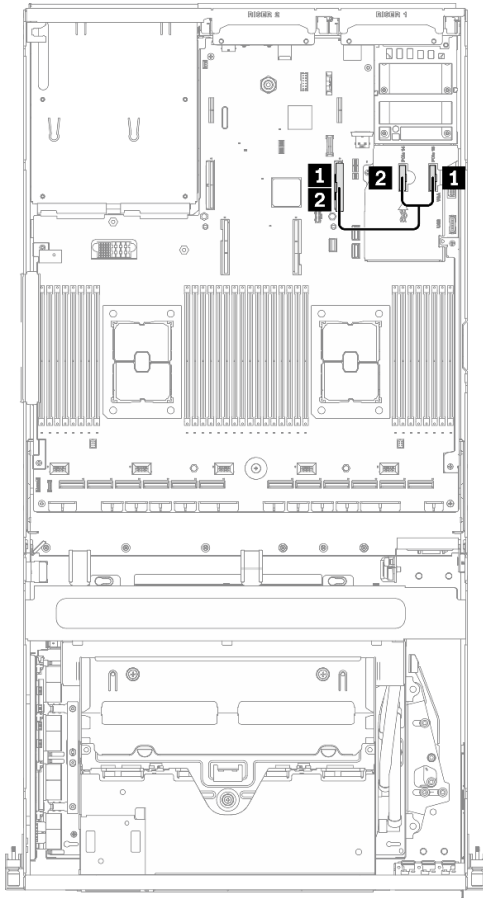


Figura 84. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración G

Desde		Hasta	
Placa del sistema	1 Conector PCIe 13	Placa del sistema	1 Conector PCIe 15
	2 Conector PCIe 14		2 Conector PCIe 15

Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal

Conecte los cables de señal de la placa de expansión de E/S frontal y del cable de alimentación, como se muestra en la ilustración.

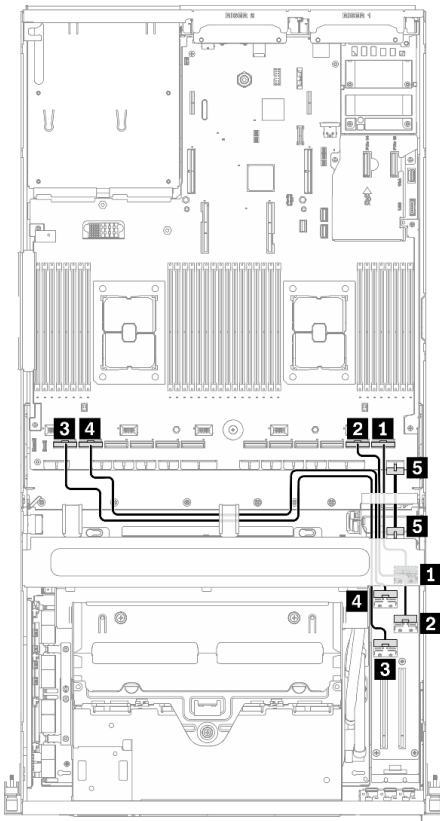


Figura 85. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal: Configuración G

Desde		Hasta	
Placa de expansión de E/S frontal	1 Conector MCIO B	Ranura n.º 1	1 Conector PCIe 1
	2 Conector MCIO A		2 Conector PCIe 2
	3 Conector MCIO C	Ranura n.º 2	3 Conector PCIe 12
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 11
	5 Conector de alimentación		5 Conector de alimentación de la placa de expansión de E/S frontal
		Placa del sistema	

Disposición de los cables del conjunto de retemporizador

La disposición de los cables del conjunto de retemporizador incluye los siguientes elementos:

1. Cable de alimentación del conjunto de retemporizador
2. Cables de señal del conjunto de retemporizador

Cable de alimentación del conjunto de retemporizador

Conecte el cable de alimentación del conjunto de retemporizador, como se muestra en la ilustración.

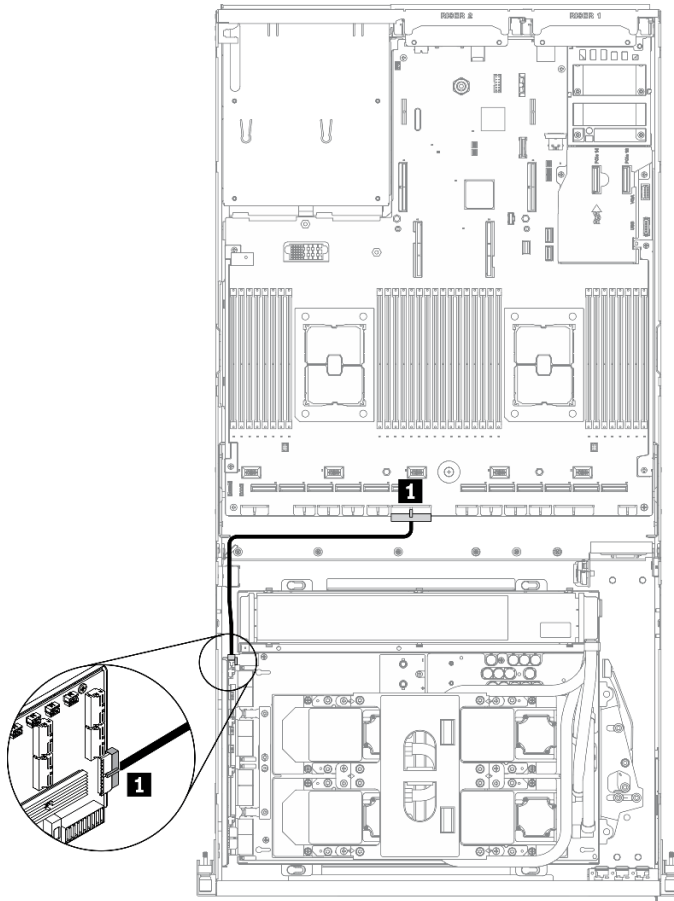


Figura 86. Disposición de los cables del conjunto de retemporizador (cable de alimentación): Configuración G

Desde		Hasta	
Conjunto de retemporizador	1 Conector de alimentación	Placa del sistema	1 Conector de alimentación 2 de la placa de distribución del adaptador de PCIe

Cables de señal del conjunto de retemporizador

Conecte los cables de señal del conjunto de retemporizador, como se muestra en la ilustración.

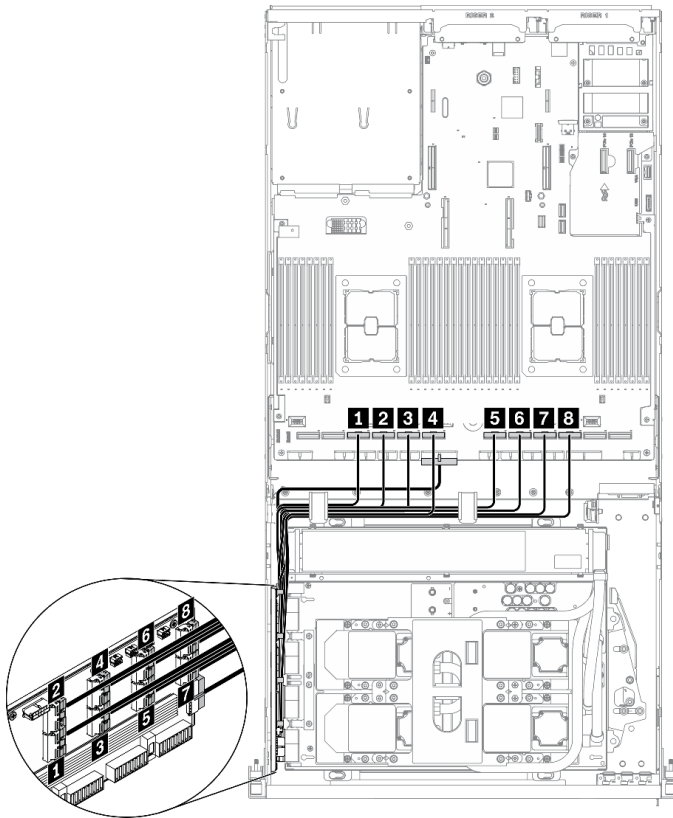


Figura 87. Disposición de los cables del conjunto de retemporizador (cables de señal): Configuración G

Desde		Hasta	
Conjunto de retemporizador	1 Conector MCIO A	Placa del sistema	1 Conector PCIe 10
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 9
	3 Conector MCIO C		3 Conector PCIe 8
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 7
	5 Conector MCIO E		5 Conector PCIe 6
	6 Conector MCIO F		6 Conector PCIe 5
	7 Conector MCIO G		7 Conector PCIe 4
	8 Conector MCIO H		8 Conector PCIe 3

Disposición de los cables del conjunto de placa de frío

Conecte los cables de la bomba del conjunto de placa de frío al conjunto de retemporizador, como se muestra en la ilustración.

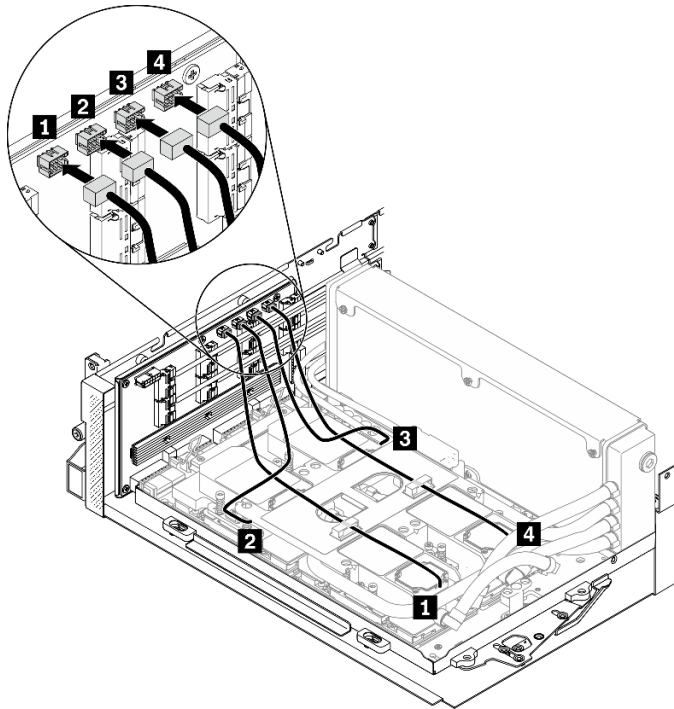


Figura 88. Disposición de los cables de la bomba del conjunto de placa de frío al conjunto de retemporizador: Configuración G

Desde		Hasta	
Conjunto de retemporizador	1 Conector de cables de la bomba del conjunto de placa de frío 1	Conjunto de placa de frío	1 Placa de frío 1
	2 Conector de cables de la bomba del conjunto de placa de frío 2		2 Placa de frío 2
	3 Conector de cables de la bomba del conjunto de placa de frío 3		3 Placa de frío 3
	4 Conector de cables de la bomba del conjunto de placa de frío 4		4 Placa de frío 4

Capítulo 4. Procedimientos de sustitución del hardware

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

Para obtener más información acerca de pedidos de piezas:

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

Nota: Si sustituye una pieza, como un adaptador, que contiene firmware, es posible que deba actualizar el firmware de esa pieza. Para obtener más información sobre la actualización de firmware, consulte “Actualizaciones de firmware” en la página 9.

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 manipular estos dispositivos con una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de descarga a tierra.

- Lea la información y las directrices de seguridad para garantizar su seguridad en el trabajo:
 - Una lista completa de información de seguridad para todos los productos está disponible en:
http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html
 - También están disponibles las siguientes directrices: “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 156.
- 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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Cuando instale un nuevo servidor, descargue y aplique el firmware más reciente. Esto le ayudará a asegurar que corrigen los problemas conocidos y que el servidor está preparado para funcionar con un rendimiento óptimo. Para descargar las actualizaciones de firmware más recientes para su servidor, vaya a [ThinkSystem SR670 V2Controladores y software](#).

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 que el nivel de código más reciente se admita para la solución de clúster antes de actualizar el código.

- 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 a mano un destornillador pequeño de punta plana, un destornillador Phillips pequeño o un destornillador T8 Torx.
- Para ver los LED de error de la placa del sistema y los componentes internos, déjelos encendidos.
- No es necesario apagar el servidor para quitar o instalar las fuentes de alimentación de intercambio en caliente o los dispositivos USB conectables en caliente. Sin embargo, debe apagar el servidor antes de realizar cualquier paso que implique la remoción o instalación de cables de adaptadores y debe desconectar la fuentes de alimentación del servidor antes de realizar cualquier paso que implique la remoción o instalación de una tarjeta de expansión.
- El color azul en un componente indica los puntos de contacto, por los que puede sujetar un componente para extraerlo o instalarlo en el servidor, abrir o cerrar un mecanismo de cierre, etc.
- El color terracota en un componente o una etiqueta de color terracota 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 dan soporte a la posibilidad de intercambio en caliente, es posible extraer o instalar el componente mientras el servidor está en ejecución. (El color terracota 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 construcción de cada equipo, se instalaron elementos de seguridad requeridos para proteger a los usuarios y técnicos de servicio frente a lesiones.

Notas:

1. El producto no es apto para su uso en lugares de trabajo con pantalla visual de acuerdo con la cláusula 2 del reglamento laboral.
2. La configuración del servidor se realiza solo en la sala del servidor.

PRECAUCIÓN:

Este equipo debe ser instalado o mantenido por personal de servicio capacitado, tal como se define en NEC, IEC 62368-1 e IEC 60950-1, 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 acceso al equipo se realiza mediante el uso de una herramienta, bloqueo y llave, o con otros medios de seguridad, y es controlado por 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 página siguiente:
<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.

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 manipular estos dispositivos con una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de descarga a tierra.

- Limite su movimiento para evitar aumentar de electricidad estática alrededor.
- Tenga especial cuidado al manipular dispositivos en el frío, porque la calefacción puede reducir la humedad interna y aumentar la electricidad estática.
- Utilice siempre una muñequera antiestática u otro sistema de conexión a tierra cuando trabaje en el interior del servidor con la alimentación activada.
- Mientras el dispositivo se encuentre aún en su bolsa antiestática, póngalo en contacto con una superficie metálica no pintada de la parte exterior del servidor durante un mínimo de dos segundos. Esto descargará la electricidad estática de la bolsa y de su cuerpo.
- Quite el dispositivo de la bolsa e instálelo directamente en el servidor sin soltar el dispositivo. Si es necesario guardar o depositar el dispositivo en algún sitio, introdúzcalo de nuevo en su bolsa antiestática. No coloque el dispositivo sobre la cubierta del servidor ni sobre una superficie metálica.
- Al manipular el dispositivo, sosténgalo con cuidado por sus bordes o su marco.
- No toque las uniones de soldadura, ni tampoco las patillas ni el circuito expuesto.
- Mantenga el dispositivo alejado de otros para evitar daños posibles.

Sustitución del servidor

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar el servidor.

Extracción del servidor del bastidor

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el servidor del bastidor.

S036



18 - 32 kg (39 - 70 libras)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

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 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.

PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que tres personas utilicen los procedimientos de extracción del servidor para evitar lesiones.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Suelte los dos tornillos de mano frontales ubicados en la parte frontal del servidor para desengancharlo del bastidor.

Parte frontal del bastidor

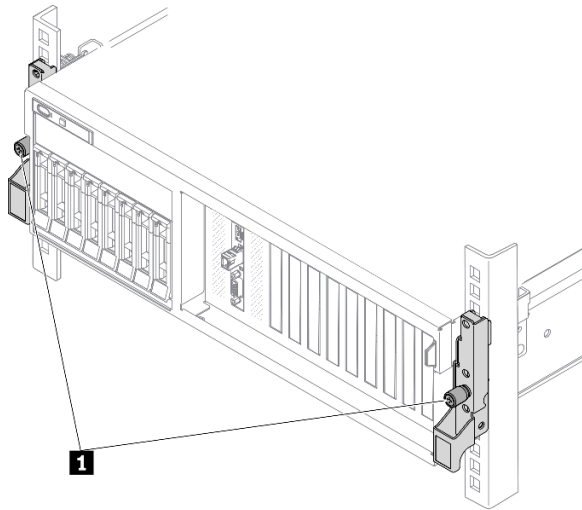


Figura 89. Desenganche del servidor del bastidor

1	Tornillo de mano
----------	------------------

Paso 2. Sostenga los tornillos de montaje en la parte frontal del servidor y luego extraiga completamente el servidor hasta que se detenga.

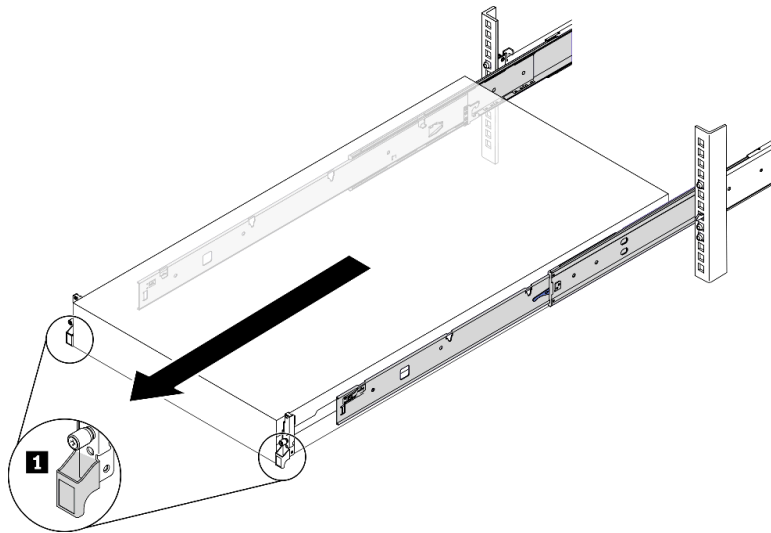


Figura 90. Extracción del servidor

1	Tornillo de montaje
----------	---------------------

Paso 3. Quite el servidor del bastidor.

PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que tres personas levanten el servidor sosteniendo los puntos de elevación.

Parte frontal del bastidor

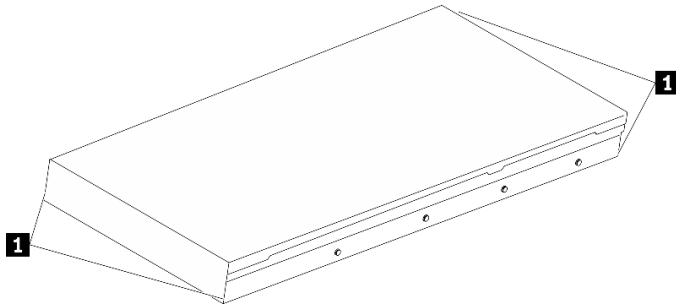


Figura 91. Levantamiento del servidor

1	Punto de elevación
----------	--------------------

- a. ① Presione las pestañas de liberación para desenganchar los rieles del servidor.
- b. ② Levante cuidadosamente la parte frontal del servidor levemente para separar las cabezas de clavos de las ranuras de los rieles.
- c. ③ Con tres personas, levante el servidor para extraerlo de los rieles por completo. Coloque el servidor sobre una superficie plana y robusta.

Parte frontal del bastidor

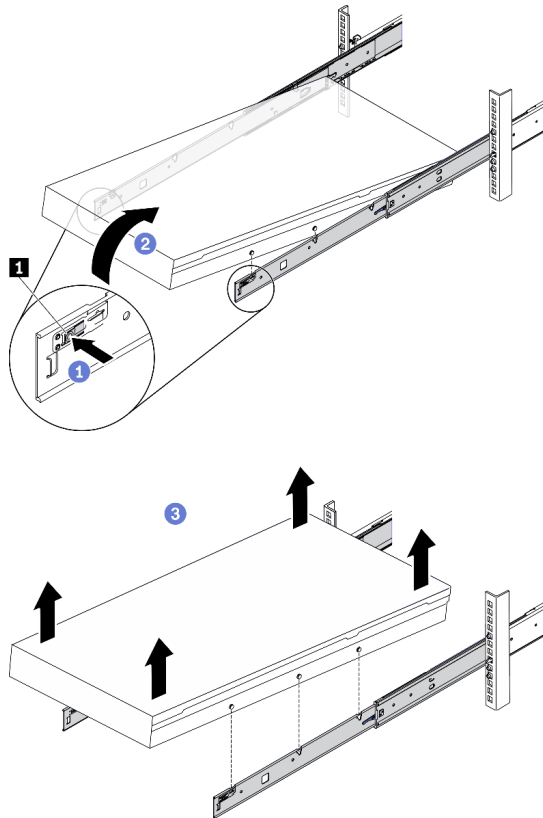


Figura 92. Extracción del servidor del bastidor.

1	Pestaña de liberación
----------	-----------------------

Después de finalizar

Apoye con cuidado el servidor en una superficie plana antiestática.

Instalación del servidor en un bastidor

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

S036



18 - 32 kg (39 - 70 libras)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

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 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.

PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que tres personas utilicen los procedimientos de instalación del servidor para evitar lesiones.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Desde la parte frontal del bastidor, tire los rieles hacia fuera hasta que se detengan.

Atención: Solo puede instalar correctamente el servidor si los rieles están completamente extendidos.

Parte frontal del bastidor

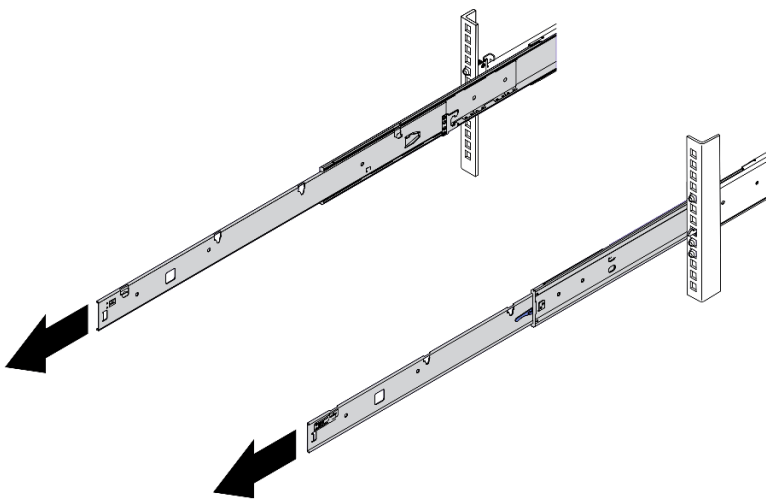


Figura 93. Extracción de los rieles

Paso 2. Levante cuidadosamente el servidor con tres personas.

PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que tres personas levanten el servidor sosteniendo los puntos de elevación.

Parte frontal del bastidor

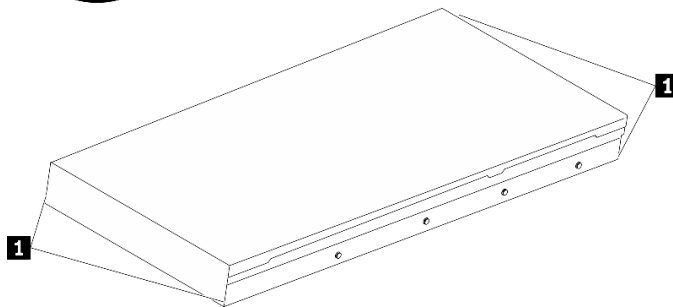


Figura 94. Levantamiento del servidor

1	Punto de elevación
----------	--------------------

Paso 3. Desde la parte frontal del bastidor, instale el servidor en los rieles.

- a. ① Incline el servidor y baje lentamente la parte posterior; a continuación, empuje los rieles hacia el servidor y asegúrese de que las cabezas de los clavos más lejanas del lado izquierdo y derecho del servidor entren en las ranuras del riel.
- b. ② Baje lentamente el servidor y asegúrese de que las otras 3 cabezas de los clavos del lado izquierdo y derecho del servidor se deslicen en las ranuras correspondientes.

Nota: Inspeccione los lados de los rieles para asegurarse de que las cabezas de clavos estén colocadas en las ranuras.

Atención: Solo puede instalar correctamente el servidor si los rieles están completamente extendidos.

Parte frontal del bastidor

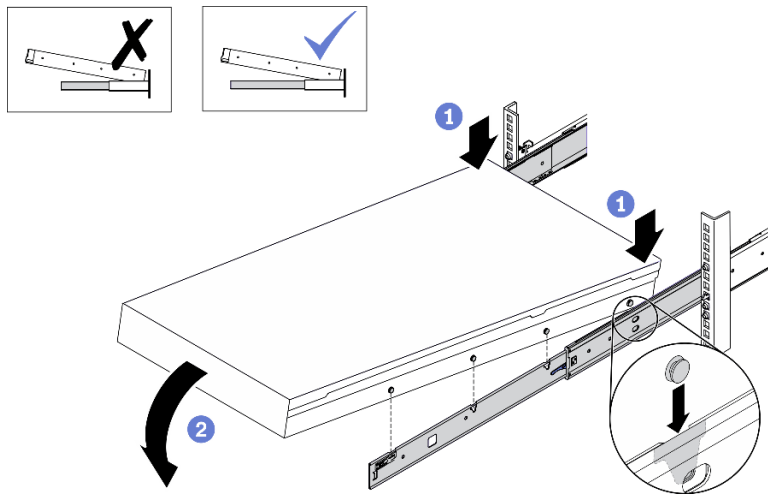


Figura 95. Instalación del servidor en los rieles

Paso 4. Introduzca el servidor en el bastidor, deslizándolo.

- a. ① Presione los pestillos hacia arriba en los rieles.
- b. ② Empuje el servidor hasta el fondo del bastidor.

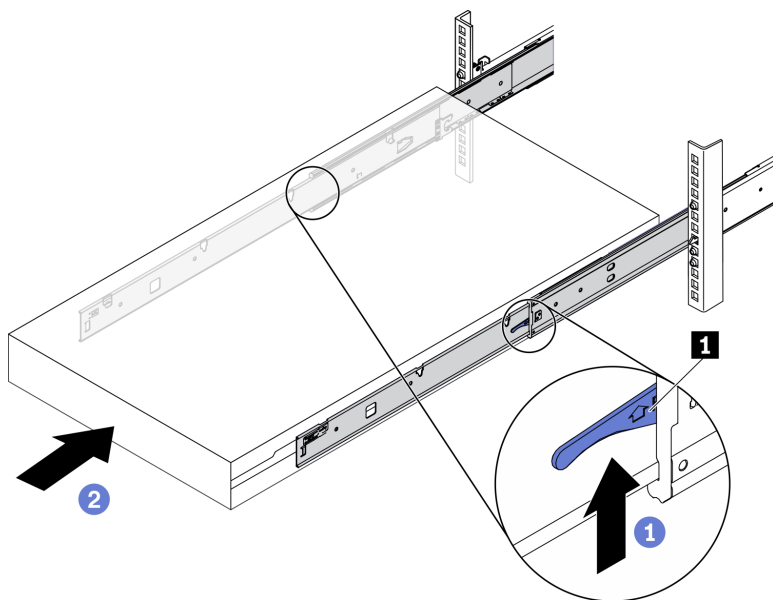


Figura 96. Instalación del servidor en el bastidor

1	Pestillo
----------	----------

Paso 5. (Opcional) Fije el servidor al bastidor.

- a. Asegure el servidor en la parte posterior del bastidor. Seleccione el primer riel que desea asegurar. Inserte una arandela y un tornillo M5; a continuación, apriete el tornillo M.5. Repita este proceso para fijar el otro riel.

Parte posterior del bastidor

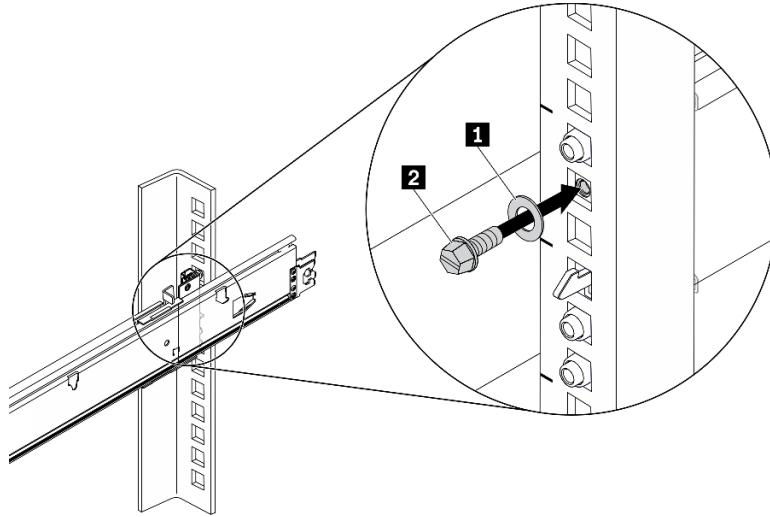


Figura 97. Fijación del servidor en la parte posterior del bastidor

1	Arandela
2	Tornillo M5

- b. Asegure el servidor en la parte frontal del bastidor. Apriete los dos tornillos de mano que se encuentran en la parte frontal del servidor.

Parte frontal del bastidor

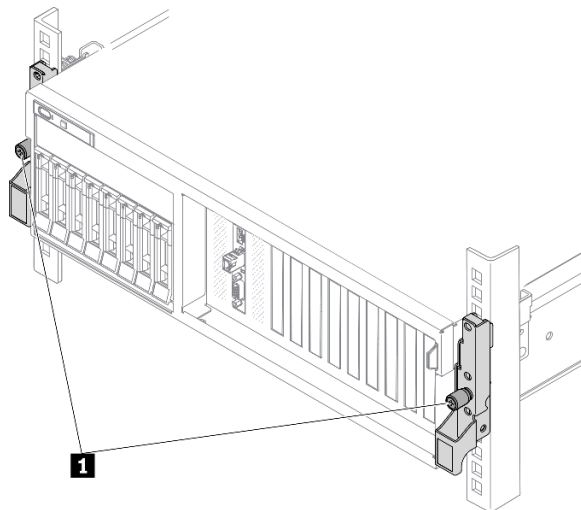


Figura 98. Fijación del servidor en la parte frontal del bastidor

Después de finalizar

1. Vuelva a conectar los cables de alimentación y los demás cables que haya extraído.
2. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte la sección “[Encendido del servidor](#)” en la [página 14](#).
3. Actualice la configuración del servidor. Consulte “[Completar la sustitución de piezas](#)” en la [página 372](#).

Componentes comunes

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

Sustitución del deflector de aire

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

Extracción del deflector de aire

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el deflector de aire.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la [página 153](#) y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la [página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “[Extracción del servidor del bastidor](#)” en la [página 156](#).
- Si tiene intención de instalar módulos de memoria en el servidor, primero debe retirar el deflector de aire del servidor.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “[Extracción de la cubierta superior](#)” en la [página 264](#).

Paso 2. Desconecte los cables de las placas posteriores de M.2 de la placa del sistema.

- a. ① Mantenga presionados los pestillos de los cables M.2.
- b. ② Desconecte los cables de la placa del sistema.

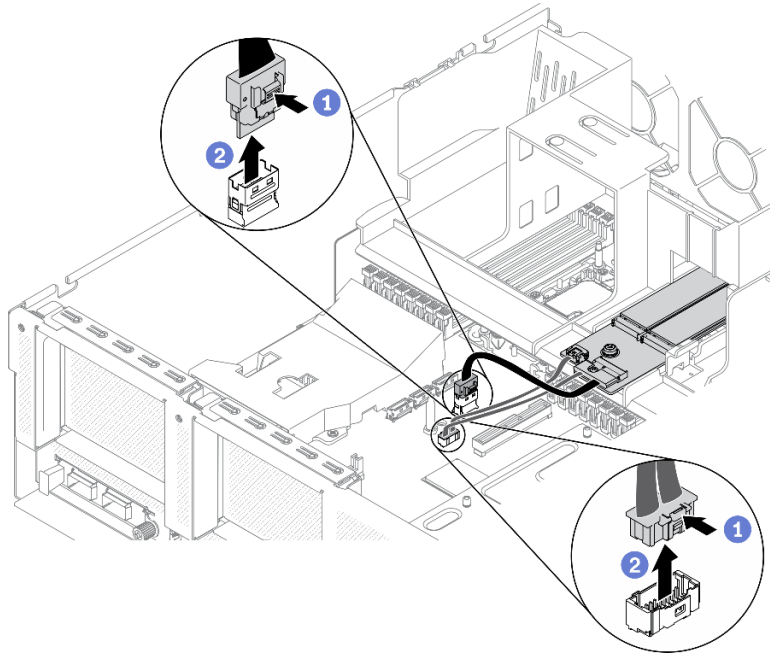


Figura 99. Desconexión de los cables de las placas posteriores de M.2 de la placa del sistema

Paso 3. Sujete el deflector de aire y levántelo cuidadosamente para quitarlo del chasis.

Atención: Para permitir una refrigeración y un flujo de aire adecuados, vuelva a instalar el deflector de aire antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor con el deflector de aire extraído, pueden producirse daños en los componentes de dicho servidor.

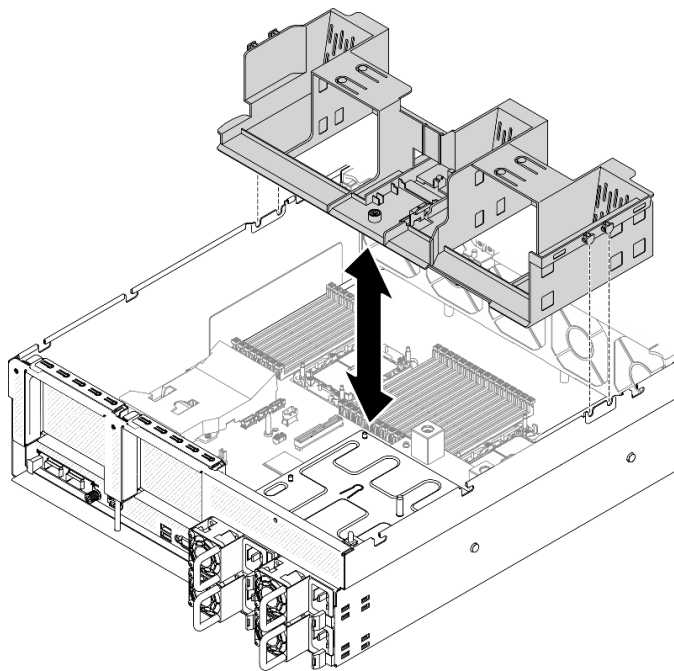


Figura 100. Extracción del deflector de aire

Paso 4. Quite la placa posterior de M.2 del deflector de aire. Consulte [“Extracción de la placa posterior de M.2” en la página 201](#).

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

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el deflector de aire.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

Atención: Para permitir una refrigeración y un flujo de aire adecuados, vuelva a instalar el deflector de aire antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor con el deflector de aire extraído, pueden producirse daños en los componentes de dicho servidor.

Procedimiento

Nota: Cierre el clip de sujeción de cada extremo del conector del módulo de memoria antes de instalar el deflector de aire para permitir una refrigeración adecuada.

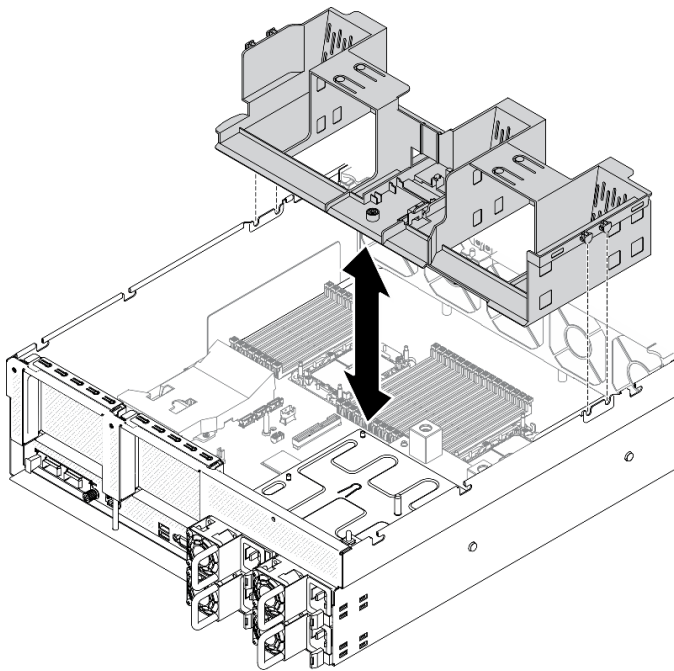


Figura 101. Instalación del deflector de aire

Paso 1. Alinee las pestañas del deflector de aire con las ranuras del deflector de aire en ambos lados del chasis; después de esto, baje el deflector de aire hasta el servidor.

Paso 2. Presione levemente hacia abajo el deflector de aire hasta que esté correctamente instalado.

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar la placa posterior M.2, de ser necesario. Consulte [“Instalación de una unidad M.2” en la página 204.](#)
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372.](#)

Sustitución de la batería CMOS (CR2032)

Utilice la siguiente información para quitar e instalar la batería CMOS CR2032.

Extracción de una batería CMOS (CR2032)

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

- 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.

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:

- **Tirlarla 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.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264](#).
- b. Extracción de la expansión de PCIe 1. Consulte [“Extracción de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 219](#).

Paso 2. Ubique la batería CMOS (CR2032) en la placa del sistema. Consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37](#)

Paso 3. Gire la batería CMOS (CR2032) hacia las bahías de PSU y levante la batería CMOS (CR2032) fuera del zócalo de la batería.

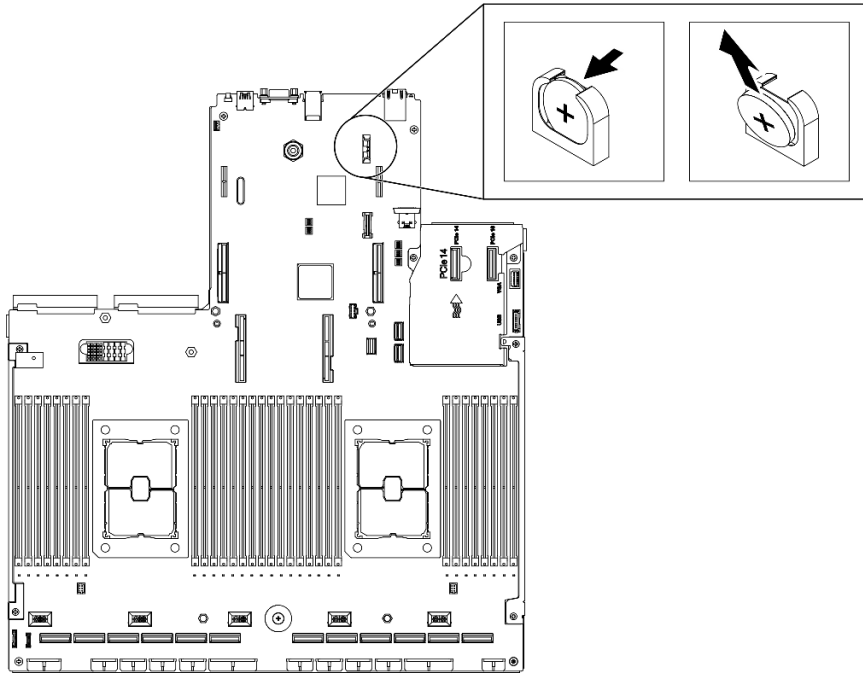


Figura 102. Extracción de la batería CMOS (CR2032)

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la batería CMOS \(CR2032\)” en la página 171](#).
- 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).

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.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

Importante: En las notas siguientes se describe la información que debe tener en cuenta al sustituir la batería CMOS (CR2032) en el servidor:

- Debe sustituir la batería CMOS (CR2032) por una batería CMOS de litio (CR2032) del mismo tipo y del mismo fabricante.

- Después de sustituir la batería CMOS (CR2032), debe volver a configurar el servidor y restablecer la fecha y hora del sistema.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Nota: Siga las instrucciones de manejo e instalación especiales que se proporcionan con la batería de sustitución.

Paso 1. Siga las instrucciones de manejo e instalación especiales que se proporcionan con la batería CMOS (CR2032).

Atención: La batería CMOS (CR2032) puede fallar si entra en contacto con una superficie metálica, tal como el lado del servidor, cuando la sustituye.

Paso 2. Ubique el zócalo de la batería en la placa del sistema. Consulte “[Conectores de la placa del sistema](#)” en la [página 37](#).

Paso 3. Oriente la batería CMOS (CR2032) de manera que el lado positivo (+) quede hacia las bahías de PSU.

Paso 4. Incline la batería CMOS (CR2032) en un ángulo e insértela en el zócalo de la batería.

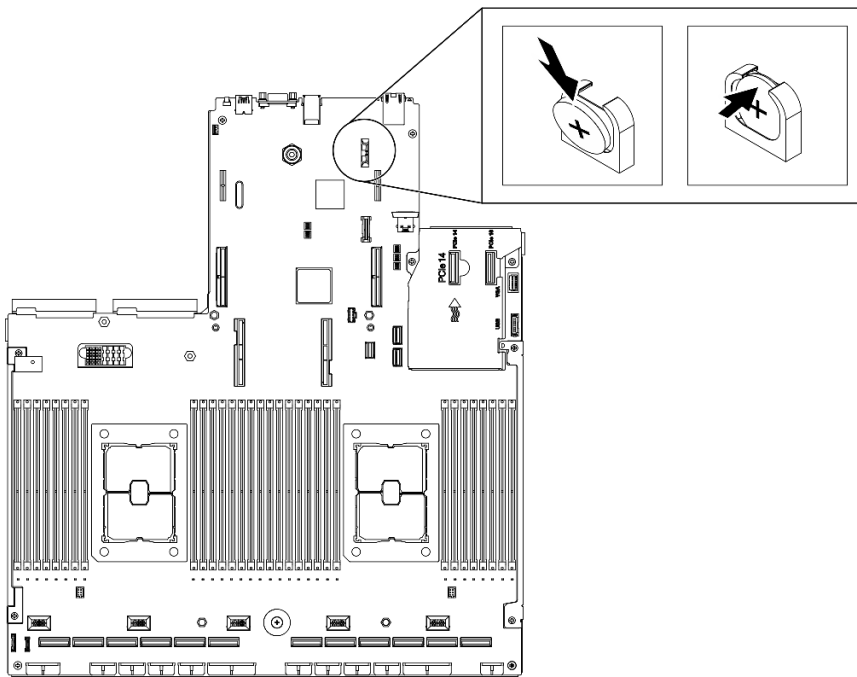


Figura 103. Instalación de la batería CMOS (CR2032)

Después de finalizar

1. Vuelva a configurar el servidor y restablecer la fecha y hora del sistema.
2. Si es necesario, vuelva a instalar la tarjeta de expansión de PCIe 1. Consulte “[Instalación de una tarjeta de expansión PCIe](#)” en la [página 225](#).
3. Realice la sustitución de piezas. Consulte “[Completar la sustitución de piezas](#)” en la [página 372](#).

Sustitución del auricular de diagnósticos de LCD externo

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar o instalar el auricular de diagnósticos de LCD externo.

Extracción del auricular de diagnósticos de LCD externo

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el auricular de diagnósticos de LCD externo.

Acerca de esta tarea

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

- **S014**



PRECAUCIÓN:

Es posible que existan niveles peligrosos de voltaje, corriente y energía. Solo un técnico de servicio cualificado está autorizado a extraer las cubiertas donde esté adherida la etiqueta.

- **S017**



PRECAUCIÓN:

Hay hojas de ventilador en movimiento peligrosas cerca.

- **S033**



PRECAUCIÓN:

Peligro con la energía. Los voltajes con energía peligrosa pueden provocar calentamiento cuando se ocasiona un cortocircuito con metales. Esto puede dar como resultado metales esparcidos, quemaduras o ambos.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.

Observe el procedimiento

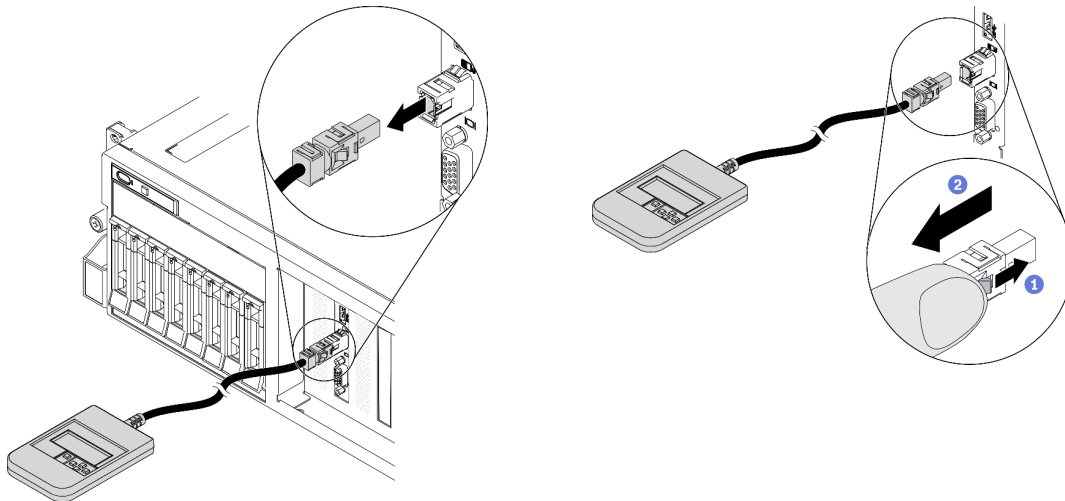
Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Desconecte el cable del auricular de diagnósticos de LCD externo.
- 1 Mantenga presionado el pestillo en la parte lateral del conector.
 - 2 Tire para desconectar el cable del servidor.

Nota: En función de su configuración, el aspecto del servidor y la ubicación del conector puede ser levemente diferente de las que se muestran en las ilustraciones.

Figura 104. Desconexión del cable del auricular de diagnósticos de LCD externo



Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del auricular de diagnósticos de LCD externo” en la página 174.](#)
- 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 auricular de diagnósticos de LCD externo

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el auricular de diagnósticos de LCD externo.

Acerca de esta tarea

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

- **S014**



PRECAUCIÓN:

Es posible que existan niveles peligrosos de voltaje, corriente y energía. Solo un técnico de servicio cualificado está autorizado a extraer las cubiertas donde esté adherida la etiqueta.

- **S017**



PRECAUCIÓN:

Hay hojas de ventilador en movimiento peligrosas cerca.

- **S033**



PRECAUCIÓN:

Peligro con la energía. Los voltajes con energía peligrosa pueden provocar calentamiento cuando se ocasiona un cortocircuito con metales. Esto puede dar como resultado metales esparcidos, quemaduras o ambos.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Alinee el conector del cable con el conector que está en el servidor y empújelo.

Nota: En función de su configuración, el aspecto del servidor y la ubicación del conector puede ser levemente diferente de las que se muestran en las ilustraciones.

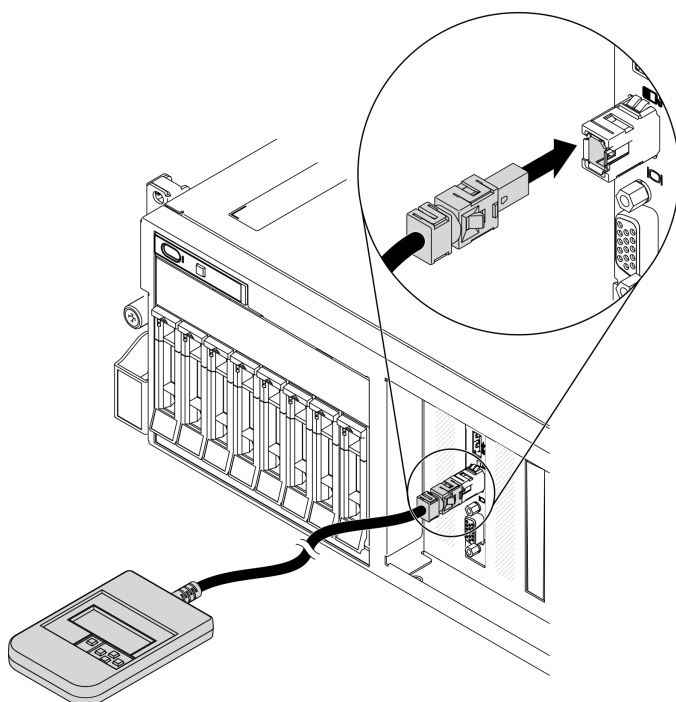


Figura 105. Conexión del cable del auricular de diagnósticos de LCD externo

Paso 2. Conecte el auricular de diagnósticos de LCD externo a una superficie metálica con la parte inferior magnética.

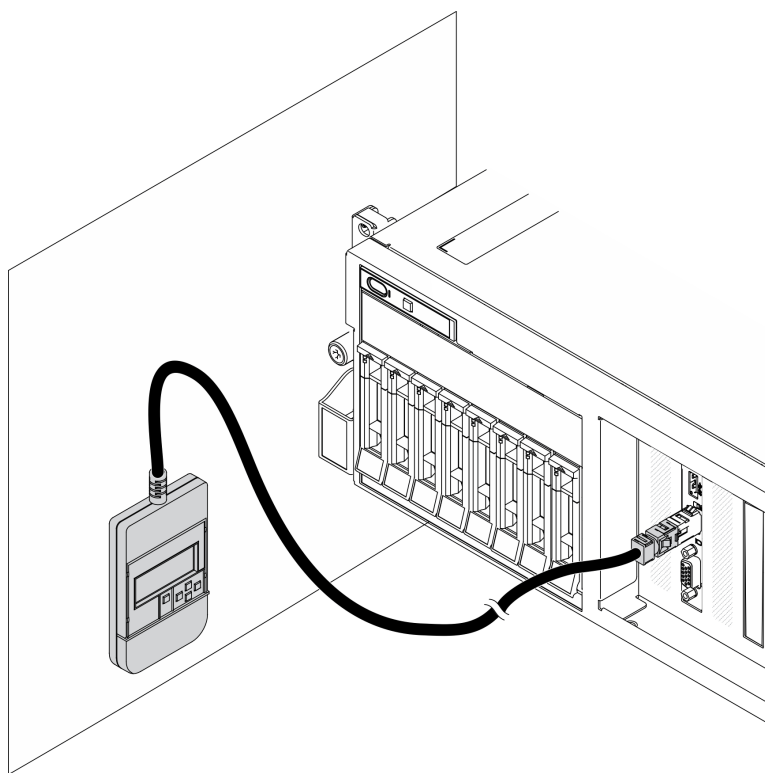


Figura 106. Conexión del auricular de diagnósticos de LCD externo a una superficie metálica

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución del compartimiento del ventilador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar el compartimiento del ventilador.

Extracción del compartimiento del ventilador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el compartimiento del ventilador.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264](#).

Paso 2. Extraiga el compartimiento del ventilador.

- a. ① Gire los pestillos de liberación del compartimiento del ventilador hasta desengancharlo del chasis.
- b. ② Sostenga las asas y levante el compartimiento de ventilador en un movimiento recto hacia fuera del chasis.

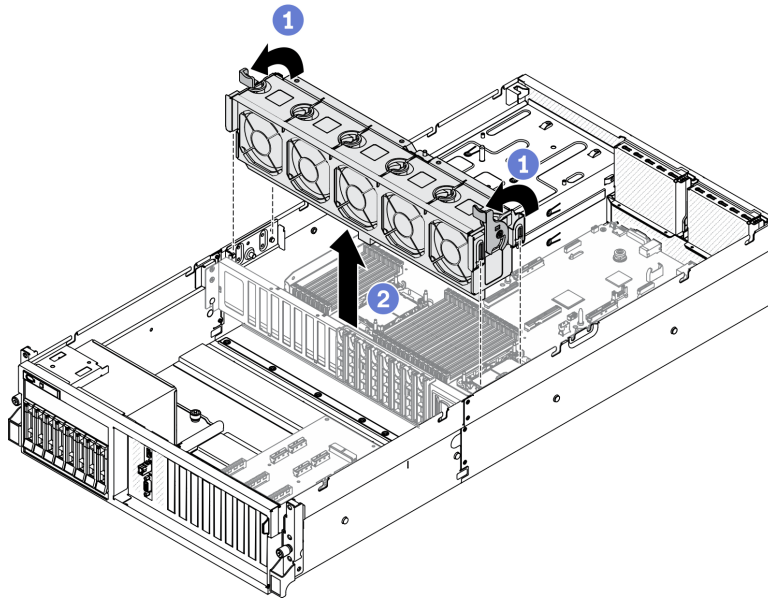


Figura 107. Extracción del compartimiento del ventilador

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del compartimiento del ventilador” en la página 178](#).
- 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 compartimiento del ventilador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el compartimiento del ventilador.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Instale el compartimiento del ventilador.

- 1 Alinee las ranuras de guía en el compartimiento del ventilador con las patillas de guía en el chasis y baje el compartimiento del ventilador al chasis.
- 2 Gire los pestillos de liberación del compartimiento del ventilador hasta que se detengan.

Nota: Presione los módulos de ventilador para asegurarse de que esté correctamente asentado en la placa del sistema.

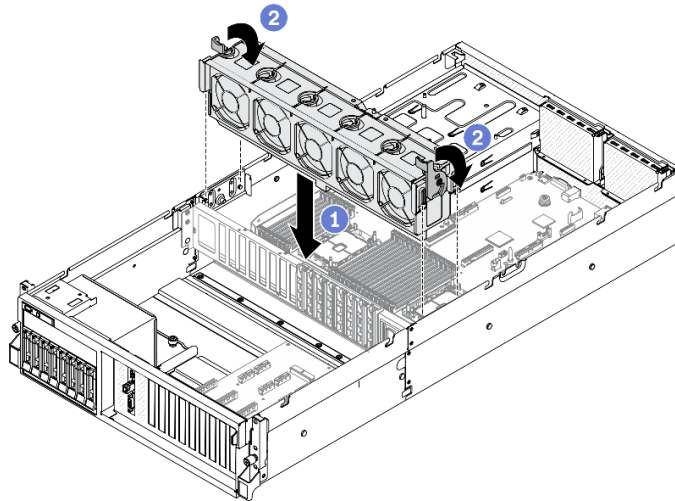


Figura 108. Instalación del compartimiento del ventilador

Después de finalizar

1. Si es necesario, vuelva a instalar los ventiladores. Consulte [“Instalación de un ventilador” en la página 180](#).
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución del ventilador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar un módulo de ventilador.

Extracción de un ventilador

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

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264](#).

Paso 2. Extracción de un ventilador.

- a. 1 Sujete y mantenga presionados los puntos de contacto azules en la parte superior del módulo de ventilador.
- b. 2 Levante el módulo de ventilador del puerto serie del chasis.

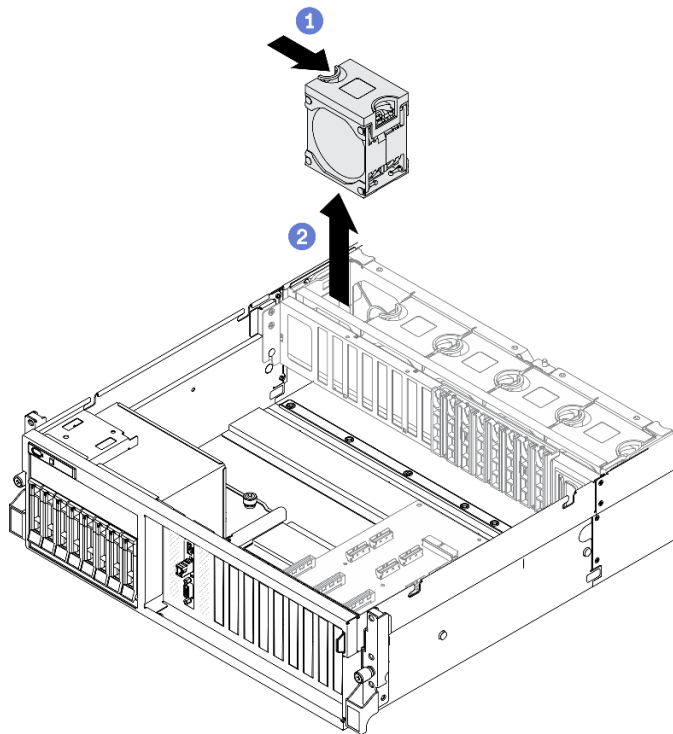


Figura 109. Extracción de un ventilador

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un ventilador” en la página 180](#).
- 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

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

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Asegúrese de sustituir un ventilador defectuoso por otra unidad del mismo tipo exacto.
- No mezcle ventiladores de rotor único y de doble rotor en la misma unidad de servidor.
- 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Asegúrese de que el compartimiento del ventilador esté instalado en chasis. Consulte “[Instalación del compartimiento del ventilador](#)” en la página 178.
- Paso 2. Alinee el ventilador con la ranura del ventilador en el compartimiento del ventilador; a continuación, inserte el ventilador en el compartimiento del ventilador y presiónelo hasta que se coloque en su lugar con un clic.

Nota: Presione el ventilador para asegurarse de que esté correctamente asentado en la placa del sistema.

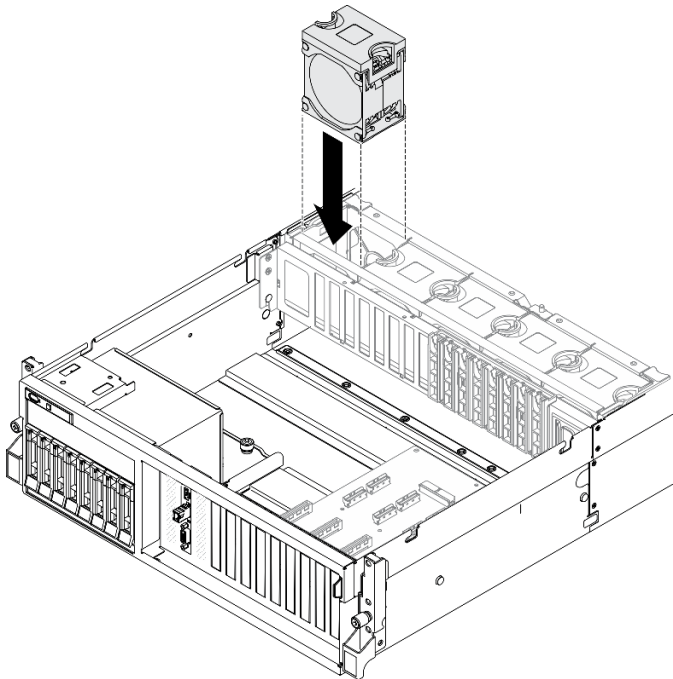


Figura 110. Instalación de un ventilador

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte “[Completar la sustitución de piezas](#)” en la página 372.

Sustitución del módulo de alimentación flash

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar o instalar el módulo de alimentación flash.

Extracción del módulo de alimentación flash

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el módulo de alimentación flash.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la página 153 y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la página 154 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264](#).
- Quite la expansión PCIe donde está ubicado el módulo de alimentación flash. Consulte [“Extracción de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 219](#).

Paso 2. Desconecte el cable del módulo de alimentación flash.

Paso 3. Quite el módulo de alimentación flash.

- 1 Abra el pestillo de retención en la tarjeta de expansión de PCIe.
- 2 Suelte el tornillo que fija el soporte del módulo de alimentación flash a la expansión de PCIe.
- 3 Extraiga el soporte del compartimiento de la expansión PCIe.
- 4 Presione y suelte el pestillo de sujeción.
- 5 Extraiga el módulo de alimentación flash desde el soporte.

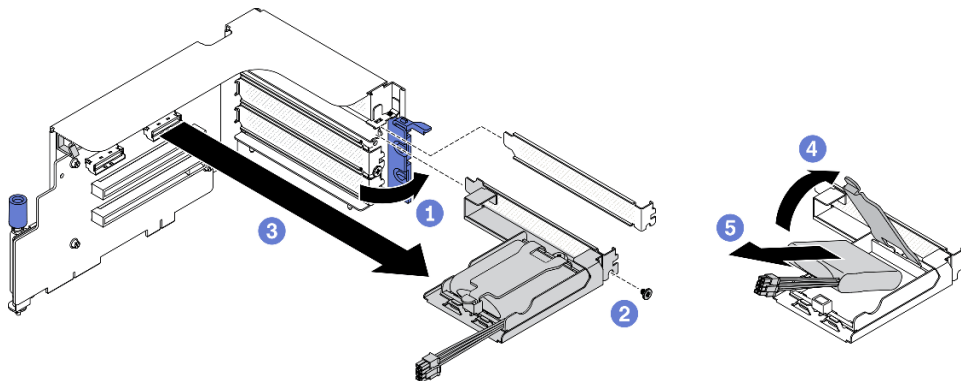


Figura 111. Extracción del módulo de alimentación flash

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del módulo de alimentación flash” en la página 183](#).
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.
3. Si tiene pensado quitar o reciclar el compartimiento del módulo de alimentación flash:
 - a. Quite el compartimiento del soporte.
 - 1) 1 Quite el tornillo que fija el compartimiento al soporte.

- 2) 2) Deslice el compartimiento ligeramente hacia delante para desengancharlo del soporte y quítelo.

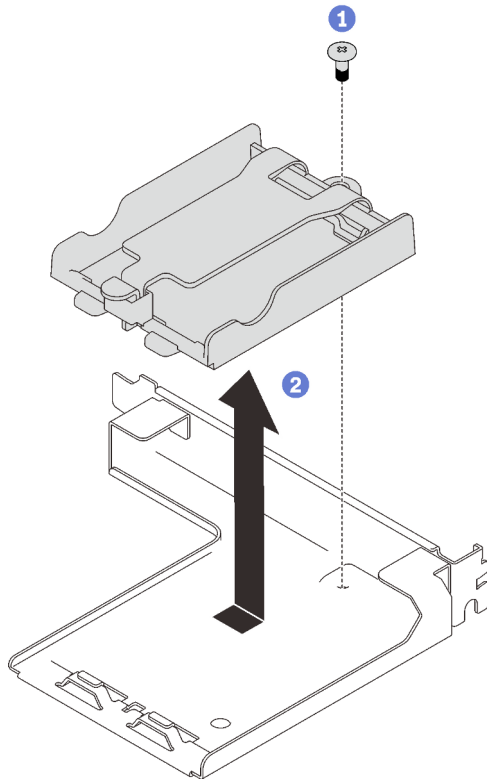


Figura 112. Extracción del compartimiento del soporte

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

Instalación del módulo de alimentación flash

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el módulo de alimentación flash.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Instale el módulo de alimentación flash.

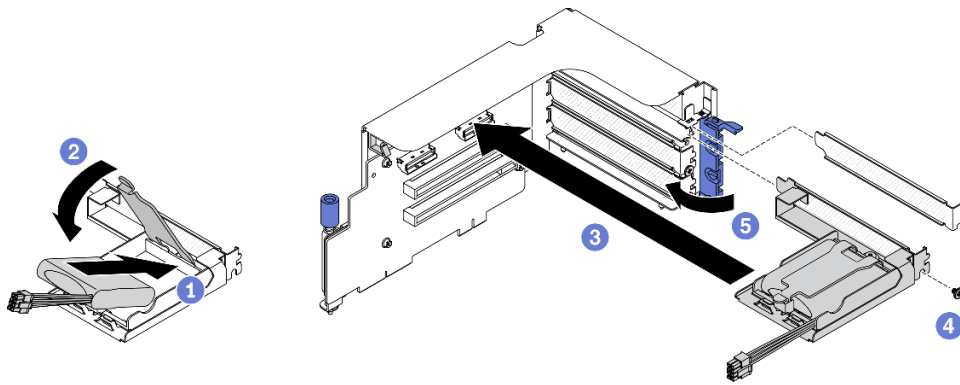


Figura 113. Instalación del módulo de alimentación flash

- a. ❶ Alinee el módulo de alimentación flash con la bisagra del soporte; a continuación, gire el otro extremo del módulo hacia dentro hasta que se fije al soporte.
- b. ❷ Cierre el pestillo de sujeción.
- c. ❸ Inserte el soporte del compartimiento en la tarjeta de expansión de PCIe.
- d. ❹ Apriete el tornillo para fijar la abrazadera del soporte en la tarjeta de expansión PCIe.
- e. ❺ Cierre el mecanismo de cierre de sujeción.

Paso 2. Conecte el cable al adaptador RAID correspondiente.

Después de finalizar

1. Reinstale la tarjeta de expansión de PCIe. Consulte [“Instalación de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 225](#).
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución del módulo de E/S frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar o instalar el módulo de E/S frontal.

Extracción del módulo de E/S frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el módulo E/S frontal.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264.](#)

Paso 2. Desconecte los cables del auricular de diagnósticos USB, video y LCD externo del módulo de E/S frontal de sus conectores correspondientes en la placa del sistema. Para obtener más detalles, consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37.](#)

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

- a. ① Quite el tornillo de retención del módulo de E/S frontal.
- b. ② Levante el módulo de E/S del puerto serie del chasis.

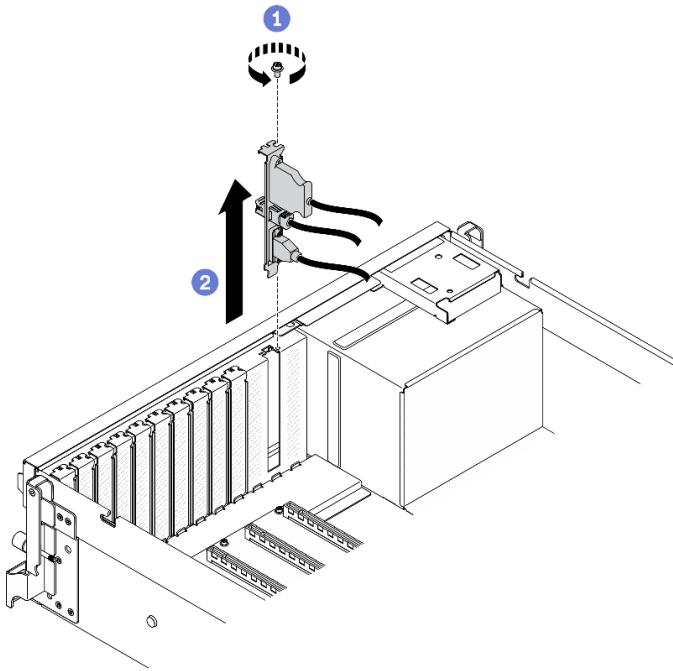


Figura 114. Extracción del módulo de E/S frontal

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución o una abrazadera de ranura. Consulte [“Instalación del módulo de E/S frontal” en la página 185.](#)
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 del módulo de E/S frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el módulo de E/S frontal.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Ubique la ranura del módulo de E/S frontal según la vista frontal del servidor de su configuración. Consulte a continuación para obtener más detalles:

- “Vista frontal del modelo de GPU 4-DW” en la página 18
- “Vista frontal del modelo de GPU 8-DW” en la página 21
- “Vista frontal del modelo de GPU SXM” en la página 23

Paso 2. Instalación del módulo de E/S frontal.

Nota: Si la ranura del módulo de E/S frontal está cubierta con un soporte de ranura, quite la abrazadera del chasis primero.

- 1 Inserte el módulo de E/S frontal en la ranura del módulo de E/S frontal. Asegúrese de que el módulo esté bien colocado.
- 2 Apriete el tornillo de retención del módulo de E/S frontal.

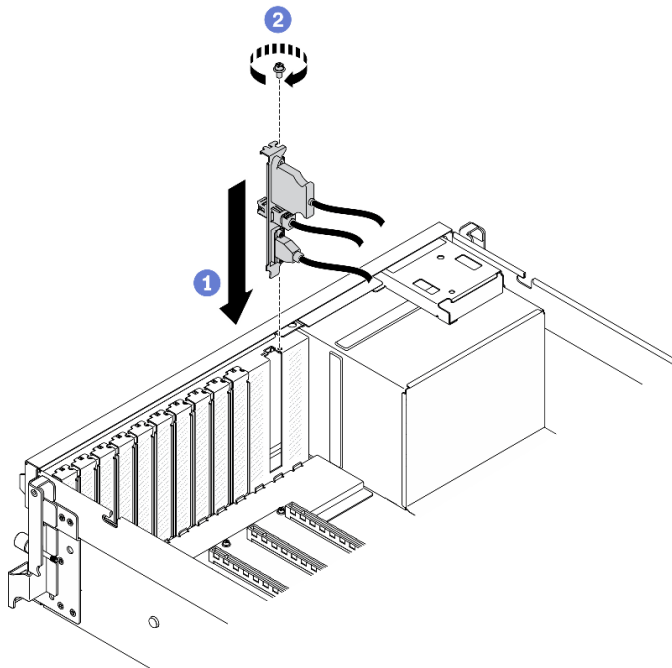


Figura 115. Instalación del módulo de E/S frontal

Paso 3. Conecte los cables del auricular de diagnósticos USB, video y LCD externo del módulo de E/S frontal a sus conectores correspondientes en la placa del sistema.

Nota: El cableado del módulo de E/S es diferente según el modelo de servidor. Consulte a continuación la disposición de los cables del módulo de E/S para cada modelo de servidor. Para obtener más detalles, consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37](#).

Desde		Hasta	
Módulo de E/S frontal	1 Cable de video	Placa del sistema	1 Conector VGA frontal
	2 Cables del auricular de diagnósticos de LCD externo		2 Conector LCD
	3 Cable USB		3 Conector USB frontal

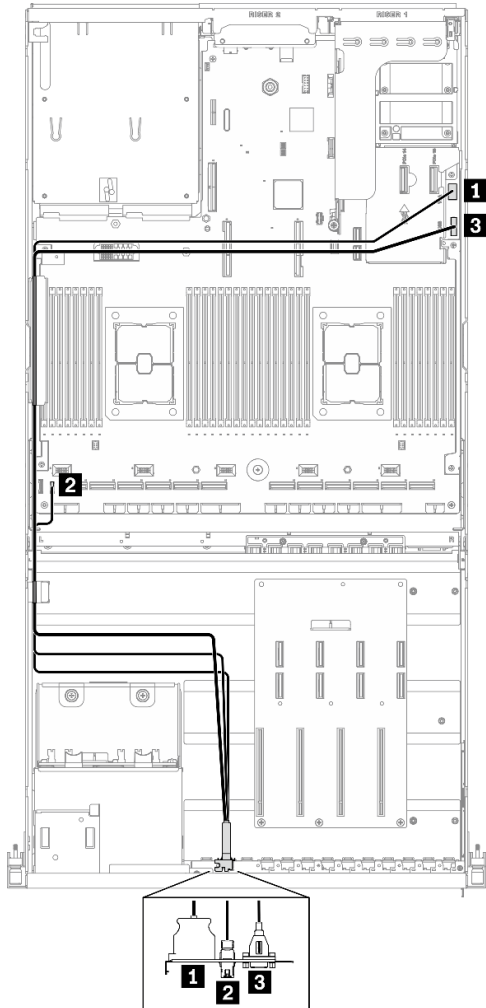


Figura 116. Disposición de los cables del módulo de E/S frontal del Modelo de GPU 4-DW

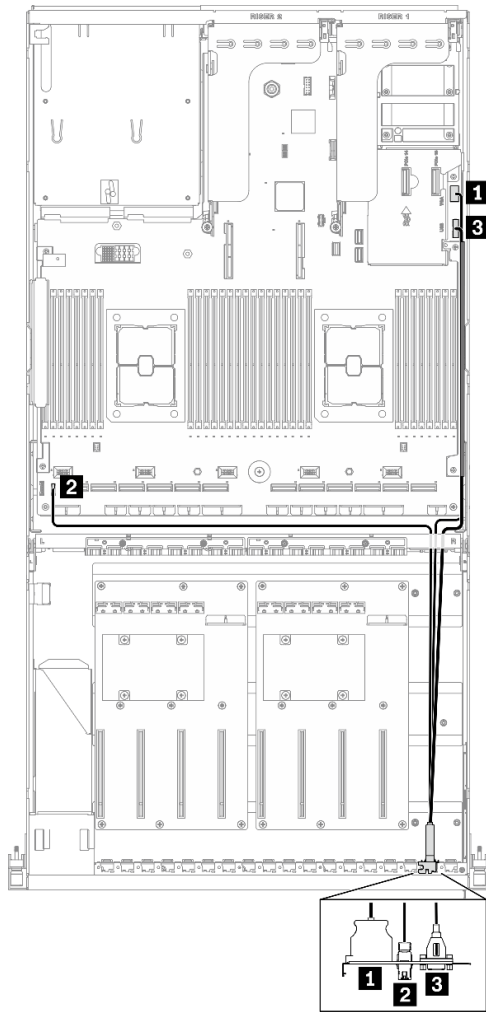


Figura 117. Disposición de los cables del módulo de E/S frontal del Modelo de GPU 8-DW

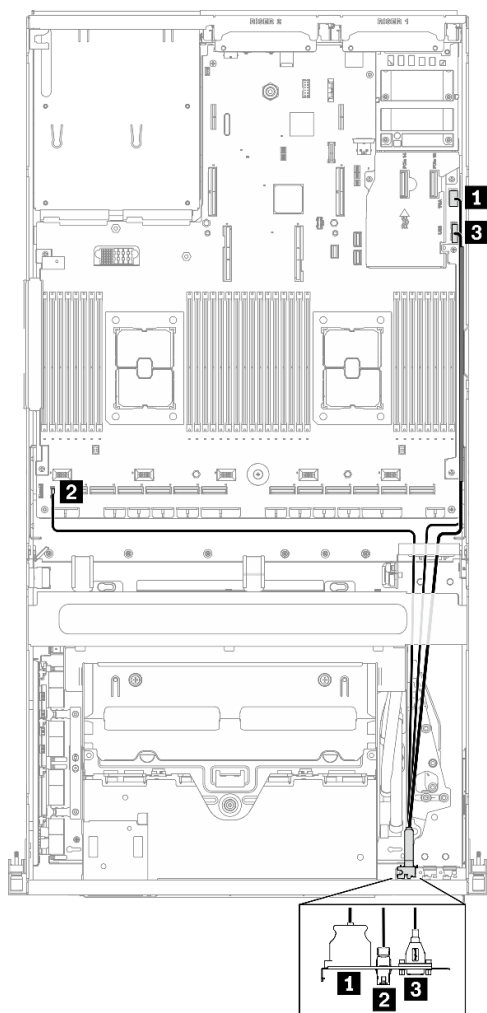


Figura 118. Disposición de los cables del módulo de E/S frontal del Modelo de GPU SXM

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución del panel frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar o instalar el panel frontal.

Extracción del panel frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el panel frontal.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).

- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.

Paso 2. Desconecte el cable del panel frontal de la placa del sistema, como se muestra.

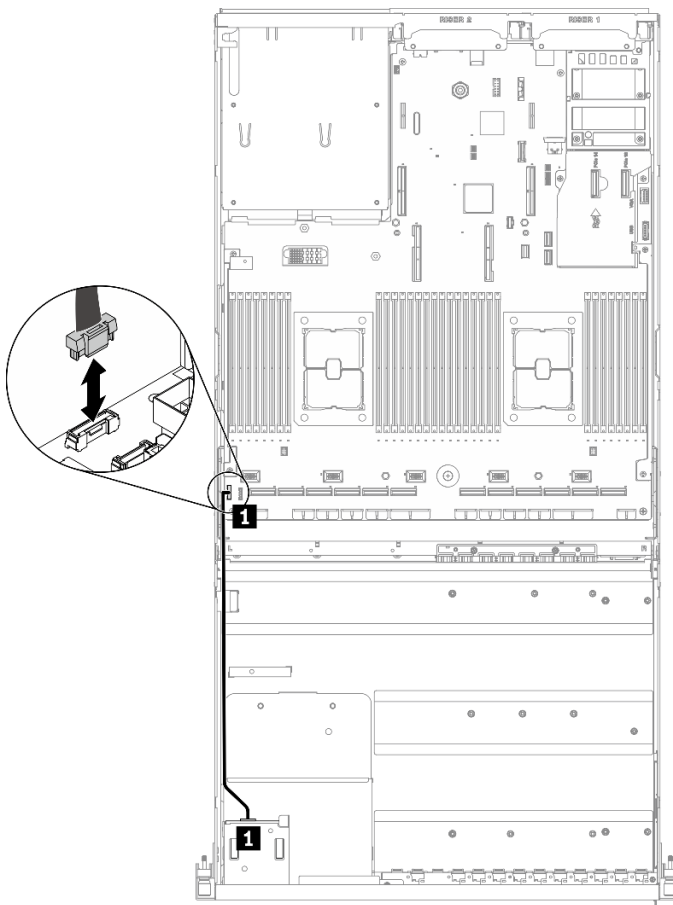


Figura 119. Desconexión del cable del panel frontal

Paso 3. Quite el panel frontal.

- a. ① Mantenga presionadas las dos pestañas de liberación en la parte superior de las bahías de unidad.
- b. ② Sujete y tire el panel frontal para quitarlo del servidor.

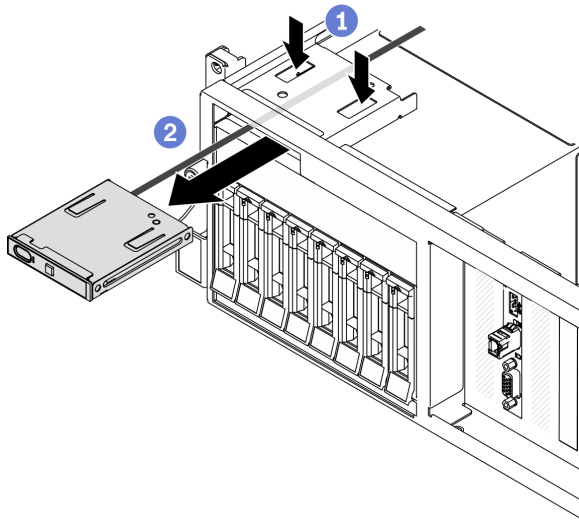


Figura 120. Extracción del panel frontal

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del panel frontal” en la página 192](#).
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 del panel frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el panel frontal.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Ubique la ranura del panel frontal según la vista frontal del servidor de su configuración. Consulte a continuación para obtener más detalles:
- [“Vista frontal del modelo de GPU 4-DW” en la página 18](#)
 - [“Vista frontal del modelo de GPU 8-DW” en la página 21](#)
 - [“Vista frontal del modelo de GPU SXM” en la página 23](#)
- Paso 2. Alinee el panel frontal con la ranura en la parte superior de las bahías de unidad y deslícelo al interior.

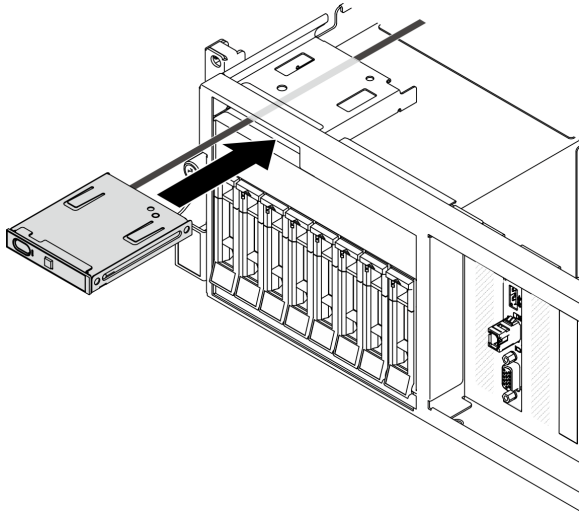
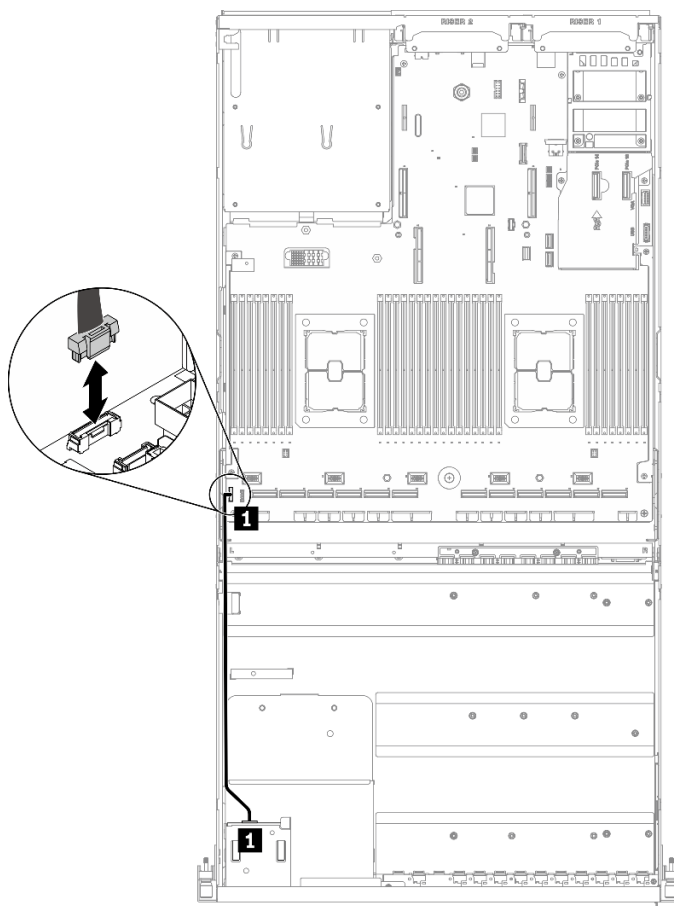


Figura 121. Instalación del panel frontal

Paso 3. Vuelva a conectar el cable del panel frontal a la placa del sistema, como se muestra en la ilustración. Consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37](#) para obtener más detalles.



Desde		Hasta	
Panel frontal	1 Cable del panel frontal	Placa del sistema	1 Conector del panel frontal

Figura 122. Conexión del cable del panel frontal

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución de la tuerca Torx T30 del disipador de calor

Use esta información para quitar e instalar una tuerca Torx T30 de disipador de calor.

Extracción de una tuerca Torx T30 del disipador de calor

Esta tarea contiene las instrucciones para extraer una tuerca Torx T30 de PEEK (Polieteretercetona) del disipador de calor.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.
- 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 manipular 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.

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

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- Extraiga el deflector de aire. Consulte “Extracción del deflector de aire” en la página 166.
- Quite el PHM. Consulte “Extracción de procesadores y disipadores de calor” en la página 238.

Paso 2. Quite la tuerca Torx T30.

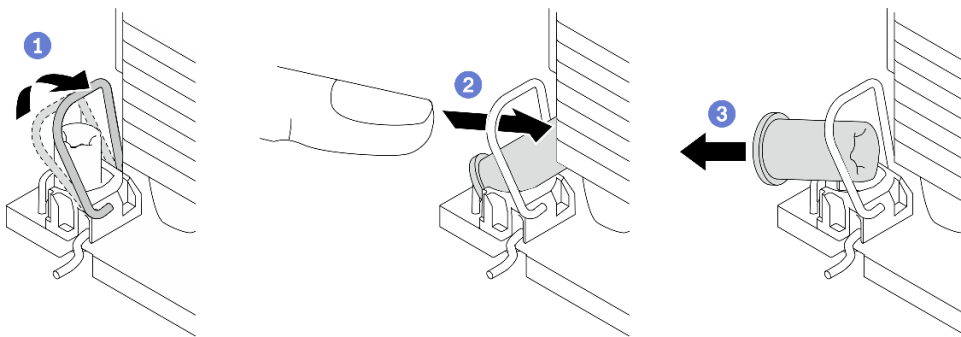


Figura 123. Extracción de una tuerca Torx T30 del disipador de calor

Nota: No toque los contactos de oro en la parte inferior del procesador.

- 1 Gire la barra antinclinación hacia adentro.
- 2 Empuje el borde superior de la tuerca Torx T30 hacia el centro del disipador de calor hasta que se desenganche.
- 3 Extraiga la tuerca Torx T30.

Atención: Inspeccione visualmente la tuerca Torx T30 que se quitó y, si tiene grietas o daños, asegúrese de que no haya restos ni piezas rotas dentro del servidor.

Después de finalizar

1. Instale una tuerca Torx T30 nueva. Consulte [“Instalación de una tuerca Torx T30 del disipador de calor” en la página 196](#).
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 tuerca Torx T30 del disipador de calor

Esta tarea contiene las instrucciones para instalar una tuerca Torx T30 de PEEK (Polieteretercetona) en el disipador de calor.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- 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.

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

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Instale la tuerca Torx T30.

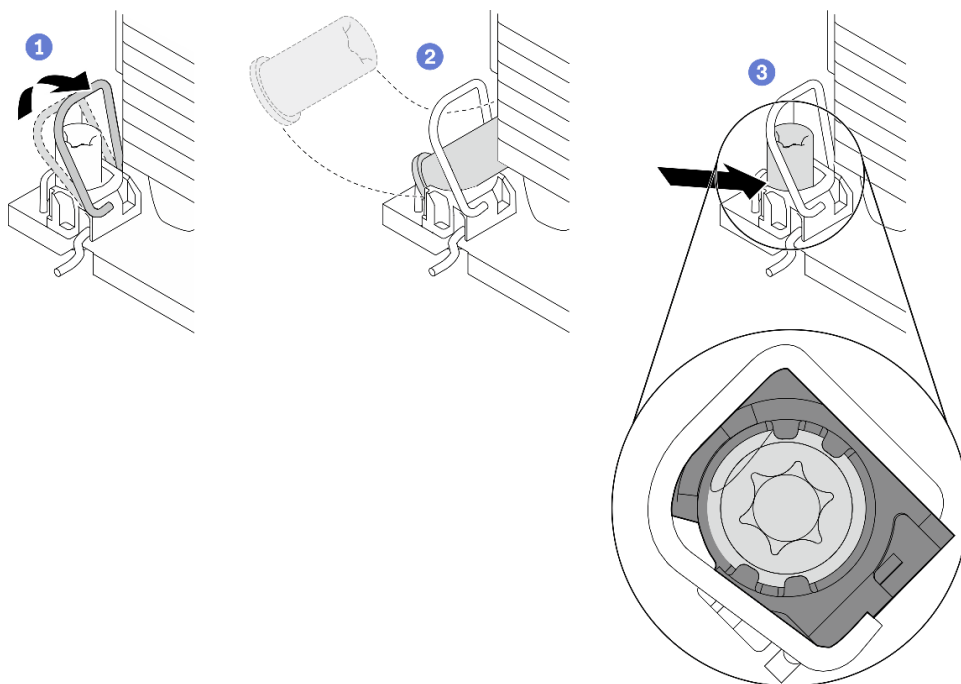


Figura 124. Instalación de una tuerca Torx T30 en el dissipador de calor

Nota: No toque los contactos de oro en la parte inferior del procesador.

- a. ① Gire la barra antinclinación hacia adentro.
- b. ② Oriente la tuerca Torx T30 debajo de la barra antinclinación. Luego, alinee la tuerca Torx T30 con el zócalo en ángulo según se muestra.
- c. ③ Presione el borde inferior de la tuerca Torx T30 en el zócalo hasta que encaje en su posición. Asegúrese de que la tuerca Torx T30 esté fijada debajo de los cuatro clips del zócalo.

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar PHM. Consulte [“Instalación de un procesador y dissipador de calor” en la página 244.](#)
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372.](#)

Sustitución de conmutador de intrusión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar el conmutador de intrusión.

Extracción del conmutador de intrusión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el conmutador de intrusión.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15.](#)

- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor”](#) en la página 156.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior”](#) en la página 264.
- Quite la tarjeta de expansión de PCIe posterior 2, si corresponde. Consulte [“Extracción de una tarjeta de expansión PCIe”](#) en la página 219.

Paso 2. Extracción del conmutador de intrusión.

- 1 Desconecte el cable del conmutador de intrusión de la placa del sistema.
- 2 Quite el cable del conmutador de intrusión de los tres clips para cables que se encuentran en la parte exterior de las bahías de PSU.
- 3 Tire del conmutador de intrusión hacia fuera del soporte del conmutador de intrusión.

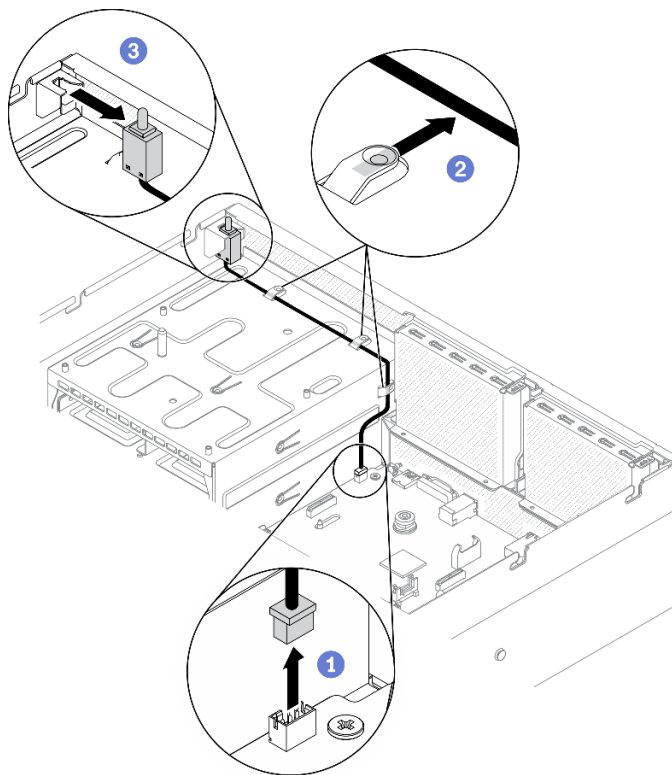


Figura 125. Extracción del conmutador de intrusión

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del conmutador de intrusión”](#) en la página 199.
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del conmutador de intrusión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el conmutador de intrusión.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Instalación del conmutador de intrusión.

- a. ① Empuje el conmutador de intrusión en el soporte del conmutador de intrusión en la parte superior de las bahías de PSU. Asegúrese de que el conmutador de intrusión esté bien asentado en el soporte.
- b. ② Direcione el cable del conmutador de intrusión a través de los tres clips para cables que se encuentran en la parte exterior de las bahías de PSU.
- c. ③ Conecte el cable del conmutador de intrusión a la placa del sistema. Consulte “Conectores de la placa del sistema” en la página 37 para obtener la ubicación del conector del conmutador de intrusión en la placa del sistema.

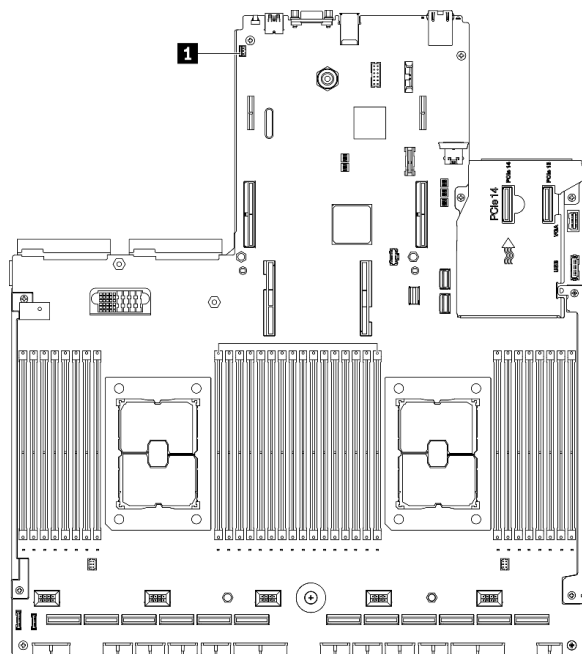
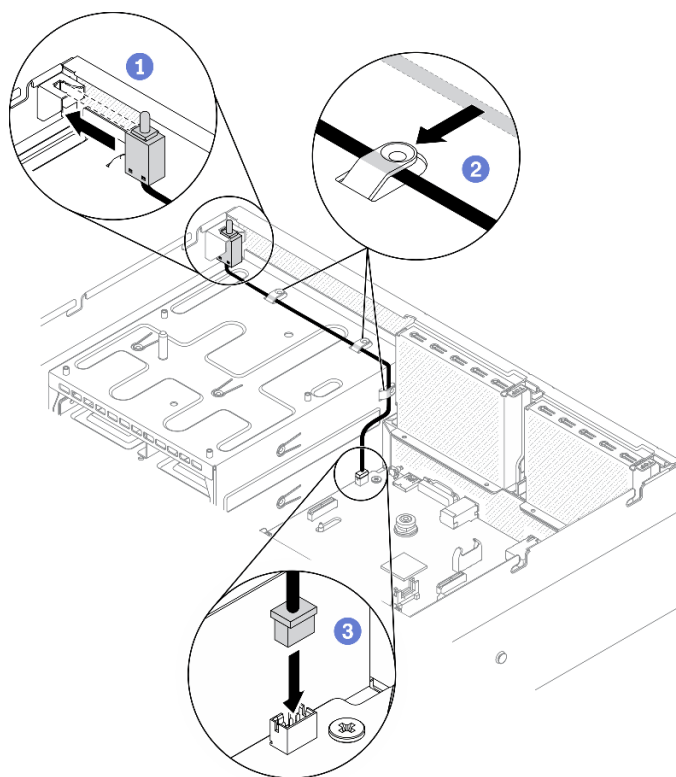


Figura 126. Instalación del conmutador de intrusión

1 Conector del conmutador de intrusión

Después de finalizar

1. Si es necesario, vuelva a instalar la tarjeta de expansión de PCIe 2. Consulte [“Instalación de una tarjeta de expansión PCIe”](#) en la página 225.

2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372.](#)

Sustitución de la placa posterior de M.2 y la unidad M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar la placa posterior M.2 y la unidad M.2.

Extracción de la placa posterior de M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la placa posterior de M.2.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15.](#)
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.](#)
- 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 de disco, los controladores de las unidades de disco (incluidos los controladores que están integrados en 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.
- 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264.](#)

Paso 2. Desconecte el cable M.2 de la placa del sistema

- a. ① Mantenga presionados los pestillos de los cables M.2.
- b. ② Desconecte los cables de la placa del sistema.

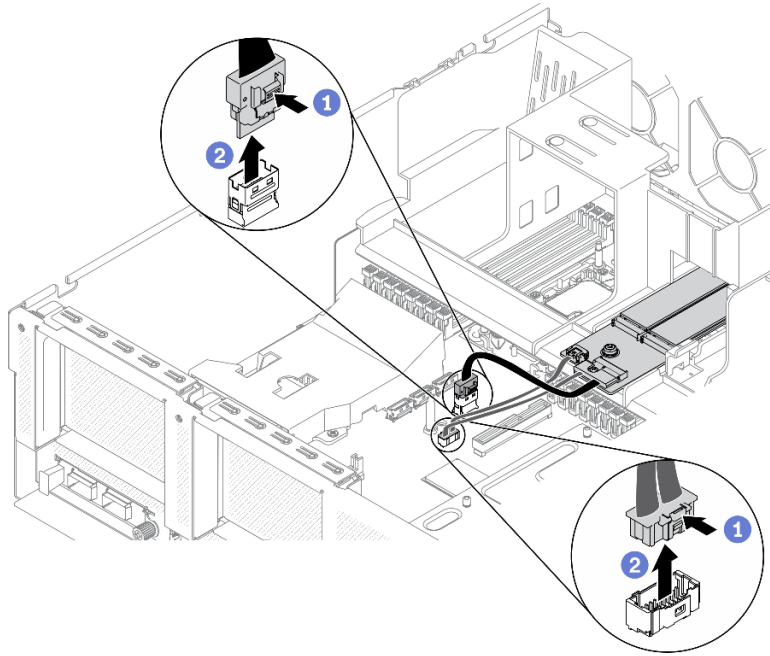


Figura 127. Desconexión de los cables M.2

Paso 3. Extracción de la placa posterior de M.2.

- a. ① Suelte el tornillo que fija la placa posterior de M.2 al deflector de aire.
- b. ② Deslice y suelte el pestillo de retención de la placa posterior de M.2 en el deflector de aire.
- c. ③ Deslice y levante la placa posterior de M.2 hacia fuera del deflector de aire.

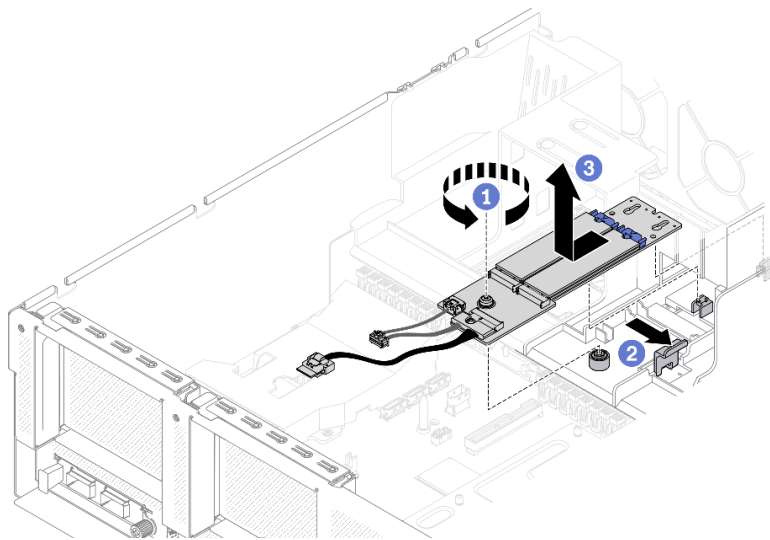


Figura 128. Extracción de la placa posterior M.2

Paso 4. (Opcional) Quite los cables de las placas posteriores de M.2 de la placa posterior de M.2.

- a. ① Suelte los tornillos del cable de señal.
- b. ② Quite los cables M.2 de la placa posterior de M.2.

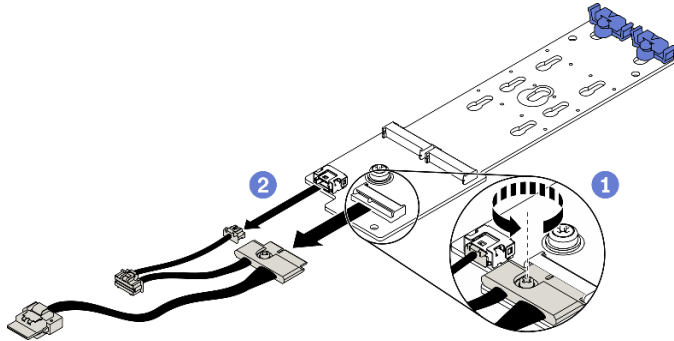


Figura 129. Extracción de los cables M.2 de la placa posterior de M.2

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la placa posterior de M.2” en la página 205](#).
- 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 una unidad M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la unidad M.2.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).
- 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 de disco, los controladores de las unidades de disco (incluidos los controladores que están integrados en 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.
- 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264](#).
- Extracción de la placa posterior de M.2. Consulte [“Extracción de la placa posterior de M.2” en la página 201](#).

Paso 2. Extracción de la unidad M.2.

- a. ① Presione el elemento de sujeción desde ambos lados.
- b. ② Deslícelo el elemento de sujeción para quitarlo de la unidad M.2
- c. ③ Gire el extremo posterior de la unidad M.2 a un ángulo.
- d. ④ Quite la unidad M.2 de la placa posterior M.2.

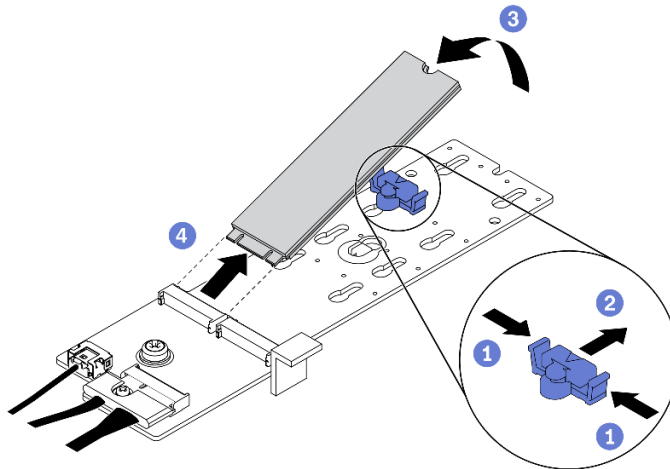


Figura 130. Extracción de la unidad M.2

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de una unidad M.2” en la página 204](#).
- 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.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Ubique el conector en el que quiere instalar la unidad M.2 en la placa posterior de M.2.
- Paso 2. Si es necesario, ajuste la posición del elemento de sujeción de la unidad M.2 para que sea compatible con el tamaño de la unidad M.2 que está instalando.

Paso 3. Deslice el elemento de sujeción M.2 hacia atrás para garantizar espacio suficiente para la instalación de la unidad M.2.

Paso 4. Instalación de la unidad M.2.

- a. 1 Sostenga la unidad M.2 en un ángulo e insértela en la ranura M.2.
- b. 2 Baje la unidad M.2.
- c. 2 Deslice el elemento de sujeción hacia la unidad M.2 para fijarla en su lugar.

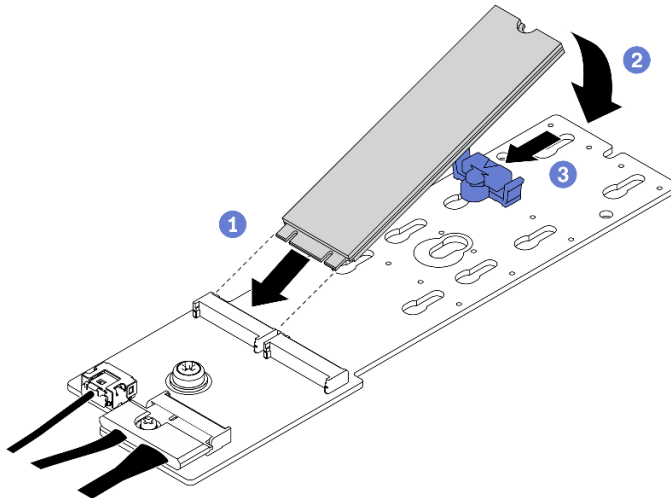


Figura 131. Instalación de una unidad M.2

Después de finalizar

1. Reinstalación de la placa posterior de M.2. Consulte [“Instalación de la placa posterior de M.2” en la página 205](#).
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Instalación de la placa posterior de M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la placa posterior M.2.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Asegúrese de que el deflector de aire esté instalado en chasis. Consulte [“Instalación del deflector de aire” en la página 168](#).

- Paso 2. (Opcional) Conecte los cables de la placa posterior de M.2 a la placa posterior de M.2.
- 1 Conecte los cables de la placa posterior de M.2 a la placa posterior de M.2.
 - 2 Suba los tornillos del cable de señal.

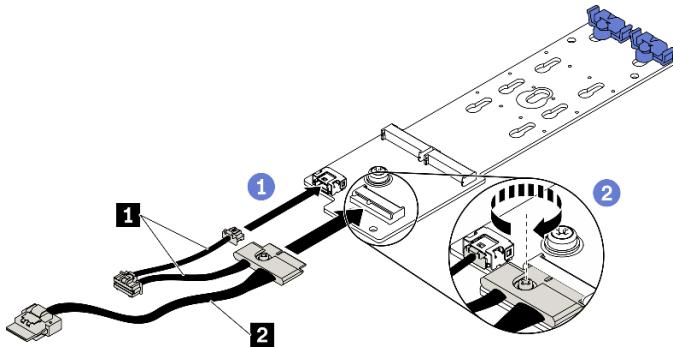


Figura 132. Conexión de los cables de la placa posterior de M.2 a la placa posterior de M.2

1 Cable de alimentación	2 Cable de señal
-------------------------	------------------

- Paso 3. Instale la placa posterior de M.2.
- 1 Abra el pestillo de retención de la placa posterior de M.2 en el deflector de aire.
 - 2 Alinee los orificios de guía de la placa posterior de M.2 con las patillas guía del deflector de aire; a continuación, baje la placa posterior de M.2 e insértela en el deflector de aire.
 - 3 Apriete el tornillo que fija la placa posterior de M.2 al deflector de aire.

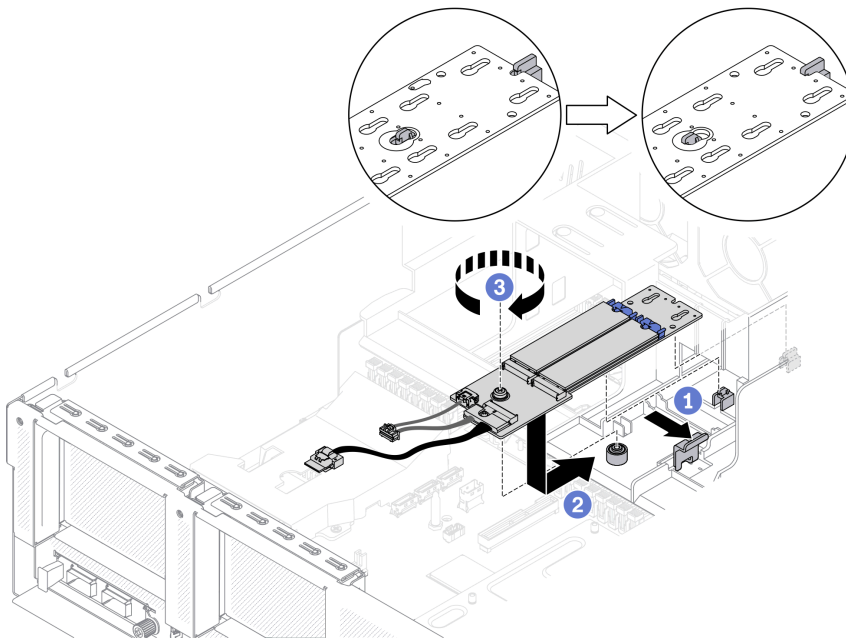


Figura 133. Instalación de la placa posterior de M.2 en el deflector de aire

- Paso 4. Conecte los cables M.2 al conector de alimentación M.2 y al conector de señal de la placa del sistema. Para obtener más detalles, consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37.](#)

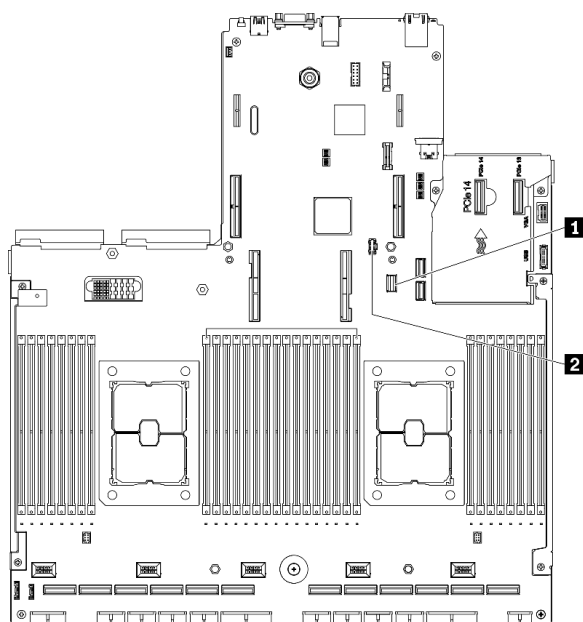
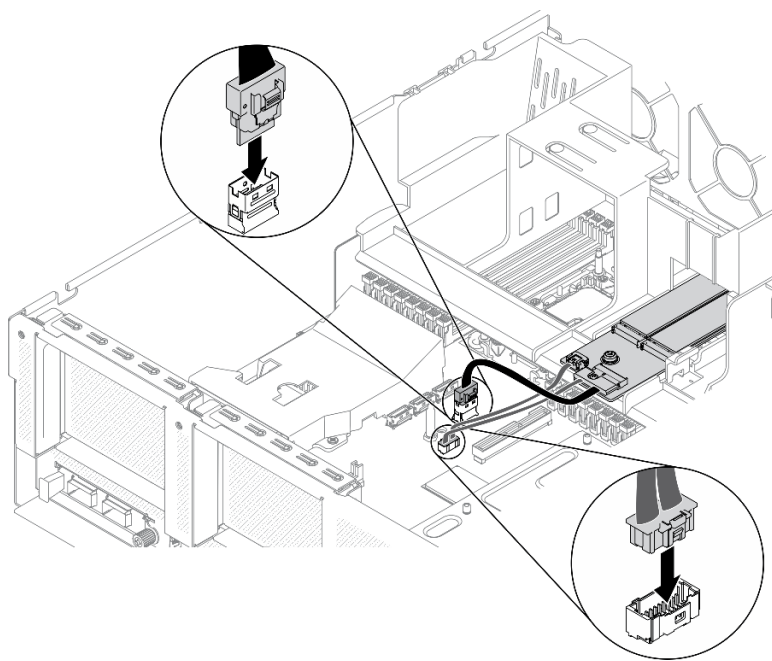


Figura 134. Conexión de los cables de la placa posterior de M.2 a la placa del sistema

- | |
|---------------------------------------|
| 1 Conector de señal M.2 |
| 2 Conector de alimentación M.2 |

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372.](#)

Sustitución de módulo de memoria

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

Extracción de un módulo de memoria

Utilice esta información para extraer un módulo de memoria.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.
- 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 156.
 - 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.
- Luego de instalar o quitar un módulo de memoria, debe cambiar y guardar la nueva información de configuración por medio de Setup Utility. Al encender el servidor, un mensaje indica que ha cambiado la configuración de memoria. Inicie Setup Utility y seleccione **Guardar valores** para guardar los cambios. (consulte la *Guía de configuración* de ThinkSystem SR670 V2 para obtener más información.)

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

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- b. Extraiga el deflector de aire. Consulte “Extracción del deflector de aire” en la página 166.
- c. Ubique las ranuras de módulo de memoria y determine el módulo de memoria que quiere quitar del servidor. Consulte “Conectores de la placa del sistema” en la página 37.

Paso 2. Extraiga la guía de cables del chasis para acceder a las ranuras del módulo de memoria.

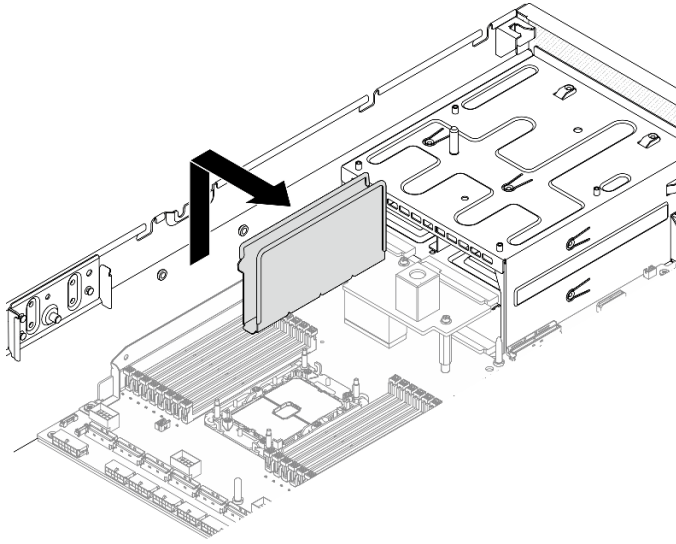


Figura 135. Extracción de la guía de cables del chasis

Paso 3. Quite el módulo de memoria de la ranura.

- a. ① Utilice cuidadosamente una herramienta común para presionar los clips de sujeción.
- b. ② Empuje los clips de sujeción hacia afuera en cada extremo de la ranura del módulo de memoria.
- c. ③ Tome el módulo de memoria desde ambos extremos y levántelo con cuidado para quitarlo de la ranura.

Atención:

- Quite o instale los módulos de memoria para un procesador a la vez.
- Para evitar que los clips de sujeción se rompan o que las ranuras del módulo de memoria resulten dañadas, manipule los clips con cuidado.

Notas:

- Los clips de sujeción para las ranuras de módulo de memoria adyacentes del procesador 1 y del procesador 2 no pueden estar abiertos al mismo tiempo. Quite o instale el módulo de memoria de cada procesador uno a la vez y cierre los clips de sujeción después de quitar un módulo de memoria.
- Si es necesario debido a las restricciones de espacio, puede utilizar una herramienta con punta para abrir los clips de sujeción. Coloque la punta de la herramienta en la hendidura en la parte superior del clip de sujeción; a continuación, gire con cuidado el clip de sujeción hacia fuera de la ranura del módulo de memoria. Asegúrese de usar una herramienta firme y de punta sólida para abrir el pestillo. No utilice lápices u otras herramientas frágiles.

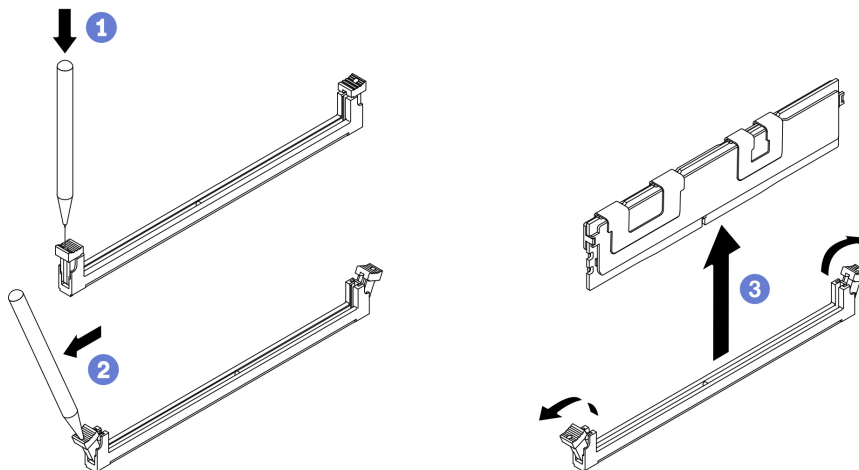


Figura 136. Extracción del módulo de memoria

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 211](#).
2. Use Setup Utility para cambiar y guardar la información de configuración nueva. Al encender el servidor, un mensaje indica que ha cambiado la configuración de memoria. Inicie Setup Utility y seleccione **Guardar valores** para guardar los cambios. (consulte la *Guía de configuración* de ThinkSystem SR670 V2 para obtener más información.)
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.

Instalación de un módulo de memoria

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un módulo de memoria.

Acerca de esta tarea

Consulte “Orden de instalación del módulo de memoria” en la *Guía de configuración* para obtener información detallada sobre la preparación y configuración de la memoria.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la [página 153](#) y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la [página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Asegúrese de adoptar una de las configuraciones admitidas que se enumeran en “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la Guía de configuración de *ThinkSystem SR670 V2*.
- 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 156](#):
 - 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Si alguno de los módulos que se van a instalar es PMEM, asegúrese de completar el siguiente procedimiento antes de instalar físicamente el módulo:

1. Cree una copia de seguridad de los datos almacenados en los espacios de nombre de PMEM.
2. Deshabilite la seguridad de PMEM con una de las siguientes opciones:

- **LXPM**

Vaya a **Configuración de UEFI → Valores del sistema → PMEM Intel Optane → Seguridad → Presione para Desactivar la seguridad** y escriba la frase de contraseña para deshabilitar la seguridad.

- **Setup Utility**

Vaya a **Configuración del sistema y gestión de arranque → Valores del sistema → PMEM Intel Optane → Seguridad → Presione para Desactivar la seguridad** y escriba la frase de contraseña para deshabilitar la seguridad.

3. Elimine los espacios de nombre con el comando correspondiente al sistema operativo que está instalado:

- Comando de **Linux**:

```
ndctl destroy-namespace all -f
```

- Comando de **Windows** PowerShell

```
Get -PmemDisk | Remove -PmemDisk
```

4. Elimine los datos de configuración de la plataforma (PCD) y el área de almacenamiento de etiquetas de espacios de nombre (LSA) con el siguiente comando ipmctl (para Linux y Windows).

```
ipmctl delete -pcd
```

Notas: Consulte los siguientes enlaces para aprender a descargar y usar impctl en distintos sistemas operativos:

- Windows: <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/videos/YTV101407>
- Linux: <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/HT508642>

5. Rearranque el sistema.

Paso 2. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “[Extracción de la cubierta superior](#)” en la página 264.
- b. Extraiga el deflector de aire. Consulte “[Extracción del deflector de aire](#)” en la página 166.

Paso 3. Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el módulo de memoria con cualquier superficie no pintada de la parte exterior del servidor. A continuación, saque el módulo de memoria de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

Paso 4. Localice la ranura de módulo de memoria requerida en la placa del sistema.

Nota:

- Quite o instale los módulos de memoria para un procesador a la vez.
- Asegúrese de haber respetado el orden de la secuencia y las reglas de instalación que aparecen en “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la Guía de configuración de *ThinkSystem SR670 V2*.

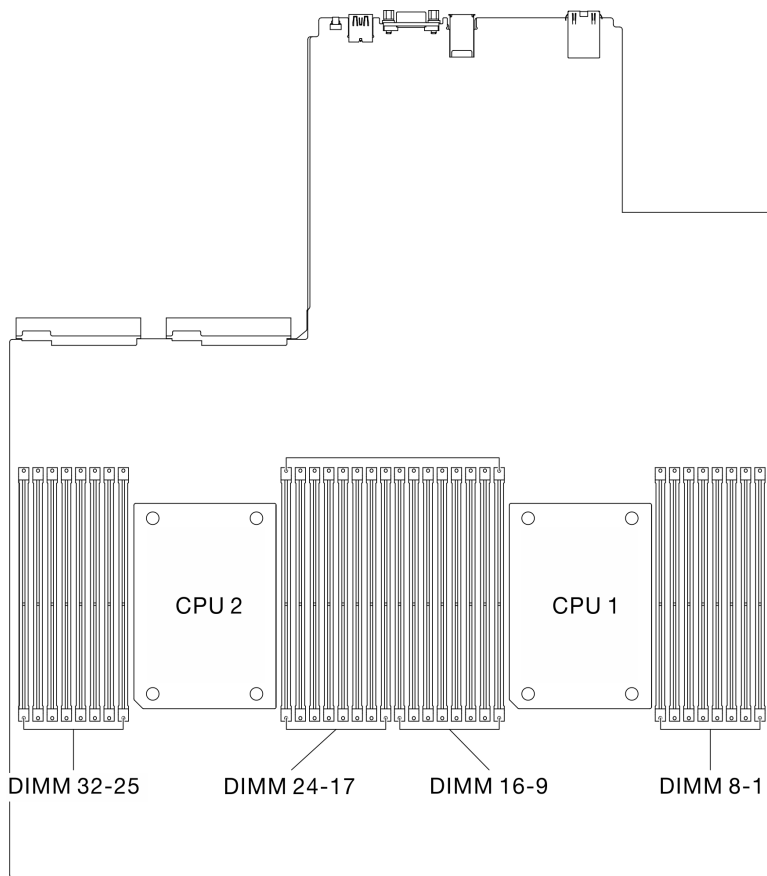


Figura 137. Ubicación de los zócalos de procesador y las ranuras de módulo de memoria

Paso 5. Instale el módulo de memoria en la ranura.

- a. ① Utilice cuidadosamente una herramienta común para presionar los clips de sujeción.
- b. ② Empuje los clips de sujeción hacia afuera en cada extremo de la ranura del módulo de memoria.
- c. ③ Alinee el módulo de memoria con la ranura y luego coloque suavemente el módulo de memoria en la ranura con ambas manos. 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.

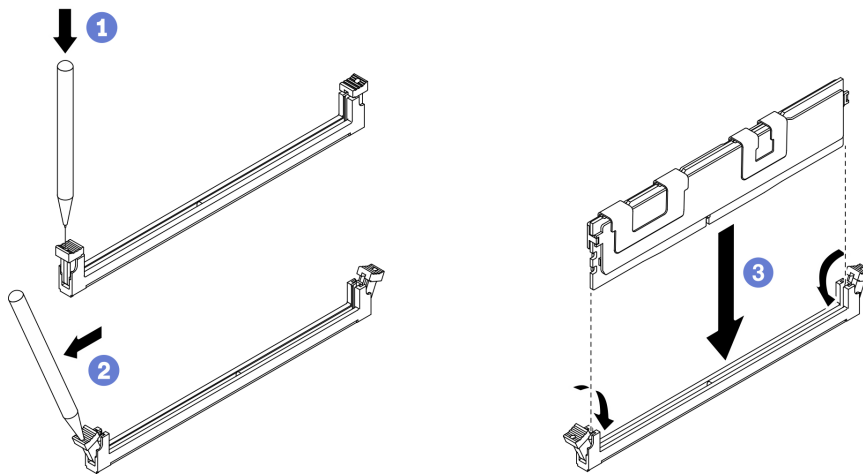


Figura 138. Instalación de un módulo de memoria

Paso 6. Alinee la guía de cables con las patillas guía; a continuación, conecte la guía de cables al chasis y deslícela hacia abajo para fijarla en su lugar.

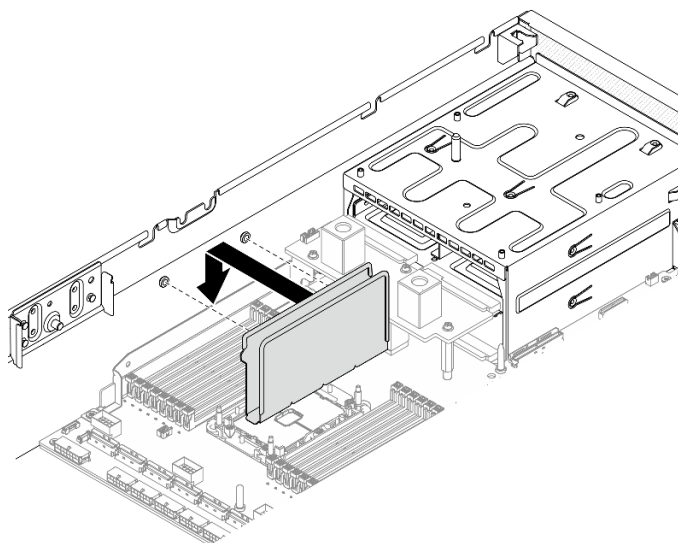


Figura 139. Instalación de la guía de cables en el chasis

Después de finalizar

Nota: Use Setup Utility para cambiar y guardar la información de configuración nueva. Al encender el servidor, un mensaje indica que ha cambiado la configuración de memoria. Inicie Setup Utility y seleccione **Guardar valores** para guardar los cambios. Consulte la Guía de configuración de *ThinkSystem SR670 V2* para obtener más información.

- Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución del adaptador de red

Siga las instrucciones de esta sección para quitar e instalar un adaptador de red de o a la placa de expansión de E/S frontal o del módulo de la placa de expansión de E/S frontal.

Extracción de un adaptador de red

Siga las instrucciones de esta sección para quitar un adaptador de red de la placa de expansión de E/S frontal o del módulo de la placa de expansión de E/S frontal.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior”](#) en la página 264.

Paso 2. Suelte el tornillo que fija el adaptador de red al chasis; a continuación, levántelo para sacarlo del chasis.

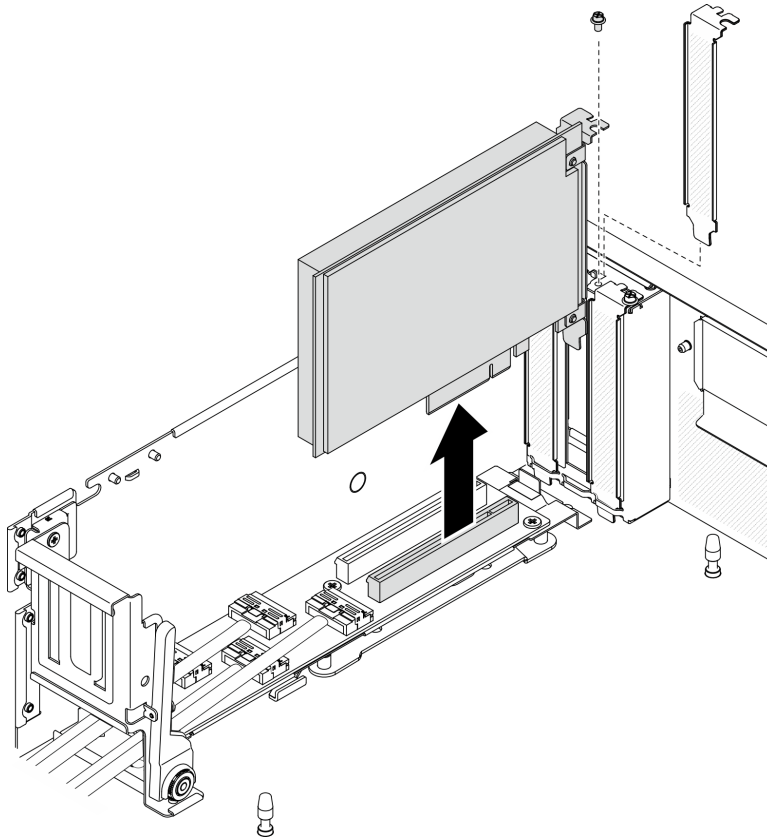


Figura 140. Extracción del adaptador de red

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un adaptador de red”](#) en la página 216.
- 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 de red

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un adaptador de red a la placa de expansión de E/S frontal o la módulo de la placa de expansión de E/S frontal.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 153 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 154 para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Alinee el adaptador de red con la ranura de PCIe de la placa de expansión de E/S frontal; a continuación, presione cuidadosamente el adaptador de red en la ranura hasta que esté completamente colocado.
- Paso 2. Apriete el tornillo que fija el adaptador de red al chasis.

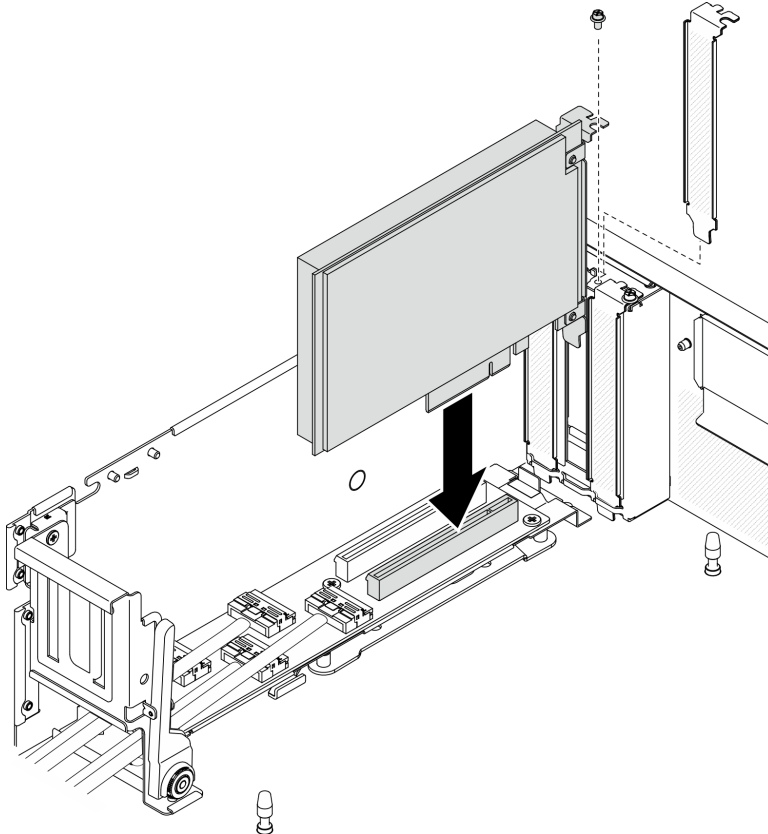


Figura 141. Instalación de un adaptador de red

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 372.

Sustitución del adaptador Ethernet OCP

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar o instalar el adaptador Ethernet OCP.

Extracción del adaptador Ethernet OCP

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el adaptador Ethernet OCP.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Quite el adaptador Ethernet OCP.

- 1 Afloje el tornillo cautivo.
- 2 Sujete el asa y deslice el adaptador hacia fuera.

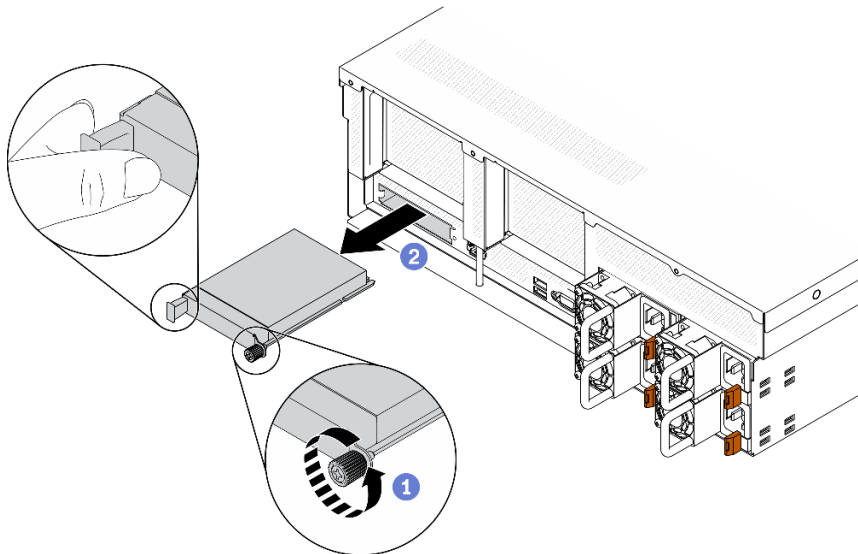


Figura 142. Extracción del adaptador Ethernet OCP

Después de finalizar

1. Instale un relleno o una unidad de sustitución. Consulte “Instalación del adaptador Ethernet OCP” en la página 218.
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 del adaptador Ethernet OCP

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el adaptador Ethernet OCP.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Instale el adaptador Ethernet OCP.

Nota: Si el OCP está cubierto con un relleno de OCP, quite el relleno del chasis primero.

1. Deslice el adaptador en la ranura de PCIe.
2. Apriete el tornillo cautivo para fijar el adaptador LOM.

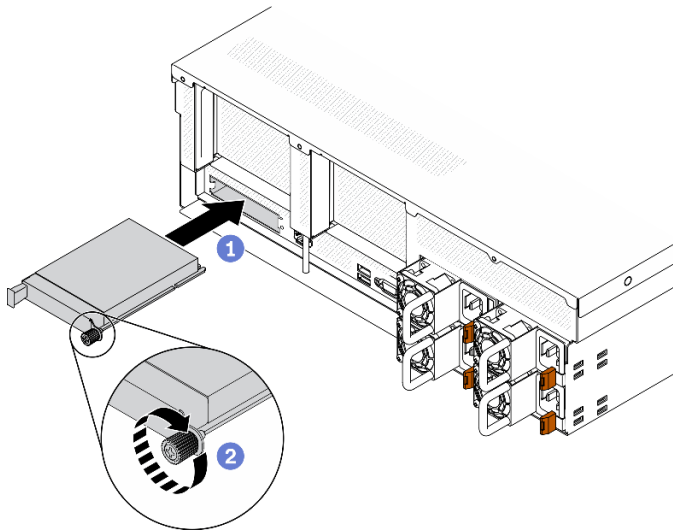


Figura 143. Instalación del adaptador Ethernet OCP

Después de finalizar

1. Conecte los cables necesarios.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 372.

Sustitución del adaptador y de la tarjeta de expansión de PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar la tarjeta de expansión de PCIe y el adaptador de PCIe instalado.

Extracción de una tarjeta de expansión PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar una tarjeta de expansión PCIe.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.

Nota: Para mantener la refrigeración adecuada del sistema, no utilice el servidor sin una tarjeta de expansión de PCIe o un relleno de expansión instalado en el chasis.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Seleccione el escenario de extracción de la tarjeta de expansión PCIe

Hay tres escenarios de extracción de la tarjeta de expansión de PCIe diferenciados por la ubicación de la tarjeta de expansión PCIe y la instalación del puerto serie. Consulte a continuación las instrucciones correspondientes para obtener el procedimiento de extracción adecuado.

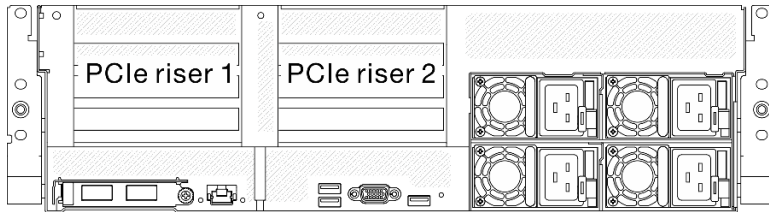


Figura 144. Ubicaciones de la tarjeta de expansión de PCIe

1. Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe 1 o de la tarjeta de expansión de PCIe 2 sin el módulo de puerto serie instalado. Consulte “Extracción de una tarjeta de expansión de PCIe sin puerto serie” en la página 220.
2. Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe 1 instalada con un módulo de puerto serie. Consulte “Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe 1 instalada con puerto serie” en la página 221.
3. Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe 2 instalada con un módulo de puerto serie. Consulte “Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe 2 instalada con puerto serie” en la página 222.

Extracción de una tarjeta de expansión de PCIe sin puerto serie

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- b. Desconecte los cables que estén conectados a las tarjetas de expansión de PCIe y al adaptador PCIe.

Paso 2. Extracción de la expansión de PCIe.

- a. ① Suelte el tornillo de mano de la tarjeta de expansión de PCIe.
- b. ② Levante la tarjeta de expansión de la PCIe y sáquela del chasis.

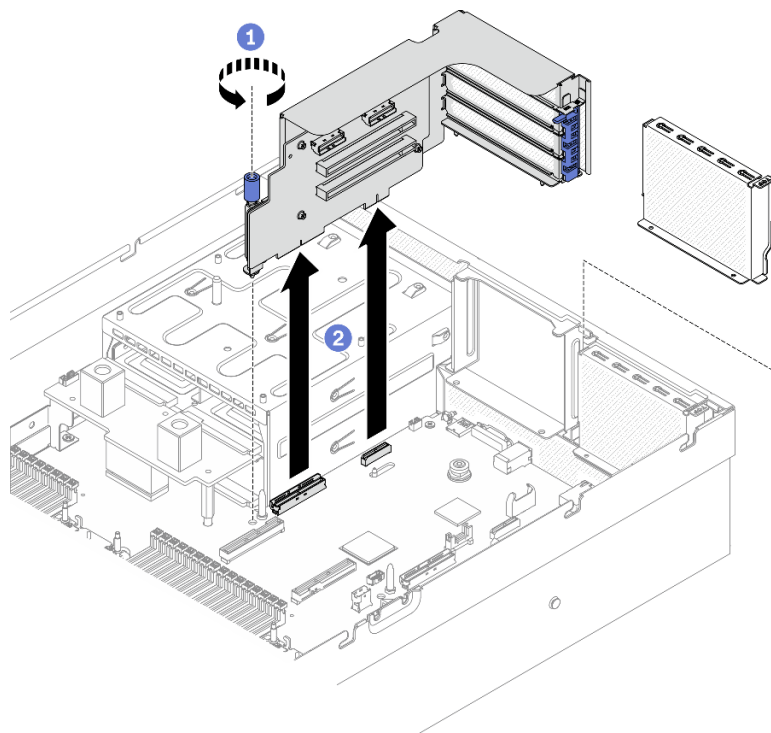


Figura 145. Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe

Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe 1 instalada con puerto serie

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior”](#) en la página 264.
- b. Desconecte los cables que estén conectados a las tarjetas de expansión de PCIe y al adaptador PCIe.

Paso 2. Si la tarjeta de expansión PCIe 2 está instalada, extráigala del chasis. Consulte [“Extracción de una tarjeta de expansión de PCIe sin puerto serie”](#) en la página 220.

Paso 3. Extraiga la tarjeta de expansión de PCIe 1 instalada con puerto serie.

- a. ❶ Desconecte el cable del puerto serie de la placa del sistema.
- b. ❷ Suelte el tornillo de mano de la tarjeta de expansión de PCIe.
- c. ❸ Levante la tarjeta de expansión de la PCIe y sáquela del chasis.

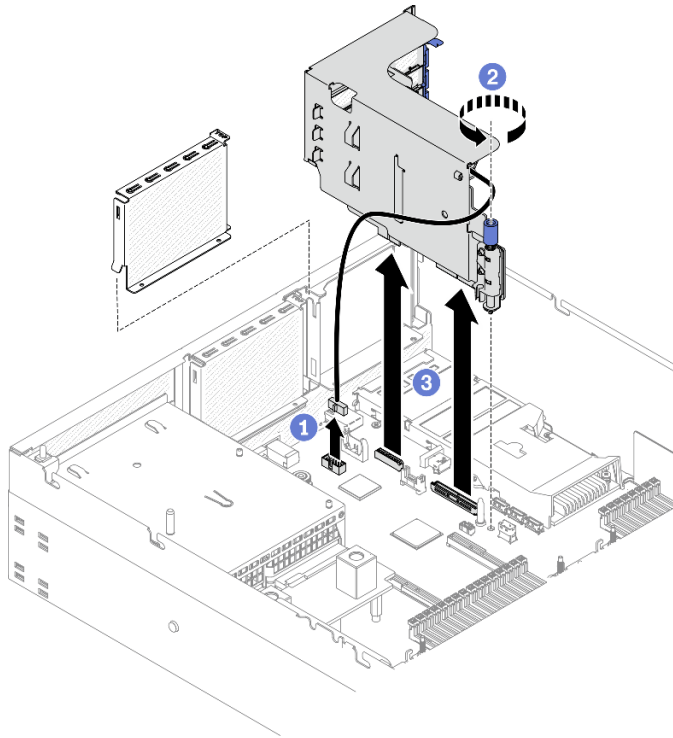


Figura 146. Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe 1 instalada con puerto serie

Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe 2 instalada con puerto serie

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior”](#) en la página 264.
- Desconecte los cables que estén conectados a las tarjetas de expansión de PCIe y al adaptador PCIe.

Paso 2. Extracción de la expansión de PCIe.

- 1 Suelte el tornillo de mano de la tarjeta de expansión de PCIe.
- 2 Levante ligeramente la tarjeta de expansión de PCIe y desconecte el cable del puerto serie de la placa del sistema.
- 3 Levante la tarjeta de expansión de la PCIe y sáquela del chasis.

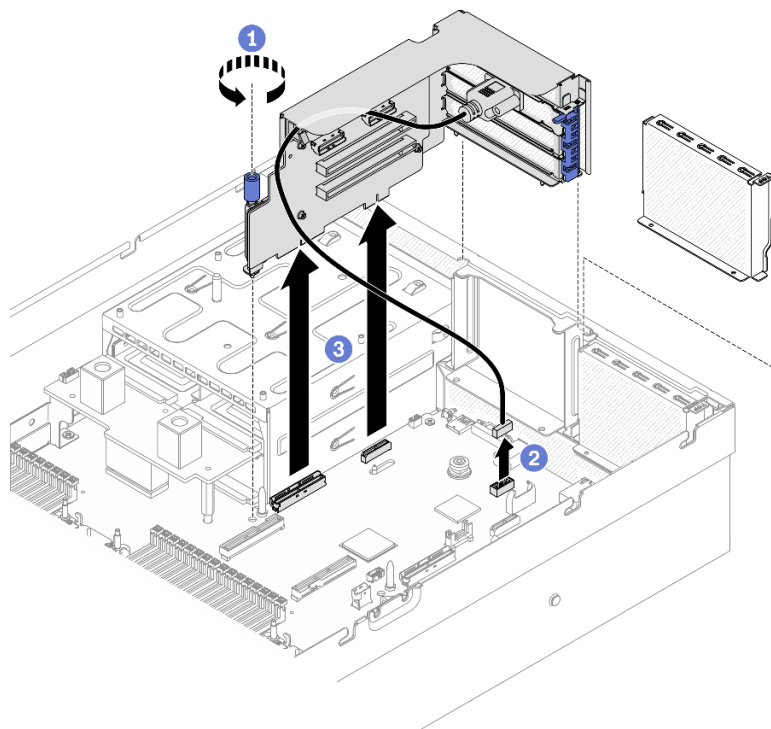


Figura 147. Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe 2 instalada con puerto serie

Después de finalizar

1. Si no se va a instalar ninguna tarjeta de expansión de PCIe en el chasis, instale un relleno de expansión en el chasis. Consulte [“Instalación de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 225](#).
2. Si es necesario, vuelva a instalar la tarjeta de expansión de PCIe 2. Consulte [“Instalación de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 225](#).
3. Para sustituir el adaptador PCIe, consulte [“Extracción de un adaptador PCIe” en la página 223](#).
4. 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 un adaptador PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar un adaptador PCIe de la tarjeta de expansión PCIe posterior.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- b. Extracción de la expansión de PCIe. Consulte “Extracción de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 219.

Paso 2. Extracción del adaptador PCIe.

- a. ① Abra el pestillo de retención en la tarjeta de expansión de PCIe.
- b. ② Suelte el tornillo que fija el adaptador PCIe en la tarjeta de expansión PCIe.
- c. ③ Quite el adaptador PCIe del compartimiento de expansión PCIe.

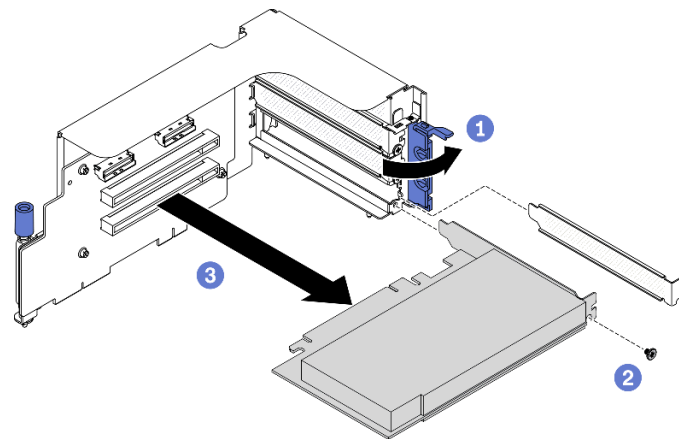


Figura 148. Extracción del adaptador PCIe

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 un adaptador PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el adaptador PCIe.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Abra el pestillo de retención en la tarjeta de expansión de PCIe.

Paso 2. Instale el adaptador PCIe.

- a. ① Inserte el adaptador PCIe en la tarjeta de expansión de PCIe.
- b. ② Apriete el tornillo para fijar el adaptador PCIe en la tarjeta de expansión PCIe.
- c. ③ Cierre el mecanismo de cierre de sujeción.

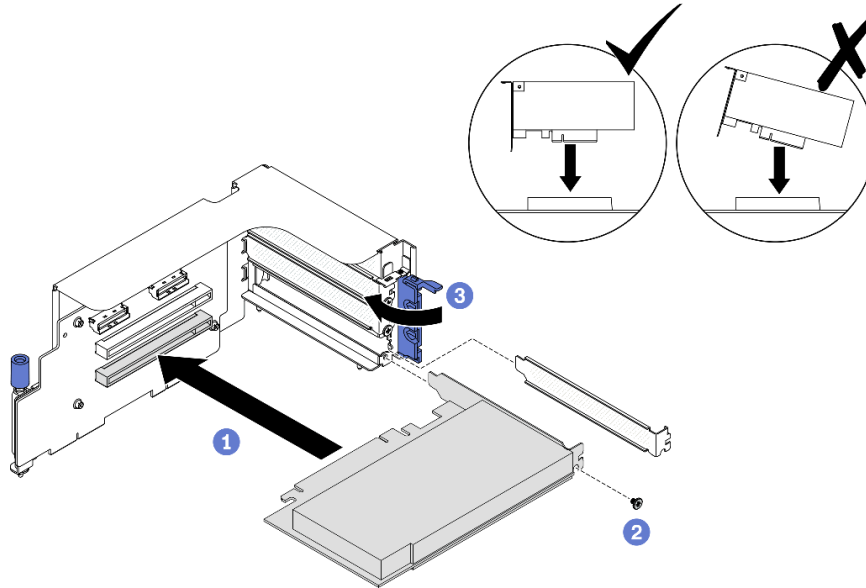


Figura 149. Instalación de un adaptador PCIe

Después de finalizar

1. Reinstale la tarjeta de expansión de PCIe. Consulte [“Instalación de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 225](#).
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Instalación de una tarjeta de expansión PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una tarjeta de expansión PCIe.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar 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.

Nota: Para mantener la refrigeración adecuada del sistema, no utilice el servidor sin una tarjeta de expansión de PCIe o un relleno de expansión instalado en el chasis.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Seleccione el escenario de instalación de la tarjeta de expansión PCIe

Hay tres escenarios de instalación de la tarjeta de expansión de PCIe diferenciados por la ubicación de la tarjeta de expansión PCIe y la instalación del puerto serie. Consulte a continuación las instrucciones correspondientes para obtener el procedimiento de instalación adecuado.

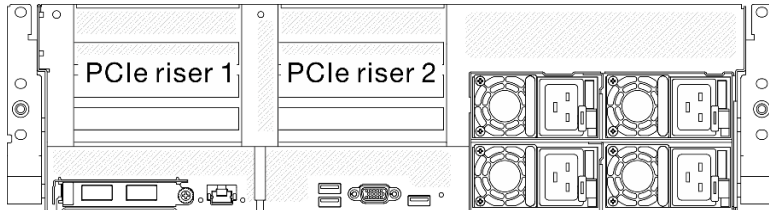


Figura 150. Ubicaciones de la tarjeta de expansión de PCIe

1. Instalación de la tarjeta de expansión de PCIe 1 o de la tarjeta de expansión de PCIe 2 sin el módulo de puerto serie instalado. Consulte “[Instalación de una tarjeta de expansión de PCIe sin puerto serie](#)” en la [página 226](#).
2. Instalación de la tarjeta de expansión de PCIe 1 instalada con un módulo de puerto serie. Consulte “[Instalación de la tarjeta de expansión de PCIe 1 instalada con puerto serie.](#)” en la [página 227](#).
3. Instalación de la tarjeta de expansión de PCIe 2 instalada con un módulo de puerto serie. Consulte “[Instalación de la tarjeta de expansión de PCIe 2 instalada con puerto serie](#)” en la [página 228](#).

Instalación de una tarjeta de expansión de PCIe sin puerto serie

Procedimiento

Paso 1. Instalación de la expansión de PCIe.

- a. ① Alinee el orificio de guía de la tarjeta de expansión de PCIe con el poste guía de la placa del sistema e inserte la tarjeta de expansión de PCIe en las ranuras de PCIe de la placa del sistema.
- b. ② Apriete el tornillo de mano para fijar la tarjeta de expansión de PCIe.

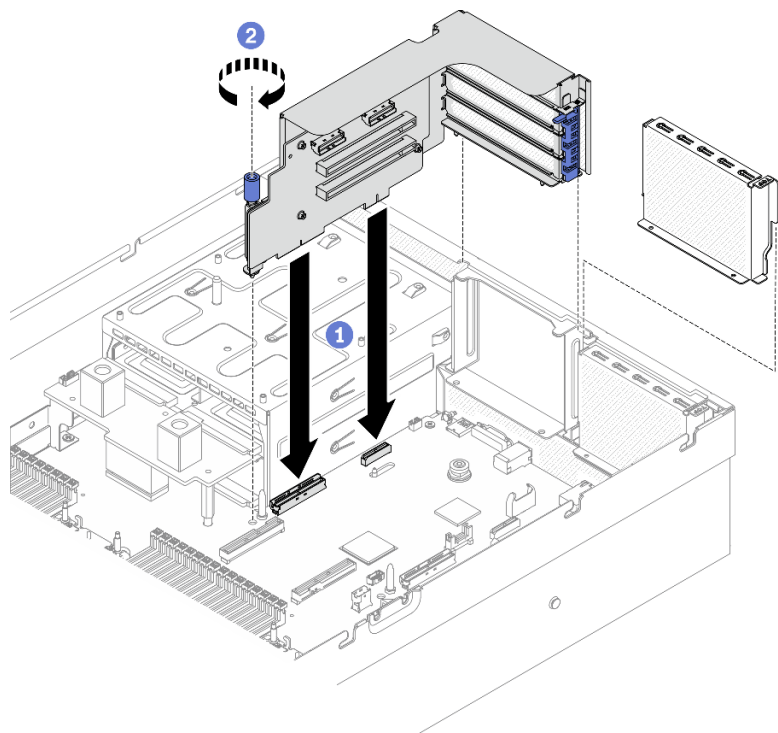


Figura 151. Instalación de una tarjeta de expansión de PCIe sin puerto serie

Instalación de la tarjeta de expansión de PCIe 1 instalada con puerto serie.

Procedimiento

- Paso 1. Si la tarjeta de expansión PCIe 2 está instalada, quítela. Consulte [“Extracción de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 219.](#)
- Paso 2. Instalación de la expansión de PCIe.

Atención: Asegúrese de que el cable del puerto serie esté dispuesto a través clip de cables dentro de la tarjeta de expansión de PCIe.

- a. ① Alinee el orificio de guía de la tarjeta de expansión de PCIe con el poste guía de la placa del sistema e inserte la tarjeta de expansión de PCIe en las ranuras de PCIe de la placa del sistema.
- b. ② Apriete el tornillo de mano para fijar la tarjeta de expansión de PCIe.
- c. ③ Conecte el cable del puerto serie al conector del puerto serie en la placa del sistema.

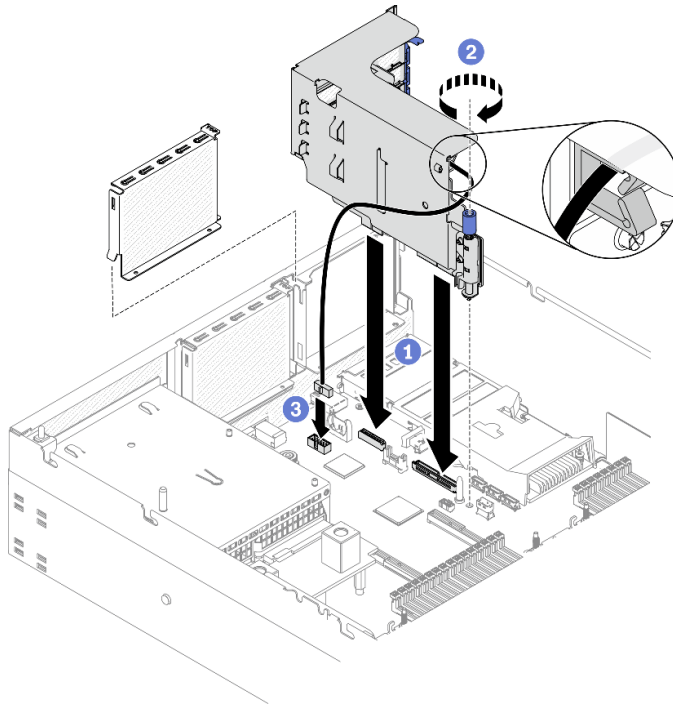


Figura 152. Instalación de la tarjeta de expansión de PCIe 1 instalada con puerto serie

Instalación de la tarjeta de expansión de PCIe 2 instalada con puerto serie

Procedimiento

Paso 1. 1. Instalación de la expansión de PCIe.

Atención: Asegúrese de que el cable del puerto serie esté dispuesto a través clip de cables dentro de la tarjeta de expansión de PCIe.

- a. ① Conecte el cable del puerto serie al conector del puerto serie en la placa del sistema.
- b. ② Alinee el orificio de guía de la tarjeta de expansión de PCIe con el poste guía de la placa del sistema e inserte la tarjeta de expansión de PCIe en las ranuras de PCIe de la placa del sistema.
- c. ③ Apriete el tornillo de mano para fijar la tarjeta de expansión de PCIe.

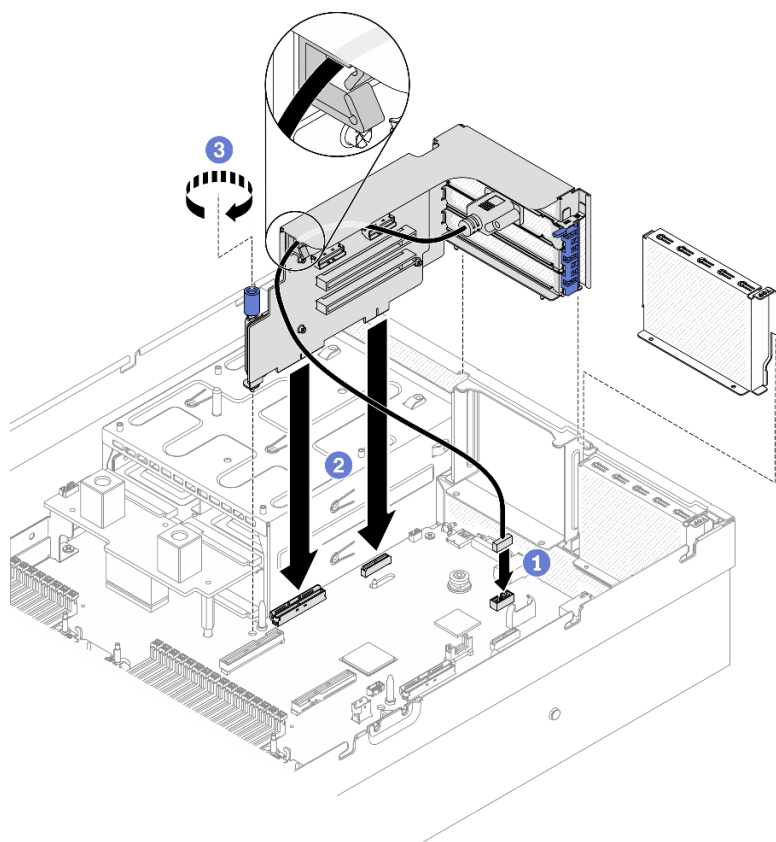


Figura 153. Instalación de la tarjeta de expansión de PCIe 2 instalada con puerto serie

Después de finalizar

1. Vuelva a conectar los cables necesarios.
2. Si es necesario, vuelva a instalar la tarjeta de expansión de PCIe 2. Consulte [“Instalación de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 225](#).
3. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución de la placa de expansión PCIe

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

Extracción de una placa de expansión PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar una placa de expansión PCIe de la tarjeta de expansión PCIe posterior.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).

- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “[Extracción del servidor del bastidor](#)” en la página 156.

Nota: Para mantener la refrigeración adecuada del sistema, no utilice el servidor sin una tarjeta de expansión de PCIe o un relleno de expansión instalado en el chasis.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “[Extracción de la cubierta superior](#)” en la página 264.
- b. Extracción de la expansión de PCIe. Consulte “[Extracción de una tarjeta de expansión PCIe](#)” en la página 219 .
- c. Quite el adaptador PCIe o el cable del puerto serie. Consulte “[Extracción de un adaptador PCIe](#)” en la página 223 o “[Extracción del módulo de puerto serie](#)” en la página 250.

Paso 2. Suelte los cuatro tornillos para quitar la placa de la tarjeta de expansión PCIe del compartimiento de la tarjeta de expansión PCIe.

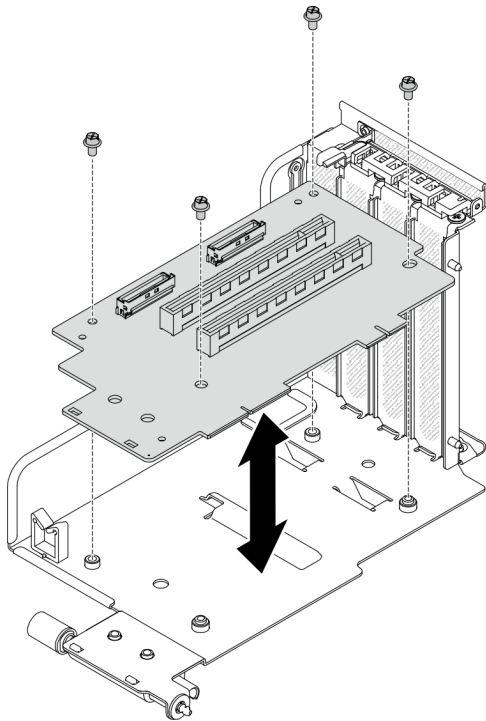


Figura 154. Extracción de la placa de expansión

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 de expansión PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una placa de expansión PCIe de la tarjeta de expansión PCIe posterior.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la unidad con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite la unidad de la bolsa y colóquela en una superficie antiestática.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Apriete los cuatro tornillos para fijar la placa de la tarjeta de expansión PCIe al compartimiento de la tarjeta de expansión PCIe.

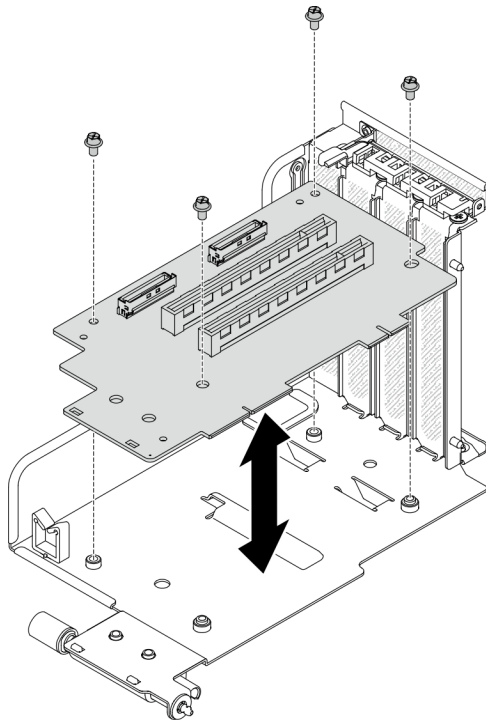


Figura 155. Instalación de la placa de expansión

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el adaptador PCIe o el módulo del puerto serie. Consulte “Instalación de un adaptador PCIe” en la página 224 o “Instalación de módulo de puerto serie” en la página 251.
2. Reinstale la tarjeta de expansión de PCIe. Consulte “Instalación de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 225.

3. Vuelva a conectar los cables necesarios.
4. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372.](#)

Sustitución de placa de distribución de alimentación

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

Extracción de la placa de distribución de alimentación

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

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15.](#)
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.](#)

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264.](#)
- b. Quite todas las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Extracción de una unidad de fuente de alimentación” en la página 234.](#)
- c. **Solo modelo de GPU SXM:** desconecte el cable de la banda lateral entre la placa de distribución de alimentación y la Placa de distribución de alimentación de GPU SXM. Luego, quite la placa de distribución de alimentación de la GPU. Consulte [“Extracción de la placa de distribución de alimentación de GPU SXM” en la página 356.](#)

Paso 2. Quite la placa de distribución de alimentación del servidor.

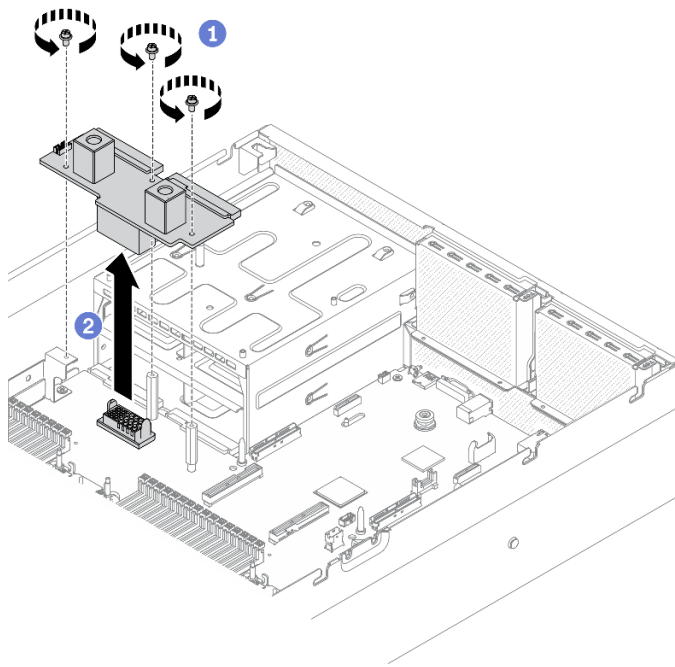


Figura 156. Extracción de la placa de distribución de alimentación

- a. ① Quite los tres tornillos de la placa de distribución de alimentación.
- b. ② Levante la placa de distribución de alimentación para sacarla de su conector.

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “[Instalación de la placa de distribución de alimentación](#)” en la [página 233](#).
- 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.

Acerca de esta tarea

Atención: Lea “[Directrices de instalación](#)” en la [página 153](#) y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la [página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Instale la placa de distribución de alimentación en el servidor.

- a. ① Alinee el conector de la placa de distribución de alimentación con el de la placa del sistema con los dos conectores de la fuente de alimentación hacia las bahías de la fuente de alimentación; a continuación, presione la placa de distribución de alimentación hacia dentro del conector hasta que esté completamente asentada.

- b. 2 Apriete los tres tornillos para fijar la placa de distribución de alimentación en la placa del sistema.

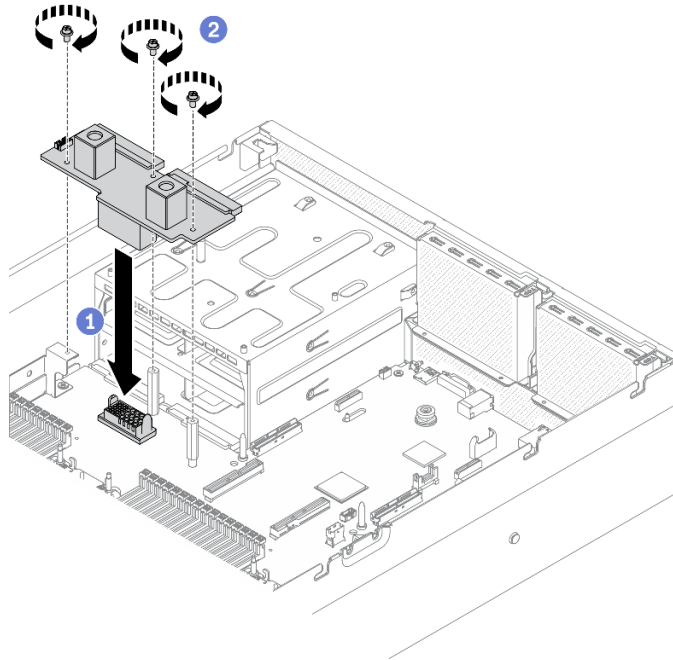


Figura 157. Instalación de la placa de distribución de alimentación

Después de finalizar

1. **Solo modelo de GPU SXM:** vuelva a instalar el Placa de distribución de alimentación de GPU SXM y conecte el cable de la banda lateral entre la placa de distribución de alimentación y el Placa de distribución de alimentación de GPU SXM. Consulte [“Instalación de la placa de distribución de alimentación de GPU SXM” en la página 359](#).
2. Reinstale las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación” en la página 235](#).
3. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución de la unidad de fuente de alimentación

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

Extracción de una unidad de fuente de alimentación

Use las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer una unidad de fuente de alimentación.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).

- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).
- Asegúrese de tener disponible un relleno de la unidad de fuente de alimentación si algunas bahías de PSU se dejarán vacías después de la extracción.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Extracción de la unidad de fuente de alimentación.

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

Importante: Durante el funcionamiento normal, cada bahía de fuente de alimentación debe contener una unidad de fuente de alimentación o un relleno de la fuente de alimentación para presentar una refrigeración adecuada.

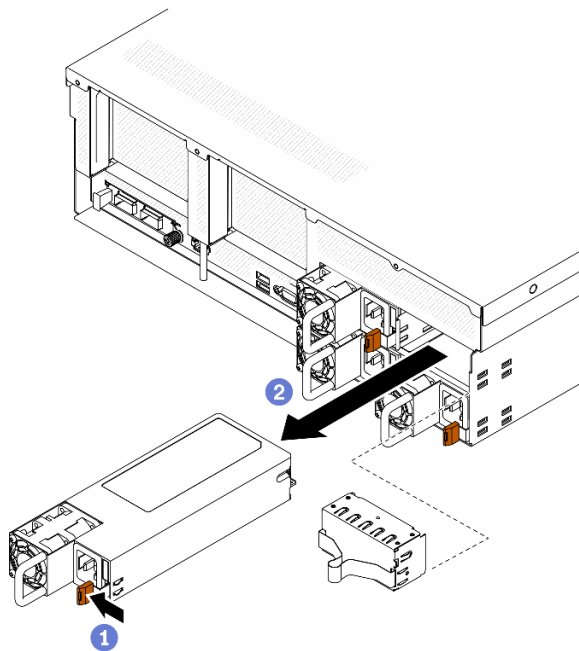


Figura 158. Extracción de la unidad de fuente de alimentación

Después de finalizar

- Instale un relleno o una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación” en la página 235](#).
- 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

Use las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una unidad de fuente de alimentación.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar 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:

- Modelo de GPU 4-DW y el servidor de Modelo de GPU 8-DW se deben instalar con dos unidades de fuente de alimentación en la bahía 1 y en la bahía 2 o cuatro unidades de fuente de alimentación en las cuatro bahías.
- El servidor de Modelo de GPU SXM se debe instalar con cuatro unidades de fuente de alimentación en las cuatro bahías.
- Durante el funcionamiento normal, cada bahía de fuente de alimentación debe contener una unidad de fuente de alimentación o un relleno de la fuente de alimentación para presentar una refrigeración adecuada.

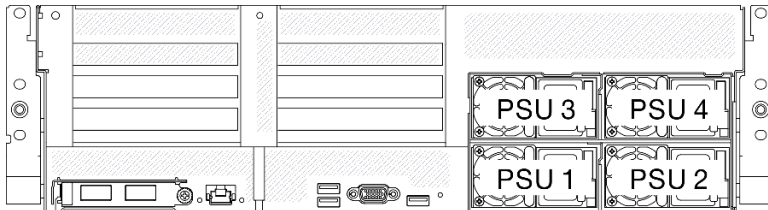


Figura 159. Numeración de la bahía de la fuente de alimentación

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

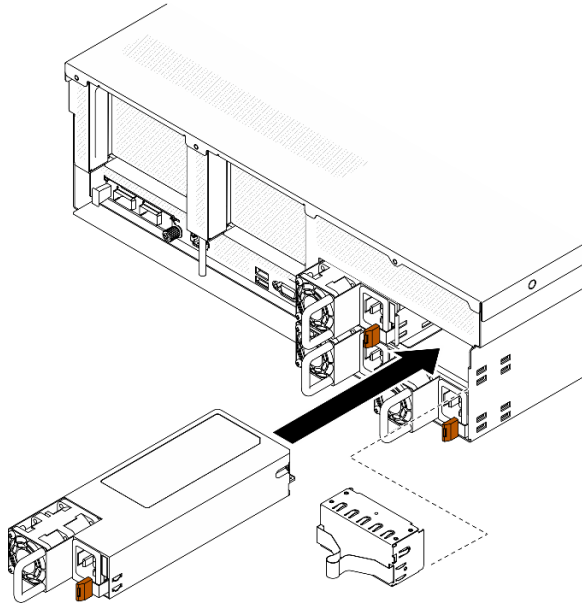


Figura 160. Instalación de una unidad de fuente de alimentación

- Paso 1. Si un relleno de fuente de alimentación está instalado en la bahía, tire del relleno para sacarlo de la bahía.
- Paso 2. Alinee la unidad de fuente de alimentación con la bahía; a continuación, deslice la unidad de fuente de alimentación hacia la bahía hasta que la pestaña de liberación se bloquee en su posición.
- Paso 3. Conecte la unidad de fuente de alimentación a un zócalo de alimentación eléctrica correctamente conectada a tierra con un cable de alimentación.
- Paso 4. Asegúrese de que el LED de encendido de CA de la unidad de fuente de alimentación esté encendido, lo que significa que la unidad de fuente de alimentación funciona correctamente.

Importante: Durante el funcionamiento normal, cada bahía de fuente de alimentación debe contener una unidad de fuente de alimentación o un relleno de la fuente de alimentación para presentar una refrigeración adecuada.

Después de finalizar

Revise los LED de la PSU para verificar que la PSU funcione correctamente. Consulte [Figura 9 “LED del suministro de alimentación” en la página 25](#).

Sustitución de procesador y disipador de calor

Siga las instrucciones en esta sección para sustituir un procesador y disipador de calor montados juntos (denominado módulo de procesador-disipador de calor o PHM), un procesador o un disipador de calor.

Atención: Antes de empezar la sustitución de un procesador, asegúrese de tener una toallita limpiadora con alcohol (número de pieza 00MP352) y grasa térmica azul.

Importante: El procesador en su servidor puede regularse y así bajar temporalmente la velocidad para reducir la salida de calor, en respuesta a condiciones térmicas. En los casos donde algunos pocos núcleos del procesador están regulados durante un período de tiempo extremadamente corto, (100 ms o menos), la única indicación puede ser una entrada en el registro de sucesos del sistema operativo con ninguna entrada correspondiente en el registro de sucesos del sistema del XCC. En estas instancias, el suceso se puede ignorar y la sustitución del procesador no es necesaria.

Extracción de procesadores y disipadores de calor

Esta tarea tiene instrucciones para quitar un procesador y disipador de calor montados juntos (denominado módulo de procesador-disipador de calor o PHM), un procesador y un disipador de calor. Todas estas tareas requieren una llave Torx T30.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).
- 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 fáciles de dañar. La existencia de contaminantes en los contactos del procesador, como la grasa de la piel, puede ocasionar errores de conexión.
- No permita que la grasa térmica del procesador o 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.
- Instale el PHM a partir del zócalo del procesador 1.

La siguiente ilustración muestra las ubicaciones del PHM en la placa del sistema.

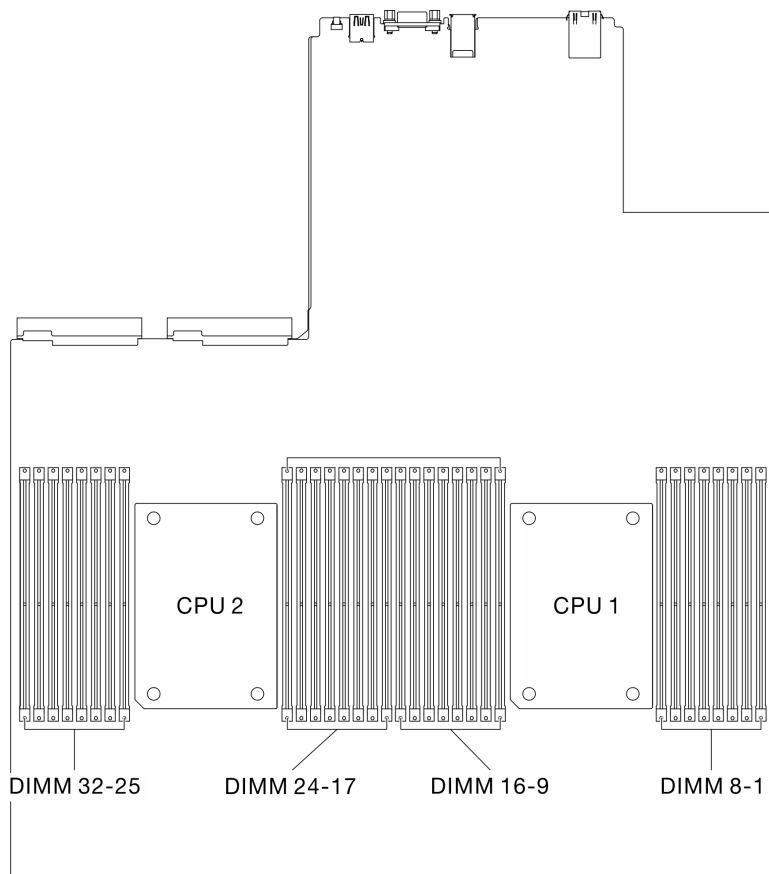


Figura 161. Ubicación de los zócalos de procesador y los módulos de memoria

En la ilustración siguiente muestra los componentes del PHM.

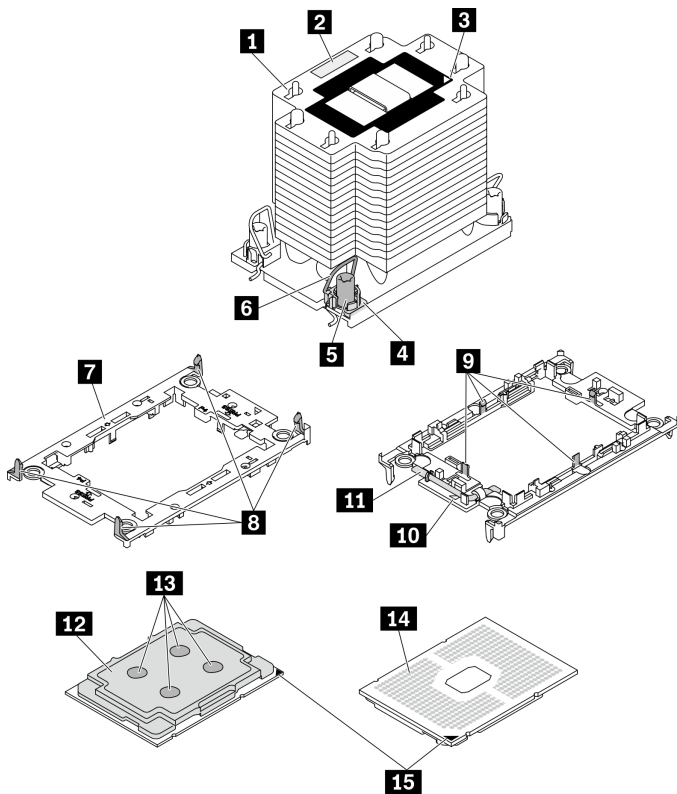


Figura 162. Componentes de PHM

1 Disipador de calor	9 Clips para fijar el procesador en el transportador
2 Etiqueta de identificación del procesador	10 Marca triangular del transportador
3 Marca triangular del disipador de calor	11 Asa de expulsión del procesador
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	

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

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- b. Extraiga el deflector de aire. Consulte “Extracción del deflector de aire” en la página 166.

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

- a. ① Afloje completamente las tuercas Torx T30 en el PHM *en la secuencia de extracción que se muestra en la etiqueta del disipador de calor.*
- b. ② Gire hacia adentro las barras antinclinación del disipador de calor.
- c. ③ 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.
- d. Coloque el PHM cabeza abajo con el lado del contacto del procesador hacia arriba.

Notas:

- No toque los contactos del procesador.
- Mantenga el zócalo del procesador limpio de objetos para evitar posibles daños.

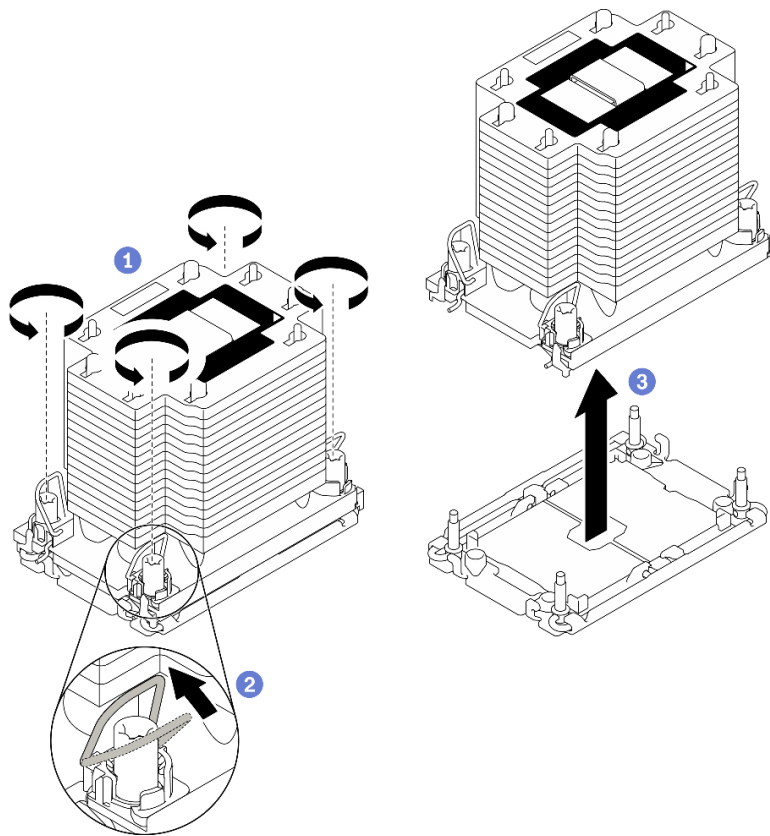


Figura 163. Extracción de PHM

Después de finalizar

- El zócalo del procesador vacío siempre debe contener una cubierta de zócalo y un relleno antes de encender el servidor.
- Si va a extraer el PHM como parte de la sustitución de una placa del sistema, deje a un lado el PHM.
- Si desea reutilizar el procesador o el disipador de calor, separe el procesador de su transportador. Consulte [“Separación del procesador del transportador y del disipador de calor” en la página 242](#)
- Si se le indica que devuelva el componente con errores, embale la pieza para prevenir daños durante el envío. Reutilice el embalaje en el que llegó la nueva pieza y siga todas las instrucciones de embalaje.

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 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- 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.

Importante: Asegúrese de tener a mano la almohadilla limpiadora con alcohol (número de pieza 00MP352).

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

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Quite el módulo procesador-disipador de calor, si hay uno instalado. Consulte “Extracción de procesadores y disipadores de calor” en la página 238.
- Paso 2. 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.

Nota: No toque los contactos del procesador.

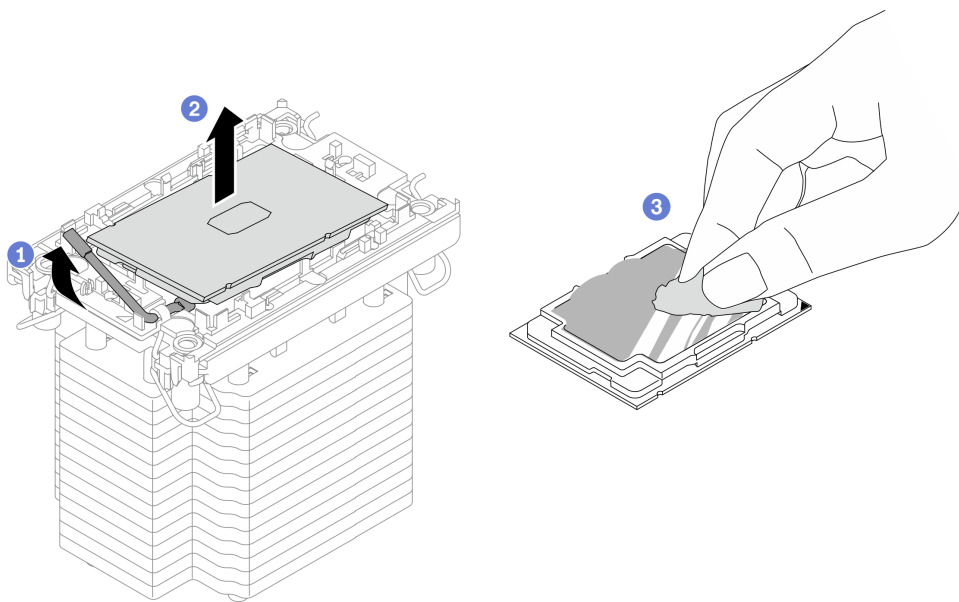


Figura 164. Separación de un procesador del dissipador de calor y del transportador

Paso 3. Separe el transportador del procesador del dissipador de calor.

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

Nota: El transportador del procesador se descartará y se sustituirá por uno nuevo. Anote el color del transportador descartado, porque el transportador de sustitución debe ser del mismo color.

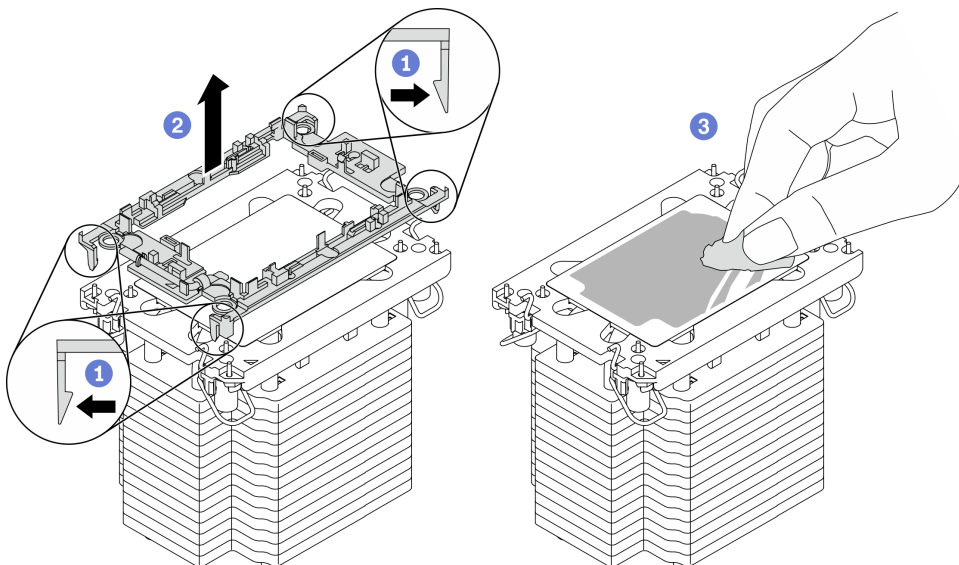


Figura 165. Separación de un transportador de procesador del dissipador de calor

Después de finalizar

- Instale un procesador o disipador de calor de sustitución. Consulte la sección [“Instalación de un procesador y disipador de calor” en la página 244](#).
- Si se le indica que devuelva el componente con errores, embale la pieza para prevenir daños durante el envío. Reutilice el embalaje en el que llegó la nueva pieza y siga todas las instrucciones de embalaje.

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- 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 fáciles de dañar. La existencia de contaminantes en los contactos del procesador, como la grasa de la piel, puede ocasionar errores de conexión.
- No permita que la grasa térmica del procesador o 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.
- Instale el PHM a partir del zócalo del procesador 1.

Importante: Asegúrese de tener a mano una almohadilla limpiadora con alcohol (número de pieza 00MP352), grasa térmica y un destornillador Torx T30.

La siguiente ilustración muestra las ubicaciones del PHM en la placa del sistema.

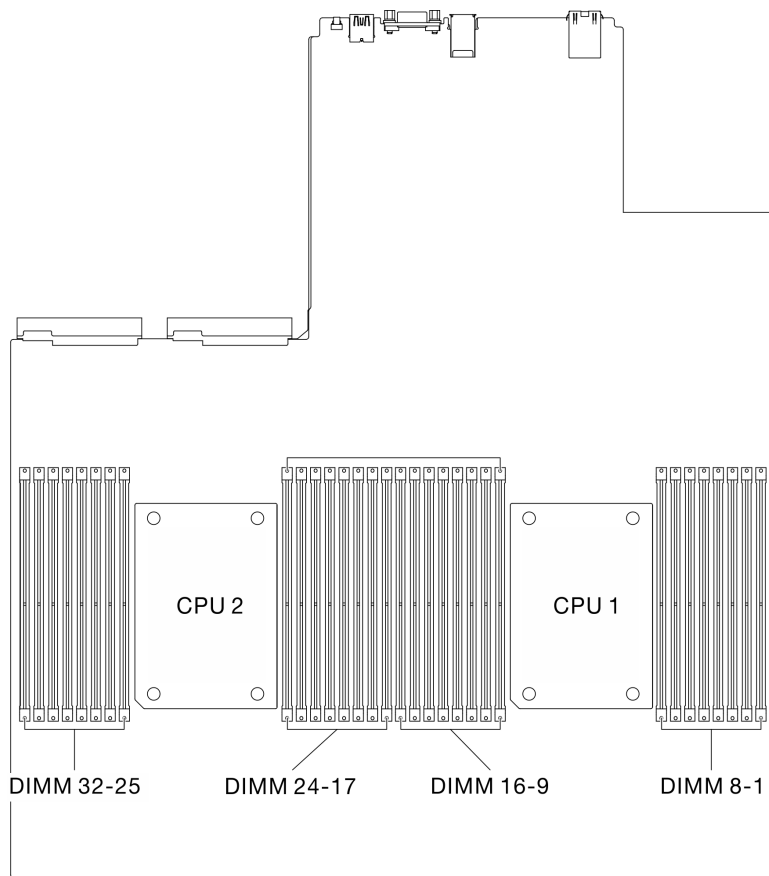


Figura 166. Ubicación de los zócalos de procesador y los módulos de memoria

En la ilustración siguiente muestra los componentes del PHM.

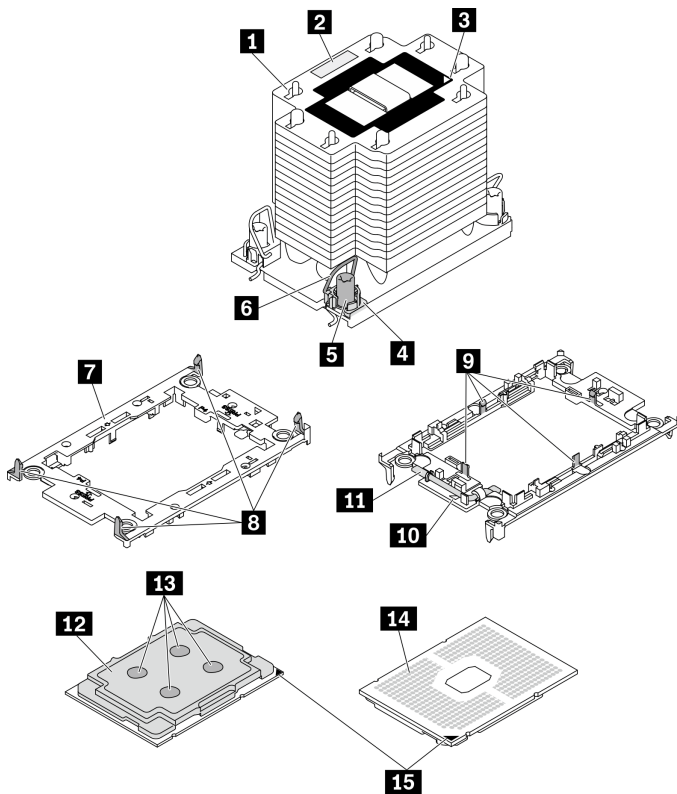


Figura 167. Componentes de PHM

1 Disipador de calor	9 Clips para fijar el procesador en el transportador
2 Etiqueta de identificación del procesador	10 Marca triangular del transportador
3 Marca triangular del disipador de calor	11 Asa de expulsión del procesador
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	

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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>. Todos los procesadores de la placa del sistema 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 de configuración de *ThinkSystem SR670 V2*.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare su servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- b. Extraiga el deflector de aire. Consulte “Extracción del deflector de aire” en la página 166.

Paso 2. Si va a sustituir un procesador y reutilizar el disipador de calor:

- a. Quite la etiqueta de identificación del procesador del disipador de calor y sustitúyala por la nueva etiqueta que viene con el procesador de sustitución.
- b. Si hay grasa térmica antigua en el disipador de calor, límpiela suavemente de la parte inferior del disipador de calor con una almohadilla limpiadora con alcohol.

Nota: Después, vaya al paso 3.

Paso 3. Si desea sustituir un disipador de calor y reutilizar el procesador.

- a. Quite la etiqueta de identificación del procesador del disipador de calor antiguo y colóquela en el nuevo disipador de calor en la misma ubicación. La etiqueta está en el lateral del disipador de calor más cercano a la marca de alineación triangular.

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.

- b. Instale el procesador en un nuevo transportador.

Nota: Los disipadores de calor de sustitución vienen con transportadores de procesador gris y negro. Asegúrese de usar el transportador del mismo color que el que descartó anteriormente.

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.

Nota: Para evitar que el procesador caiga del transportador, sosténgalo con el lado del contacto del procesador hacia arriba y sostenga el conjunto procesador-transportador por los laterales del transportador.

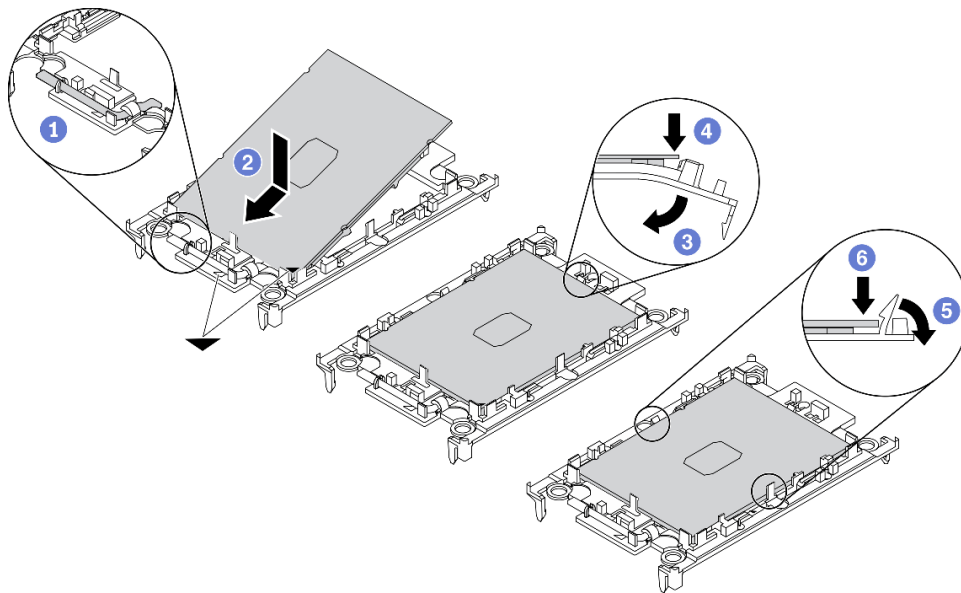


Figura 168. Instalación del transportador del procesador

Paso 4. Aplique grasa térmica.

- a. 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 alineada con la marca triangular de la bandeja de envío.
- b. Si hay grasa térmica antigua en el procesador, limpie suavemente la parte superior del procesador con una almohadilla limpiadora con alcohol.

Nota: Asegúrese de que el alcohol se haya evaporado por completo antes de aplicar la grasa térmica nueva.

- c. Aplique la grasa térmica a la parte superior del procesador con la jeringuilla formando cuatro puntos espaciados uniformemente, cada uno de aproximadamente 0,1 ml de grasa térmica.

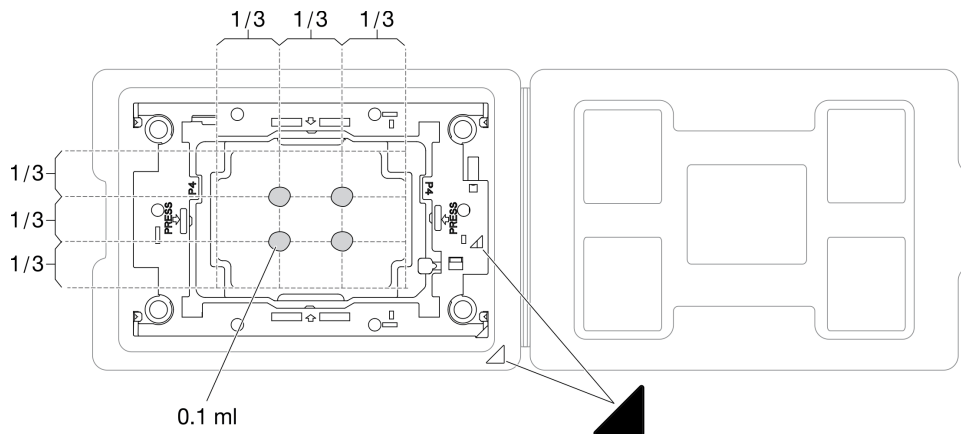


Figura 169. Aplicación de grasa térmica con el procesador en la bandeja de envío

Paso 5. Ensamble el procesador y el disipador de calor.

- a. Alinee la marca triangular en el transportador del procesador y el procesador con la marca triangular o la esquina con muesca en el disipador de calor.

- 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.

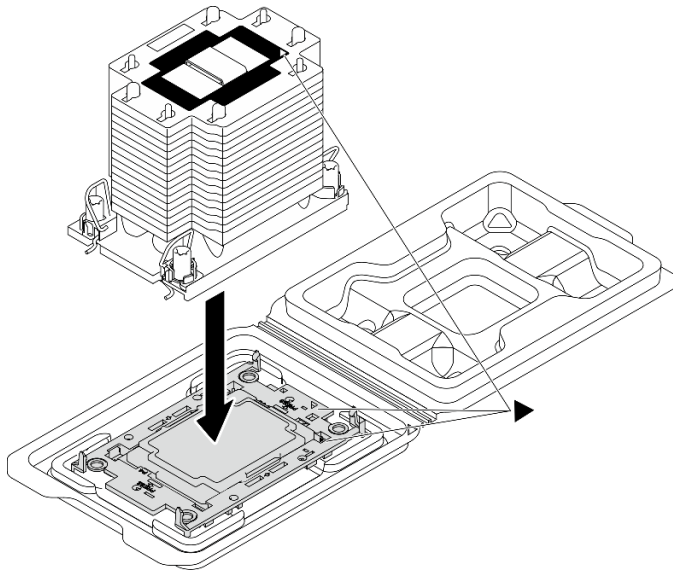


Figura 170. Ensamblaje del PHM con el procesador en la bandeja de envío

Paso 6. Instale el módulo de procesador-disipador de calor en el zócalo de la placa del sistema.

- a. ① Gire las barras antinclinación hacia dentro.
- 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

Nota: Como referencia, el valor de apriete requerido para que los pasadores se aprieten completamente es de 1,1 newton-metros, 10 pulgadas-libra.

Atención: Para evitar dañar los componentes, asegúrese de seguir la secuencia de instalación indicada.

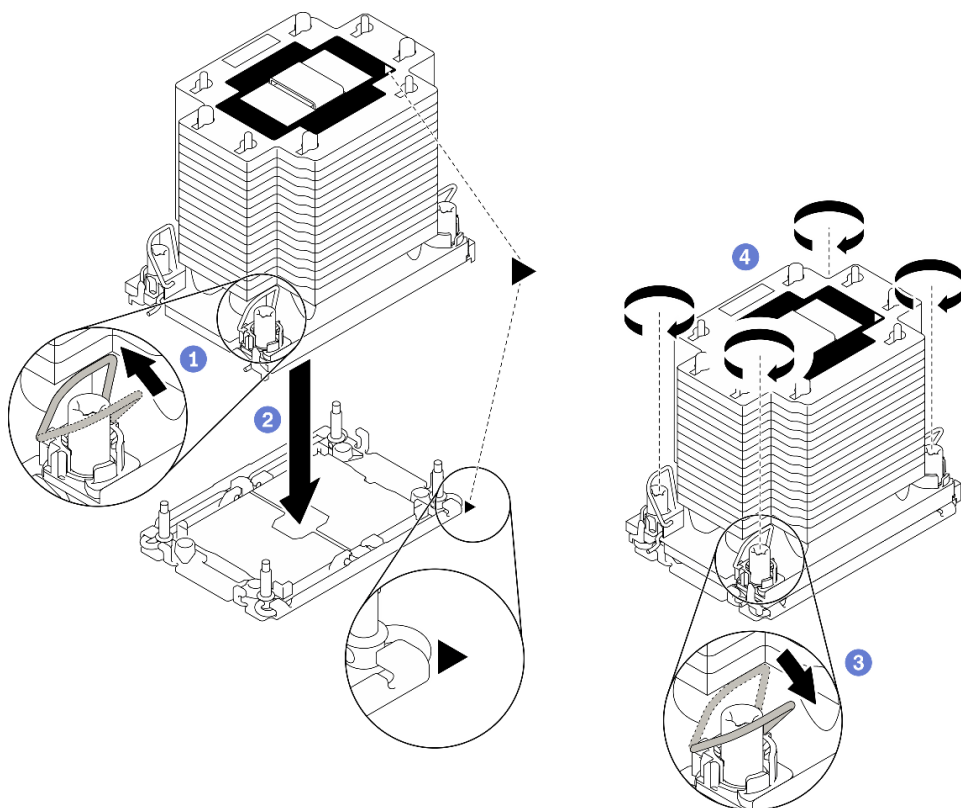


Figura 171. Instalación de la PHM

Después de finalizar

1. El zócalo del procesador vacío siempre debe contener una cubierta de zócalo y un relleno antes de encender el servidor.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución de módulo de puerto serie

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar el módulo de puerto serie.

Extracción del módulo de puerto serie

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el módulo de puerto serie de la tarjeta de expansión de PCIe posterior.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- b. Extracción de la expansión de PCIe. Consulte “Extracción de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 219 .

Paso 2. Extracción del módulo de puerto serie.

- a. ① Quite el cable del puerto serie del clip para cables.
- b. ② Abra el pestillo de retención en la tarjeta de expansión de PCIe.
- c. ③ Suelte el tornillo que fija el módulo de puerto serie a la tarjeta de expansión PCIe.
- d. ④ Quite el módulo del puerto serie de la tarjeta de expansión PCIe.

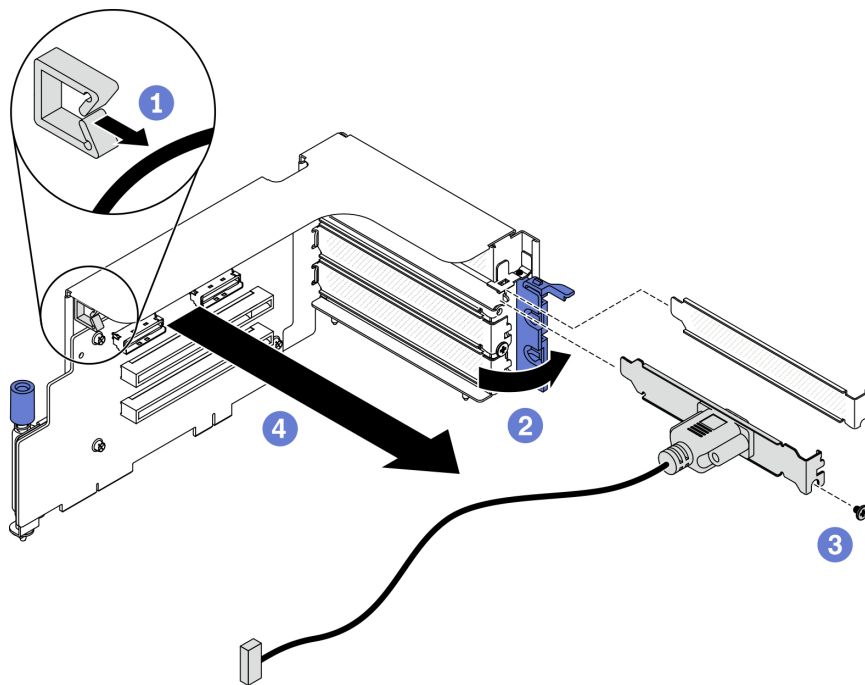


Figura 172. Extracción del módulo de puerto serie

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “Instalación de módulo de puerto serie” en la página 251.
- 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 módulo de puerto serie

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el módulo de puerto serie.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Abra el pestillo de retención en la tarjeta de expansión de PCIe.

Paso 2. Instalación de módulo de puerto serie.

- 1 Inserte el módulo del puerto serie en la tarjeta de expansión PCIe.
- 2 Apriete el tornillo para fijar el módulo de puerto serie a la tarjeta de expansión PCIe.
- 3 Cierre el mecanismo de cierre de sujeción.
- 4 Disponga el cable del puerto serie a través del clip para cables.

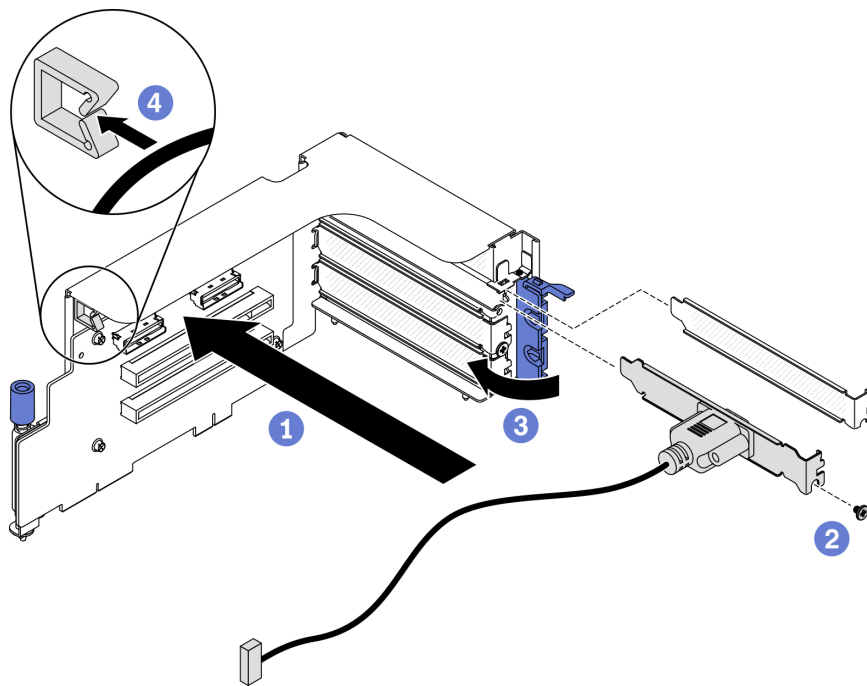


Figura 173. Instalación del módulo de puerto serie

Después de finalizar

1. Conecte el cable del puerto serie al conector de cable del puerto serie en la placa del sistema. Para obtener más detalles, consulte “Conectores de la placa del sistema” en la página 37.
2. Reinstale la tarjeta de expansión de PCIe. Consulte “Instalación de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 225.
3. Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 372.

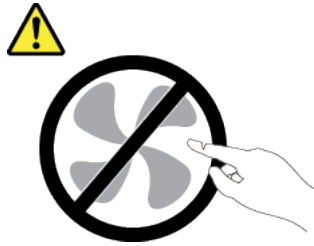
Sustitución de la placa del sistema (solo técnico de soporte experto)

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

Importante: Esta tarea debe ser operada por técnicos cualificados.

PRECAUCIÓN:

Hay piezas en movimiento peligrosas. Mantenga alejados los dedos y otras partes del cuerpo.



PRECAUCIÓN:



Es posible que la temperatura de los disipadores de calor y de los procesadores sea muy elevada. Apague el servidor y espere varios minutos para que el servidor se enfríe antes de extraer la cubierta del servidor.

Extracción de la placa del sistema

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

Acerca de esta tarea

Importante:

- La extracción e instalación de este componente requiere técnicos cualificados. **No** intente quitarlo ni instalarlo sin la capacitación adecuada.
- Cuando sustituya la placa del sistema, deberá actualizar siempre el servidor con la versión más reciente del firmware o restaurar el firmware preexistente. Asegúrese de tener el firmware más reciente o una copia del firmware preexistente antes de continuar.
- Cuando quite los módulos de memoria, 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.
- **Cuando desconecte los cables**, cree una lista de cada cable y anote los conectores a los que está conectado el cable y use sus notas como una lista de comprobación de cableado después de instalar la nueva placa del sistema.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- 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 en la siguiente secuencia.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264](#).
- b. Extraiga el deflector de aire. Consulte [“Extracción del deflector de aire” en la página 166](#).
- c. Quite el compartimiento de ventiladores y los ventiladores. Consulte [“Extracción del compartimiento del ventilador” en la página 177](#) y [“Extracción de un ventilador” en la página 179](#).
- d. Quite las PHM. Consulte [“Extracción de procesadores y disipadores de calor” en la página 238](#).
- e. 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 208](#).

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

- f. Extracción del conmutador de intrusión. Consulte [“Extracción del conmutador de intrusión” en la página 197](#).
- g. Si corresponde, quite la tarjeta de expansión de PCIe. Consulte [“Extracción de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 219](#).
- h. Si corresponde, quite el adaptador Ethernet OCP. Consulte [“Extracción del adaptador Ethernet OCP” en la página 217](#).
- i. Quite las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Extracción de una unidad de fuente de alimentación” en la página 234](#).
- j. (Solo modelo de GPU SXM) Quite el Placa de distribución de alimentación de GPU SXM. Consulte [“Extracción de la placa de distribución de alimentación de GPU SXM” en la página 356](#).
- k. Extracción de la placa de distribución de alimentación. Consulte [“Extracción de la placa de distribución de alimentación” en la página 232](#).

Paso 3. Desconecte todos los cables de la placa del sistema. A medida que desconecte el cable, cree una lista de cada cable y anote los conectores a los que está conectado el cable y use sus notas como una lista de comprobación de cableado después de instalar la nueva placa del sistema.

Paso 4. Desenganche la placa del sistema.

- a. ① Tire del asa de levantamiento posterior hacia arriba para liberar la placa del sistema.
- b. ② Sujete las dos asas de levantamiento y deslice la placa del sistema hacia la parte frontal del chasis. Asegúrese de que la patilla de guía se encuentra en la parte posterior de la ranura de guía.

Nota: Esta manija solo sirve para extraer la placa del sistema. No intente levantar el servidor entero.

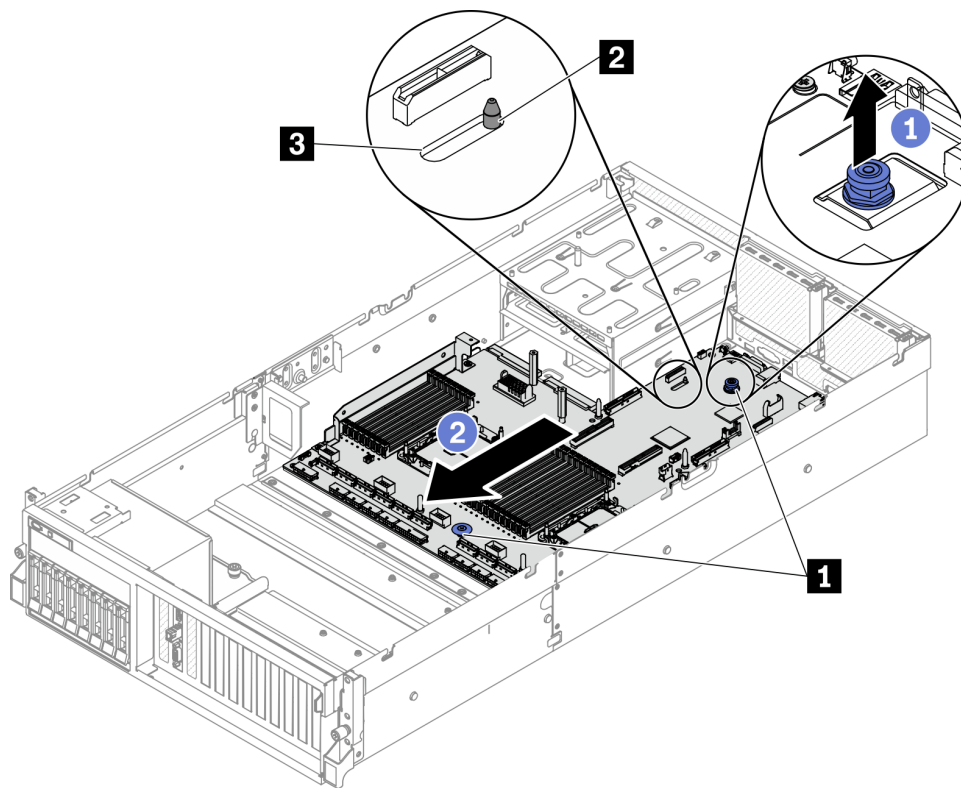


Figura 174. Desenganche de la placa del sistema

1 Asas de levantamiento
2 Patilla guía
3 Ranura de la guía

Paso 5. Extraiga la placa del sistema.

- a. **1** Incline la placa del sistema de forma que su parte posterior esté hacia arriba.
- b. **2** Sostenga ambas asas de levantamiento y levante la placa del sistema para quitarla del chasis.

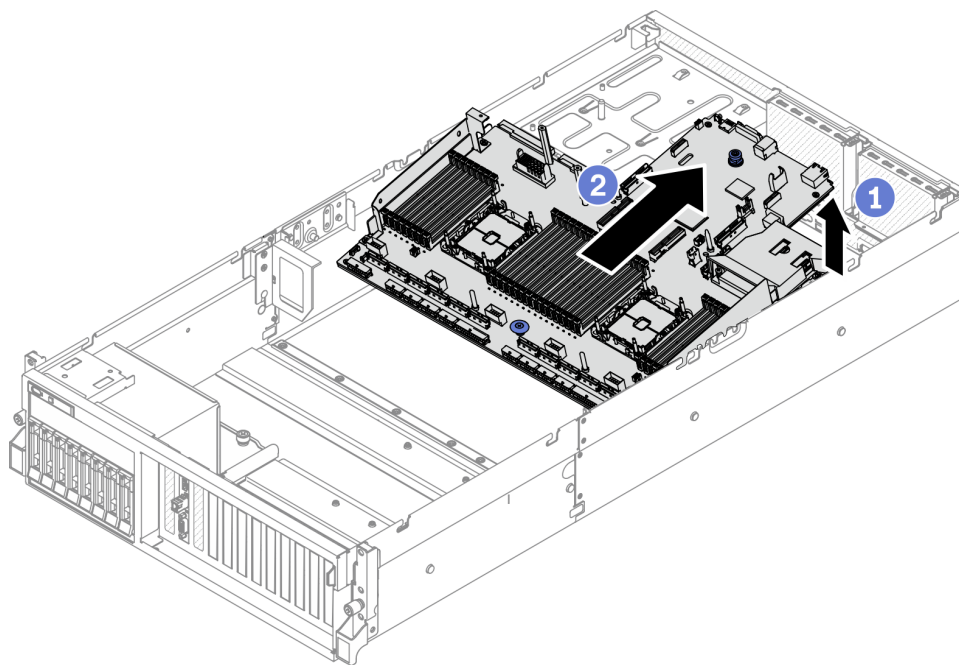


Figura 175. Extracción la placa del sistema

Después de finalizar

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

Importante: Antes de devolver la placa del sistema, asegúrese de instalar las cubiertas del zócalo de la CPU de la nueva placa del sistema. Para sustituir una cubierta del zócalo de la CPU:

1. Tome una cubierta del zócalo del conjunto de zócalo de la CPU de la nueva placa del sistema y orientela correctamente sobre el conjunto de zócalos de la CPU en la placa del sistema extraída.
 2. Presione suavemente los soportes de la cubierta del zócalo al conjunto de zócalo de la CPU, presionando por los bordes para evitar dañar las patillas del zócalo. Es posible que escuche un clic en la cubierta del zócalo que indica que está conectada de forma segura.
 3. **Asegúrese de que** que la cubierta del zócalo esté bien conectada al conjunto de zócalo de la CPU.
- Si tiene pensado reciclar el componente, consulte [“Desensamble de la placa del sistema para el reciclaje” en la página 413](#).

Instalación de la placa del sistema

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

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 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar 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.

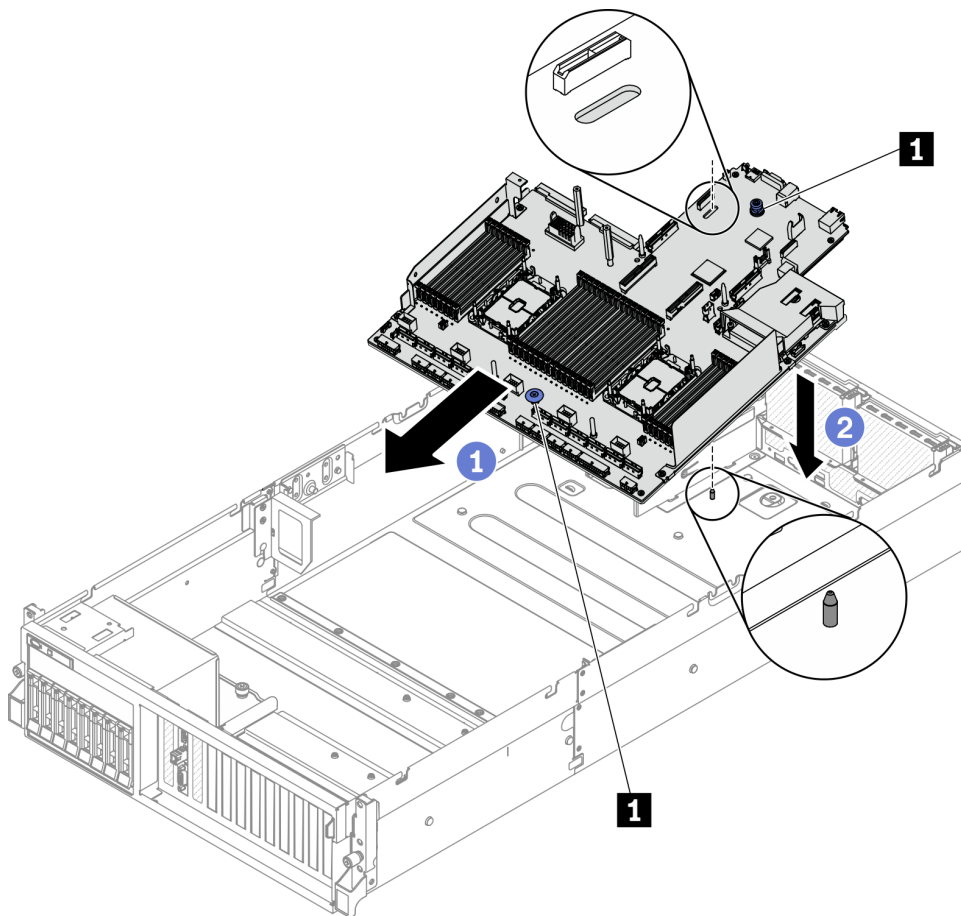
Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Coloque la placa del sistema dentro del chasis.

- 1 Sujete las asas de elevación de la placa del sistema e incline la placa del sistema para que la parte posterior esté hacia arriba.
- 2 Alinee la ranura de guía de la placa del sistema con la patilla de guía en el chasis; a continuación, baje la placa del sistema hacia dentro del chasis.



1 Asa de levantamiento

Paso 2. Sujete las asas de levantamiento y deslice la placa del sistema hacia la parte posterior del chasis. Asegúrese de que:

1. La patilla de guía se encuentra en la parte frontal de la ranura de guía.
2. Los conectores posteriores en la nueva placa del sistema se insertan en los orificios correspondientes del panel posterior.

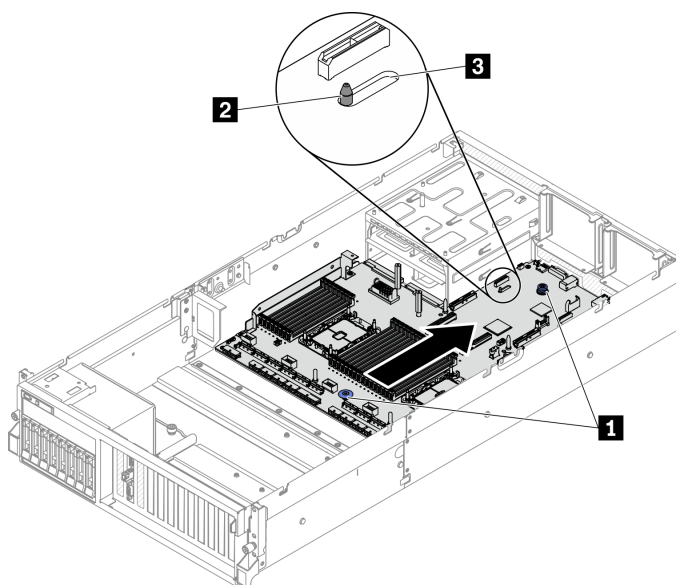


Figura 176. Instalación de la placa del sistema

1 Asas de levantamiento
2 Patilla guía
3 Ranura de la guía

Después de finalizar

1. Instale los siguientes componentes en la siguiente secuencia.
 - a. Instalación de la placa de distribución de alimentación. Consulte [“Instalación de la placa de distribución de alimentación” en la página 233](#).
 - b. (Solo modelo de GPU SXM) Instale el Placa de distribución de alimentación de GPU SXM. Consulte [“Instalación de la placa de distribución de alimentación de GPU SXM” en la página 359](#).
 - c. Instale las unidades de fuente de alimentación. Consulte [“Instalación de una unidad de fuente de alimentación” en la página 235](#).
 - d. Si corresponde, instale el adaptador Ethernet OCP. Consulte [“Instalación del adaptador Ethernet OCP” en la página 218](#).
 - e. Si corresponde, instale la tarjeta de expansión de PCIe. Consulte [“Instalación de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 225](#).
 - f. Instalación del conmutador de intrusión. Consulte [“Instalación del conmutador de intrusión” en la página 199](#).
 - g. Instale cada módulo de memoria en la misma ranura de la nueva placa del sistema tal como estaba en la placa del sistema defectuosa hasta que se hayan instalado todos los módulos de memoria. Consulte [“Instalación de un módulo de memoria” en la página 211](#).
 - h. Instale las PHM. Consulte [“Instalación de un procesador y disipador de calor” en la página 244](#).
 - i. Instale el deflector de aire. Consulte [“Instalación del deflector de aire” en la página 168](#).
2. Vuelva a conectar todos los cables necesarios a los mismos conectores de la placa del sistema que la placa del sistema defectuosa.
3. Instale el compartimiento del ventilador y los ventiladores. Consulte [“Instalación del compartimiento del ventilador” en la página 178](#) y [“Instalación de un ventilador” en la página 180](#).

4. 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.
5. Reinstale la cubierta superior. Consulte [“Instalación de la cubierta superior” en la página 265](#).
6. Si el servidor se instaló en un bastidor, vuelva a instalar el servidor en el bastidor. Consulte [“Instalación del servidor en un bastidor” en la página 160](#).
7. Vuelva a conectar los cables de alimentación y los demás cables que haya extraído.
8. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte la sección [“Encendido del servidor” en la página 14](#).
9. Actualice el tipo de equipo y el número de serie con datos de producto fundamentales (VPD) nuevos. Use Lenovo XClarity Provisioning Manager para actualizar el tipo de equipo y el número de serie. Consulte [“Actualización del tipo de equipo y el número de serie” en la página 259](#).
10. Habilite TPM. Consulte [“Habilitar TPM” en la página 261](#).
11. Opcionalmente, habilite el arranque seguro de UEFI. Consulte la sección [“Habilitación del arranque seguro de UEFI” en la página 263](#).

Actualización del tipo de equipo y el número de serie

Una vez que los técnicos de servicio especializados sustituyan la placa del sistema, se deben actualizar el tipo de equipo y el número de serie.

Hay dos métodos disponibles para actualizar el tipo de equipo y el número de serie:

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para actualizar el tipo de equipo y el número de serie 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 “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
2. Si se requiere la contraseña de administrador de encendido, ingrese la contraseña.
3. En la página Resumen del sistema, haga clic en **Actualizar VPD**.
4. Actualice el tipo de equipo y el número de serie.

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI establece el tipo de equipo y el número de serie en Lenovo XClarity Controller. Seleccione uno de los siguientes métodos para acceder a Lenovo XClarity Controller y establecer el tipo de equipo y el número de serie:

- Opere desde el sistema de destino, como acceso LAN o KCS (keyboard console style, estilo de consola de teclado)
- Acceso remoto al sistema de destino (basado en TCP/IP)

Para actualizar el tipo de equipo y el número de serie 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. Copie y descomprima en el servidor el paquete OneCLI, que también incluye otros archivos necesarios. Asegúrese de descomprimir la aplicación OneCLI y los archivos necesarios en el mismo directorio.
3. Después de disponer de Lenovo XClarity Essentials OneCLI, escriba los siguientes comando para establecer el tipo de equipo y el número de serie:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
```

Donde:

<m/t_model>

Tipo de equipo y número de modelo del servidor. Escriba *mtm 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 *sn zzzzzzz*, donde *zzzzzzz* es el número de serie.

[access_method]

Método de acceso que ha elegido utilizar de entre los siguientes métodos:

- Para el acceso de LAN autenticado en línea, escriba el comando:

```
[--bmc-username xcc_user_id --bmc-password xcc_password]
```

Donde:

xcc_user_id

El nombre de cuenta de BMC/IMM/XCC (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID.

xcc_password

La contraseña de la cuenta de BMC/IMM/XCC (1 de 12 cuentas).

Los comandos de control de ejemplo son los siguientes:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc-username xcc_user_id  
--bmc-password xcc_password  
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --bmc-username xcc_user_id  
--bmc-password xcc_password
```

- Acceso de KCS en línea (no autenticado y restringido al usuario):

No es necesario especificar un valor para *access_method* cuando se utiliza este método de acceso.

Los comandos de control de ejemplo son los siguientes:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>  
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
```

Nota: El método de acceso KCS utiliza la interfaz IPMI/KCS, que requiere que el controlador IPMI esté instalado.

- Para el acceso remoto de LAN, escriba el comando:

```
[--bmc xcc_user_id:xc_password@xcc_external_ip]
```

Donde:

xcc_external_ip

La dirección IP de BMC/IMM/XCC. No existe un valor predeterminado. Este parámetro es obligatorio.

xcc_user_id

La cuenta de BMC/IMM/XCC (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID.

xcc_password

La contraseña de la cuenta de BMC/IMM/XCC (1 de 12 cuentas).

Nota: La dirección IP interna de LAN/USB de BMC, IMM o XCC, el nombre de cuenta y la contraseña son válidos para este comando.

Los comandos de control de ejemplo son los siguientes:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Restablezca Lenovo XClarity Controller a sus valores predeterminados de fábrica Consulte la sección “Restablecimiento del BMC a valores” predeterminados de fábrica” en la documentación de XCC compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

Habilitar TPM

El servidor admite el módulo de plataforma fiable (TPM), versión 1.2 o versión 2.0

Nota: Para los clientes en China continental, no se admite el TPM integrado. Sin embargo, los clientes en China continental pueden instalar un adaptador de Trusted Cryptographic Module (TCM) o un adaptador TPM (con frecuencia denominado una tarjeta hija).

Cuando se sustituye una placa del sistema, debe asegurarse de que la política de TPM se establezca correctamente.

PRECAUCIÓN:

Tenga especial cuidado al establecer la política de TPM. Si no se ha establecido correctamente, es posible que la placa del sistema no se pueda utilizar.

Configuración de la política TPM

De forma predeterminada, una placa del sistema de sustitución se envía con la política de TPM establecida como **indefinida**. Debe modificar este valor para que coincida con el valor que existía en la placa del sistema se está sustituyendo.

Hay dos métodos disponibles para especificar la política de TPM:

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para especificar la política de TPM desde Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie el servidor y presione la tecla según las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Si se requiere la contraseña de administrador de encendido, ingrese la contraseña.
3. En la página Resumen del sistema, haga clic en **Actualizar VPD**.
4. Establezca la política en uno de los siguientes valores.
 - **NationZ TPM 2.0 habilitado: solo para China.** Los clientes en China continental deben elegir este valor si hay un adaptador de NationZ TPM 2.0 instalado.
 - **TPM habilitado - ROW.** Los clientes que estén fuera de China continental deben elegir este valor.
 - **Permanentemente deshabilitado.** Los clientes en China continental deben usar este valor si no hay un adaptador de TPM instalado.

Nota: Aunque el valor **indefinido** esté disponible como valor de la política, no se debe usar.

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Nota: Tenga en cuenta que se deben configurar un usuario y contraseña Local IPMI en Lenovo XClarity Controller para tener acceso remoto al sistema de destino.

Para especificar la política de TPM desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Lea TpmTcmPolicyLock para comprobar si se bloqueó TPM_TCM_POLICY:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Nota: El valor imm.TpmTcmPolicyLock debe estar “Deshabilitado”, lo que significa que TPM_TCM_POLICY NO está bloqueado y se permite realizar cambios en TPM_TCM_POLICY. Si el código de retorno está “Habilitado”, no se permiten cambios en la política. La placa puede usarse si la configuración deseada es correcta para el sistema que se sustituye.

2. Configurar TPM_TCM_POLICY en el XCC:

- Para los clientes en China continental sin clientes TPM, o clientes que requieren deshabilitar TPM:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

- Para los clientes en China continental que requieren habilitar TPM:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

- Para los clientes fuera de China continental que requieren habilitar TPM:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

3. Emita el comando de restablecimiento para restablecer el sistema:

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

4. Lea el valor para comprobar si se aceptó el cambio:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Notas:

- Si el valor de lectura coincide significa que TPM_TCM_POLICY se estableció correctamente.

imm.TpmTcmPolicy está definido del siguiente modo:

- El valor 0 usa la cadena “Undefined”, lo que significa una política UNDEFINED.
- El valor 1 usa la cadena “NeitherTpmNorTcm”, lo que significa TPM_PERM_DISABLED.
- El valor 2 usa la cadena “TpmOnly”, lo que significa TPM_ALLOWED.
- El valor 4 utilice la cadena “NationZTPM20Only”, lo que significa NationZ_TPM20_ALLOWED.
- Los siguientes 4 pasos también debe utilizarse para 'bloquear' TPM_TCM_POLICY al utilizar los comandos OneCli/ASU:

5. Lea TpmTcmPolicyLock para comprobar si se bloqueó TPM_TCM_POLICY, el comando es el siguiente:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

El valor debe estar “Deshabilitado”, significa que TPM_TCM_POLICY NO está bloqueado y debe configurarse.

6. Bloquee TPM_TCM_POLICY:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

7. Emita el comando de restablecimiento para restablecer el sistema, el comando es el siguiente:

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```


Durante el restablecimiento, la UEFI lee el valor desde `imm.TpmTcmPolicyLock`, si el valor está “Habilitado” y el valor `imm.TpmTcmPolicy` es válido, UEFI bloqueará el valor `TPM_TCM_POLICY`.

Nota: Los valores válidos para `imm.TpmTcmPolicy` incluyen 'NeitherTpmNorTcm', 'TpmOnly' y 'NationZTPM20Only'.

Si `imm.TpmTcmPolicyLock` está establecido como “Habilitado” pero el valor `imm.TpmTcmPolicy` no es válido, UEFI rechazará la solicitud de “bloqueo” y cambiará el `imm.TpmTcmPolicyLock` de vuelta a “Deshabilitado”.

8. Lea el valor para comprobar si el “Bloqueo” se aceptó o rechazó. Dé las instrucciones que se indican a continuación:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Nota: Si se cambia el valor de espera de lectura de “Desactivado” a “Habilitado”, esto significa que `TPM_TCM_POLICY` se bloqueó correctamente. No hay ningún método para desbloquear una política una vez que se ha establecido como distinta de sustituir la placa del sistema.

`imm.TpmTcmPolicyLock` está definido del siguiente modo:

El valor 1 usa la cadena “Enabled”, lo que significa bloquear la política. No se admiten otros valores.

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 “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/ixpm_frontend/ixpm_product_page.html)
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.

- 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:
http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_r_set_command.html

Sustitución de la cubierta superior

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar la cubierta superior.

Extracción de la cubierta superior

Siga las instrucciones de esta sección para extraer la cubierta superior.

S014



PRECAUCIÓN:

Es posible que existan niveles peligrosos de voltaje, corriente y energía. Solo un técnico de servicio cualificado está autorizado a extraer las cubiertas donde esté adherida la etiqueta.

S033



PRECAUCIÓN:

Peligro con la energía. Los voltajes con energía peligrosa pueden provocar calentamiento cuando se ocasiona un cortocircuito con metales. Esto puede dar como resultado metales esparcidos, quemaduras o ambos.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Quite la cubierta superior.

- a.  Presione el botón de liberación del pestillo de la cubierta superior.

- b. ② Gire el pestillo hasta que el pestillo esté completamente abierto y la cubierta superior se desenganche del chasis.
- c. ③ Levante la cubierta superior del chasis y colóquela en una superficie limpia y plana.

Atención:

- La etiqueta de servicio se encuentra dentro de la cubierta superior.
- Para permitir la refrigeración y el flujo de aire adecuados, instale la cubierta superior antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor sin la cubierta superior, podrían producirse daños en sus componentes.

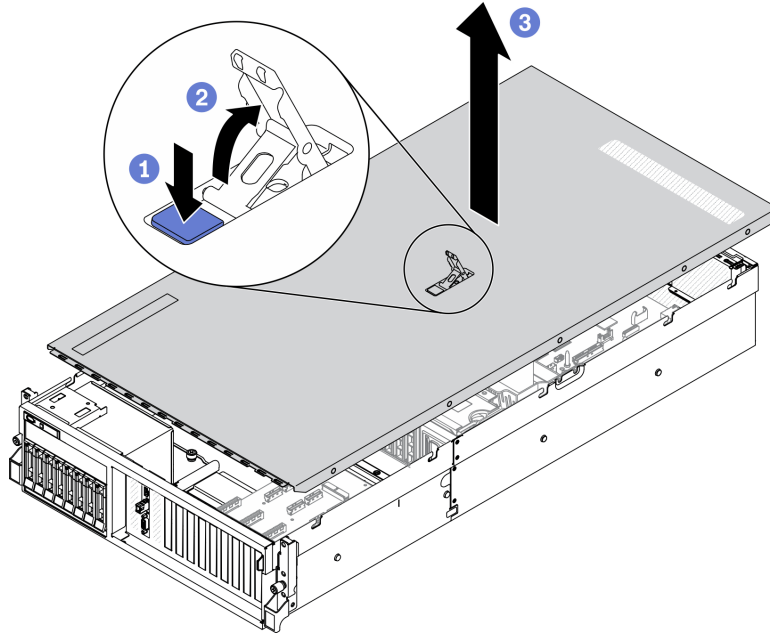


Figura 177. Extracción de la cubierta superior

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 superior

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la cubierta superior.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar 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 la sección [Capítulo 3 “Disposición interna de los cables” en la página 61](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Instale la cubierta superior.

- a. ① Alinee los orificios de la guía de la cubierta superior con las patillas guía en el chasis; a continuación, coloque la cubierta superior encima del servidor.
- b. ② Presione el pestillo de la cubierta superior para bloquear la cubierta superior en su lugar.

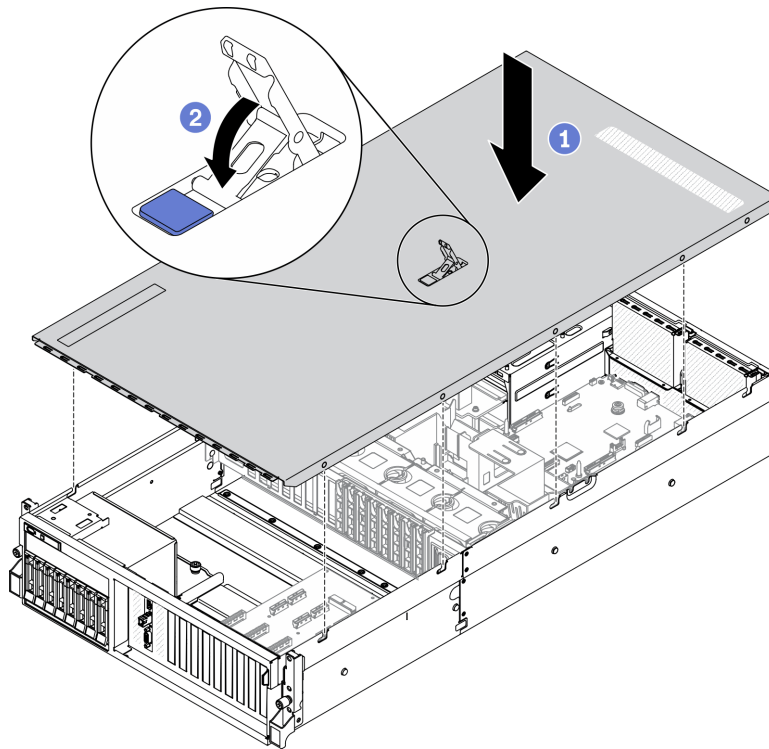


Figura 178. Instalación de la cubierta superior

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 372.

Componentes del modelo de GPU 4-DW/modelo de GPU 8-DW

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar los componentes del Modelo de GPU 4-DW y el Modelo de GPU 8-DW.

Sustitución de unidad de intercambio en caliente de 2,5/3,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o de 3,5 pulgadas.

Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5/3,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o de 3,5 pulgadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Para asegurarse de disponer de la refrigeración suficiente del sistema, no utilice la solución 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 de disco, los controladores de las unidades de disco (incluidos los controladores que están integrados en 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.
- 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.

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

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Según su configuración, siga los procedimientos correspondientes para quitar unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o de 3,5 pulgadas.

Extracción de la unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas:

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

Nota: Instale un relleno de bahía de unidad o una unidad de sustitución lo antes posible. Consulte “Instalación de una unidad de 2,5/3,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 269.

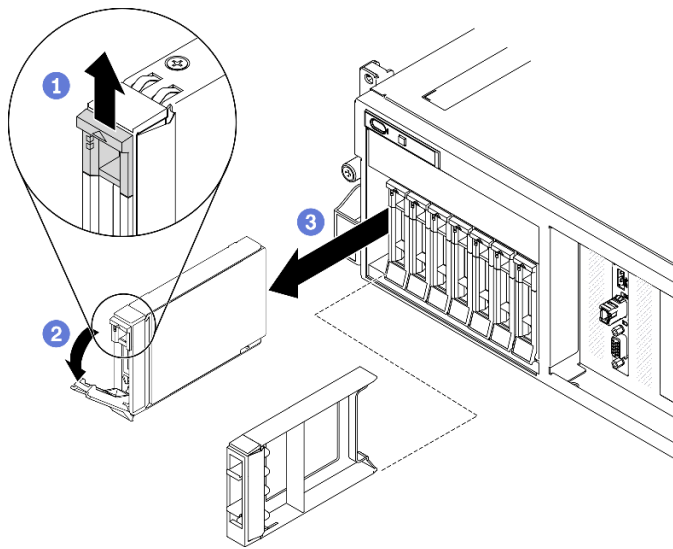


Figura 179. Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas

Extracción de la unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas:

- a. ❶ Deslice el pestillo de liberación para desbloquear la manilla de la unidad.
- b. ❷ Haga girar el asa de la unidad hasta la posición de apertura.
- c. ❸ Sujete el asa y deslice la unidad hacia fuera de la bahía de la unidad.

Nota: Instale un relleno de bahía de unidad o una unidad de sustitución lo antes posible. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5/3,5 pulgadas de intercambio en caliente”](#) en la [página 269](#).

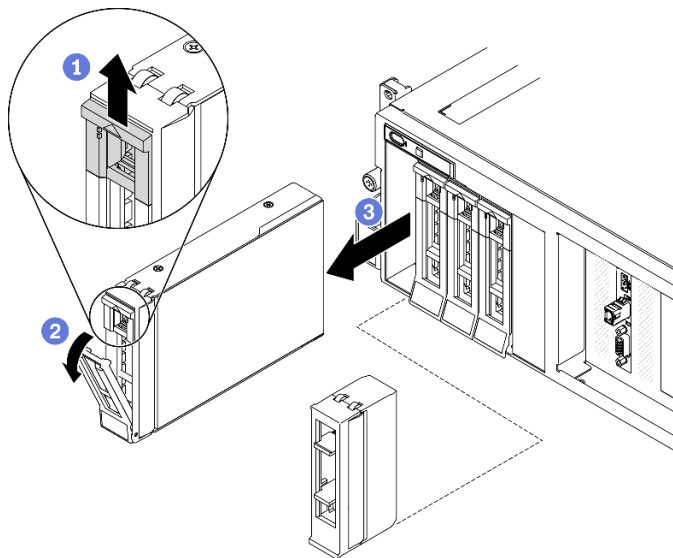


Figura 180. Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas

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 unidad de 2,5/3,5 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 o de 3,5 pulgadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la unidad con cualquier superficie metálica no pintada de la solución y, a continuación, quite la unidad de la bolsa y colóquela 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 evitar daños en los conectores de la unidad, asegúrese de que la cubierta superior del servidor esté en su lugar y completamente cerrada siempre que instale o extraiga una unidad.
- 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 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.
- 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.

En las notas siguientes se describe el tipo de unidades que el servidor admite y otra información que debe tener en cuenta al instalar una unidad. Para obtener una lista de las unidades compatibles, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

- Localice la documentación que se proporciona con la unidad y siga estas instrucciones además de las instrucciones de este capítulo.
- La integridad de interferencia electromagnética (EMI) y la refrigeración de la solución quedan protegidas si se cubren u ocupan todas las ranuras de bahías y las ranuras de PCI y PCIe. Cuando instale una unidad, un PCI o un adaptador PCIe, guarde la pantalla EMC y el panel de relleno de la cubierta de la ranura de la bahía o del PCI o del adaptador PCIe por si quita posteriormente el dispositivo.
- Para obtener una lista completa de los dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Según la configuración del servidor para Modelo de GPU 4-DW, se pueden instalar los siguientes tipos de unidades en cada compartimiento de la unidad con los números de bahía de unidad correspondientes:
 - Hasta ocho unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 pulgadas

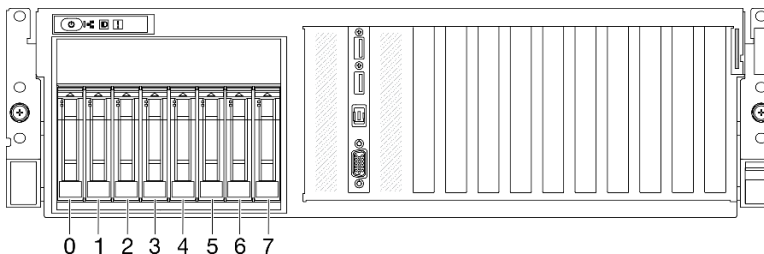


Figura 181. Numeración de la bahía de unidad de 2,5 pulgadas

- Hasta cuatro unidades SATA de 3,5 pulgadas

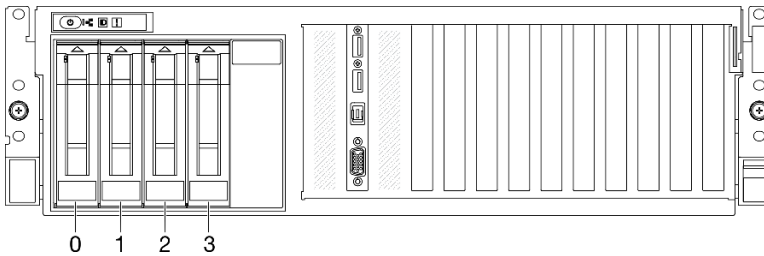


Figura 182. Numeración de la bahía de unidad de 3,5 pulgadas

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Según su configuración, siga los procedimientos correspondientes para instalar una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o de 3,5 pulgadas.

Instalar unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas:

Nota: Si la bahía de unidad tiene instalado un relleno, tire de la palanca de liberación en el relleno y deslícelo fuera del servidor.

- 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 empuje suavemente la unidad hacia 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.

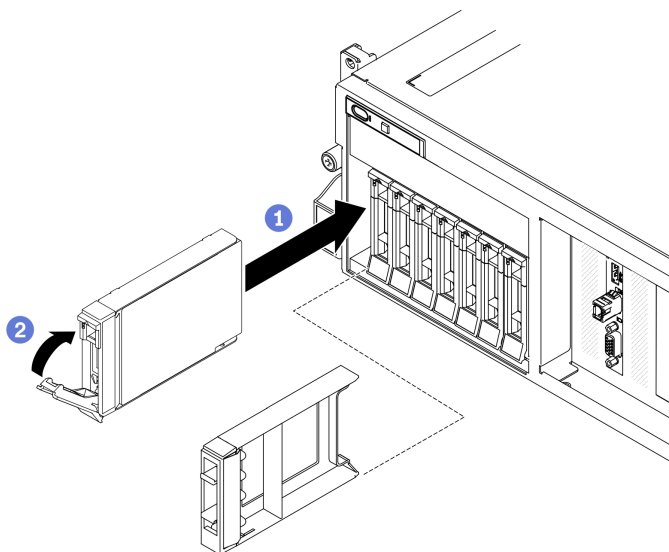


Figura 183. Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente

Instalar unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas:

Nota: Si la bahía de unidad tiene instalado un relleno, tire de la palanca de liberación en el relleno y deslícelo fuera del servidor.

- a. 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 empuje suavemente la unidad hacia la bahía hasta que se detenga.
- b. ② Gire el asa de la unidad a la posición completamente cerrada hasta que el pestillo del asa encaje.

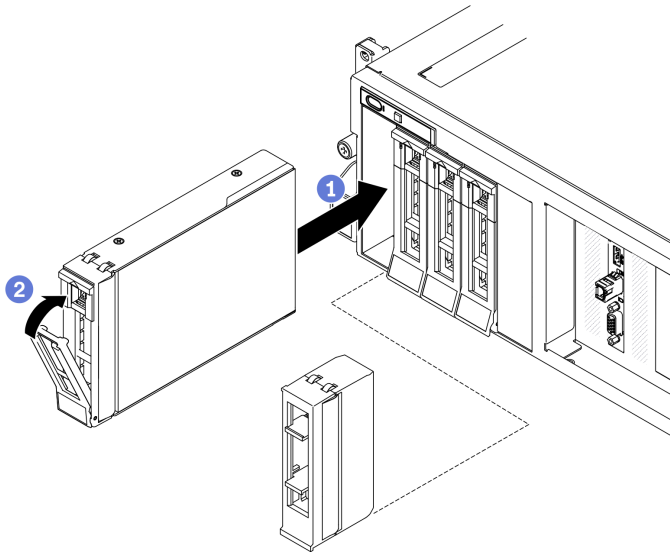


Figura 184. Instalación de una unidad de 3,5 pulgadas de intercambio en caliente

Paso 2. Si tiene unidades adicionales para instalar, hágalo ahora; si alguna de las bahías de unidad se deja vacía, llénela con un relleno de la bahía de unidad.

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 el servidor está configurado para el funcionamiento de RAID mediante un adaptador RAID de ThinkSystem, es posible que deba volver a configurar las matrices de discos después de instalar las unidades. Consulte la documentación del adaptador RAID de ThinkSystem para obtener información adicional sobre el funcionamiento de RAID e instrucciones completas para utilizar el adaptador RAID de ThinkSystem.
3. 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 401](#)

Sustitución de la placa posterior de la unidad de 2,5/3,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar una placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas o de 3,5 pulgadas.

Extracción de la placa posterior de la unidad de 2,5/3,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la placa posterior de 2,5 pulgadas o 3,5 pulgadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- b. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente y rellenos de bahía (si las hay) de las bahías de unidad. Consulte “Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5/3,5 pulgadas” en la página 266. Coloque las unidades en una superficie antiestática.
- c. Desconecte todos los cables de alimentación y de señal de la placa posterior de 2,5 pulgadas o 3,5 pulgadas.
- d. Extraiga el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas o 3,5 pulgadas. Consulte “Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5/3,5 pulgadas” en la página 275.

Paso 2. Según su configuración, siga los procedimientos correspondientes para extraer la unidad de placa posterior de 2,5 pulgadas o de 3,5 pulgadas.

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

- a. ① Levante y mantenga presionados los mecanismos de cierre en la parte superior del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas.
- b. ② Gire la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas hacia fuera para separarla de los pestillos de retención, como se muestra.
- c. ③ Quite la placa posterior del compartimiento de la unidad.

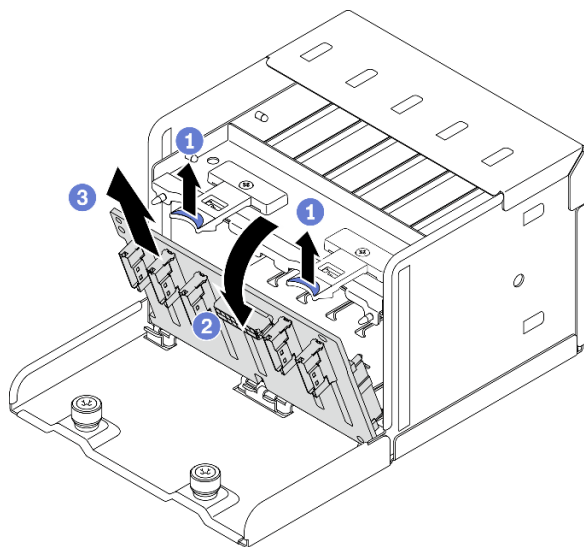


Figura 185. Extracción de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

Extracción de la placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas:

- a. ❶ Extraiga el émbolo azul que fija la placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas.
- b. ❷ Deslice levemente la placa posterior de 3,5 pulgadas, como se muestra, para desengancharla del compartimiento de la unidad; luego, extraiga la placa posterior del compartimiento de la unidad.

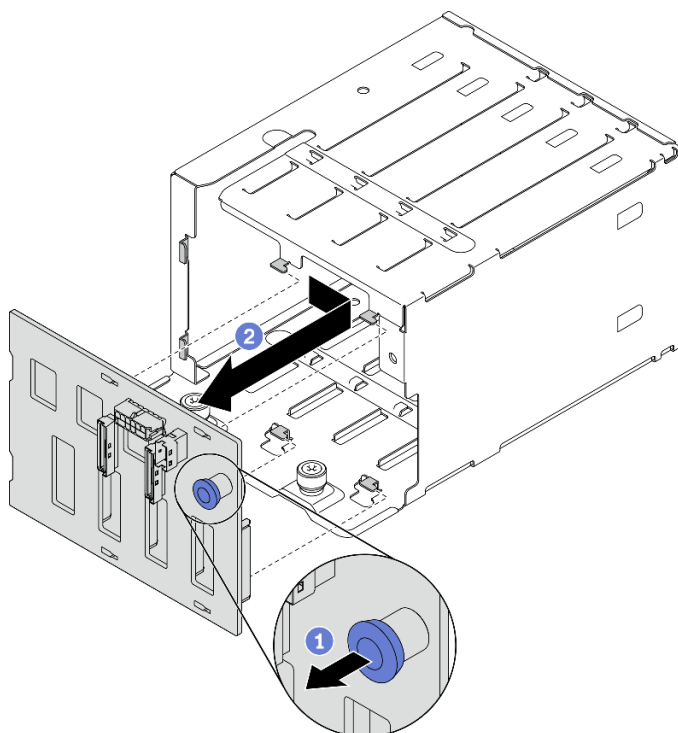


Figura 186. Extracción de la placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “[Instalación de la placa posterior de la unidad de 2,5/3,5 pulgadas](#)” en la página 274.
- 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 posterior de la unidad de 2,5/3,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la placa posterior de 2,5 pulgadas o 3,5 pulgadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la página 153 y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la página 154 para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Según su configuración, siga los procedimientos correspondientes para instalar la unidad de placa posterior de 2,5 pulgadas o de 3,5 pulgadas.

Instalación de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas:

- 1 Alinee las pestañas de la parte inferior de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas con las ranuras del compartimiento de la unidad e insértelas en las ranuras.
- 2 Empuje la parte superior de la placa posterior hacia el compartimiento de la unidad hasta que encaje en su lugar.

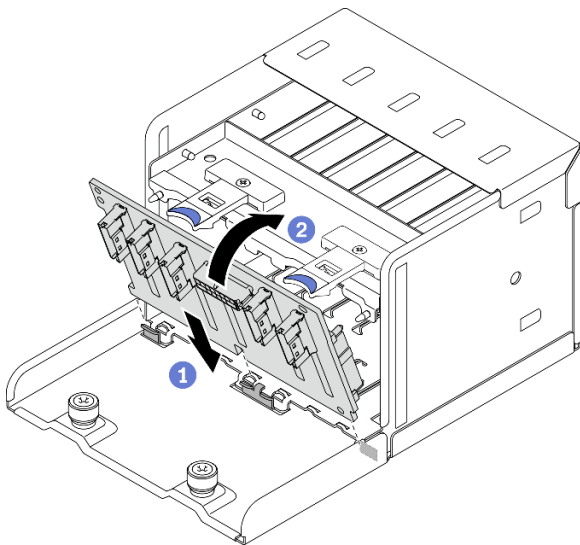


Figura 187. Instalación de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

Instalación de la placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas:

- a. ① Alinee las pestañas cuatro de la parte inferior del compartimiento de la unidad con las ranuras de la placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas; a continuación, inserte las pestañas en las ranuras correspondientes.
- b. ② Deslice la placa posterior hacia la izquierda como se muestra, hasta que se coloque en el compartimiento de la unidad.

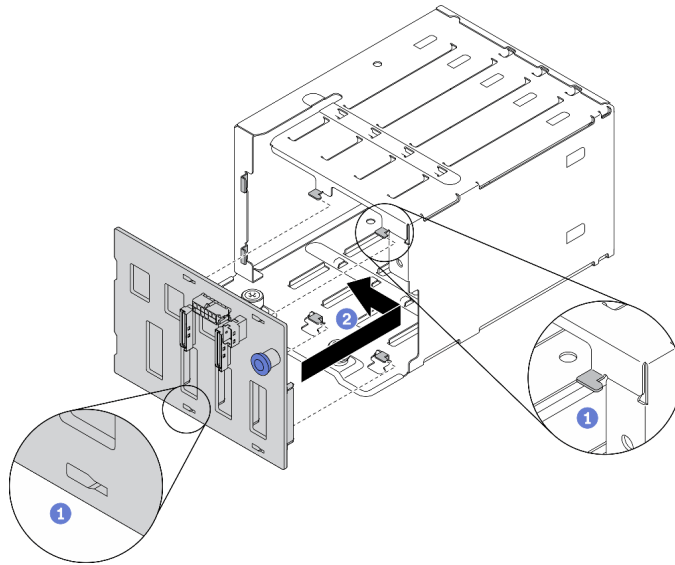


Figura 188. Instalación de la placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas

Después de finalizar

1. Reinstale el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas o 3,5 pulgadas. Consulte [“Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5/3,5 pulgadas”](#) en la página 277.
2. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación y de señal a la placa posterior de 2,5 pulgadas o 3,5 pulgadas.
3. Vuelva a instalar las unidades y rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5/3,5 pulgadas de intercambio en caliente”](#) en la página 269.
4. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 372.
5. 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 401

Sustitución del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5/3,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas o 3,5 pulgadas.

Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5/3,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas o 3,5 pulgadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- b. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente y rellenos de bahía (si las hay) de las bahías de unidad. Consulte “Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5/3,5 pulgadas” en la página 266. Coloque las unidades en una superficie antiestática.
- c. Desconecte todos los cables de alimentación y de señal de la placa posterior de 2,5 pulgadas o 3,5 pulgadas.

Paso 2. Según su configuración, siga los procedimientos correspondientes para quitar el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas o de 3,5 pulgadas.

Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas:

- a. ① Suelte los dos tornillos de mano que fijan el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas al chasis.
- b. ② Deslice el conjunto del compartimiento de la unidad hacia fuera del chasis del servidor.

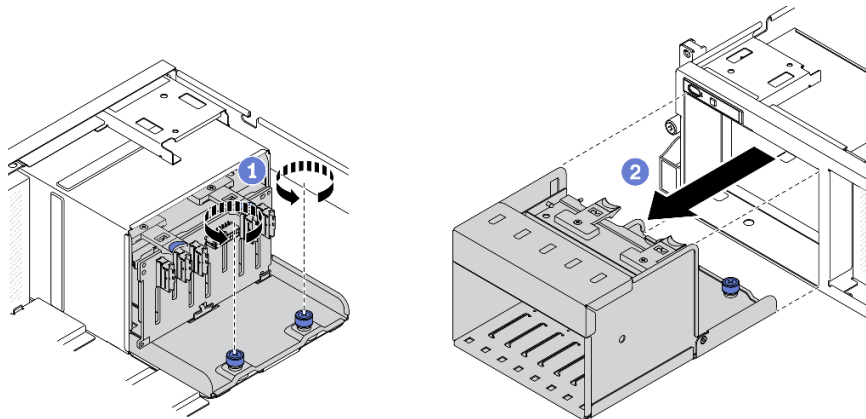


Figura 189. Extracción del conjunto del compartimiento de unidad de 2,5 pulgadas

Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas:

- a. ① Suelte los dos tornillos de mano que fijan el conjunto del compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas al chasis.
- b. ② Deslice el conjunto del compartimiento de la unidad hacia fuera del chasis del servidor.

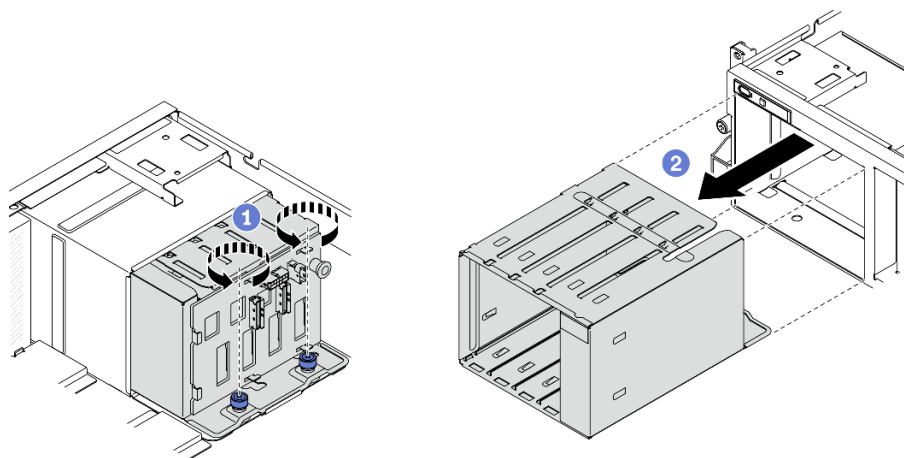


Figura 190. Extracción del conjunto del compartimiento de unidad de 3,5 pulgadas

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “[Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5/3,5 pulgadas](#)” en la [página 277](#).
- 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 del compartimiento de la unidad de 2,5/3,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas o 3,5 pulgadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la [página 153](#) y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la [página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la unidad con cualquier superficie metálica no pintada de la solución y, a continuación, quite la unidad de la bolsa y colóquela en una superficie antiestática.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Según su configuración, siga los procedimientos correspondientes para instalar el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas o de 3,5 pulgadas.

Instale el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas:

- 1 Alinee el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas con la abertura en la parte frontal del servidor y, a continuación, deslícelo hacia dentro del chasis hasta que esté asentado en su lugar.
- 2 Apriete los dos tornillos de mano para fijar el conjunto del compartimiento de la unidad.

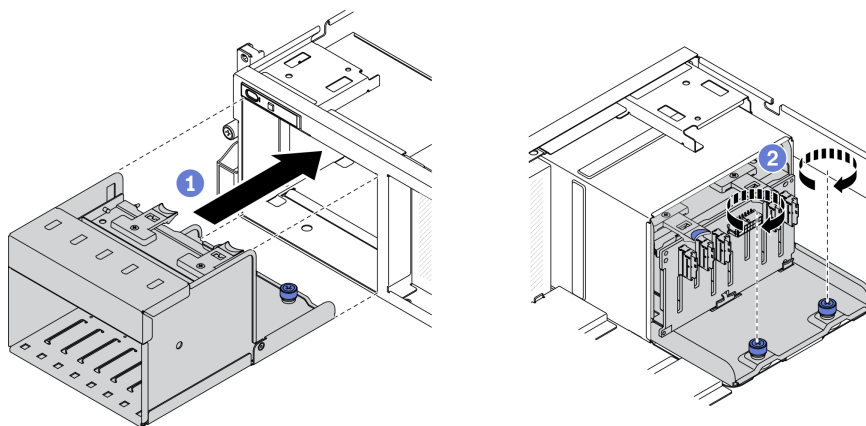


Figura 191. Instalación del conjunto del compartimiento de unidad de 2,5 pulgadas

Instale el conjunto del compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas:

- a. 1 Alinee el conjunto del compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas con la abertura en la parte frontal del servidor y, a continuación, deslícelo hacia dentro del chasis hasta que esté asentado en su lugar.
- b. 2 Apriete los dos tornillos de mano para fijar el conjunto del compartimiento de la unidad.

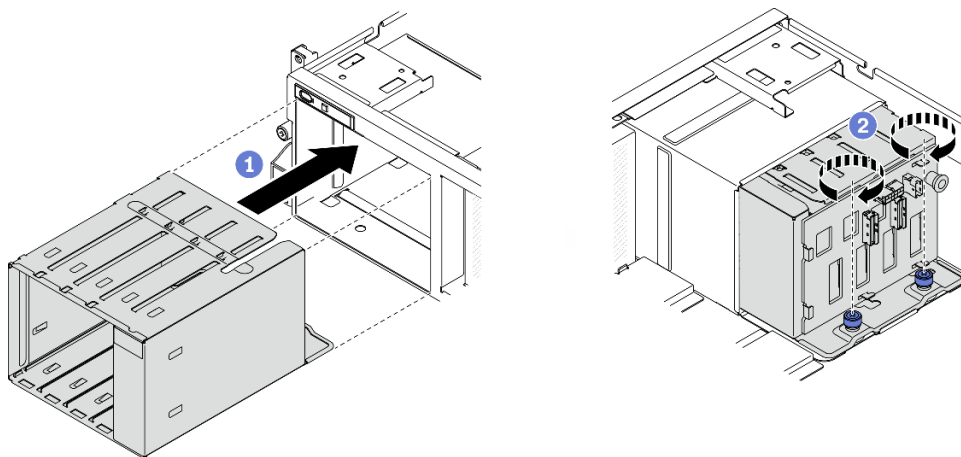


Figura 192. Instalación del conjunto del compartimiento de unidad de 3,5 pulgadas

Después de finalizar

1. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación y de señal a la placa posterior de 2,5 pulgadas o 3,5 pulgadas.
2. Vuelva a instalar las unidades y rellenos de la bahía de unidad (si los hay) en las bahías de unidad. Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5/3,5 pulgadas de intercambio en caliente”](#) en la página 269.
3. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 372.

Sustitución de la unidad de intercambio en caliente EDSFF

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar una unidad de intercambio en caliente EDSFF.

Extracción de una unidad de intercambio en caliente EDSFF

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

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Para asegurarse de disponer de la refrigeración suficiente del sistema, no utilice la solución durante más de dos minutos sin una unidad o un relleno instalado en cada bahía.
- Si se van a quitar una o más unidades EDSFF, se recomienda deshabilitarlas previamente a través del sistema operativo.
- Antes de quitar o hacer cambios a las unidades de disco, los controladores de las unidades de disco (incluidos los controladores que están integrados en 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.
- 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.

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

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Sujete el asa de la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF y tire de ella hacia fuera del servidor.

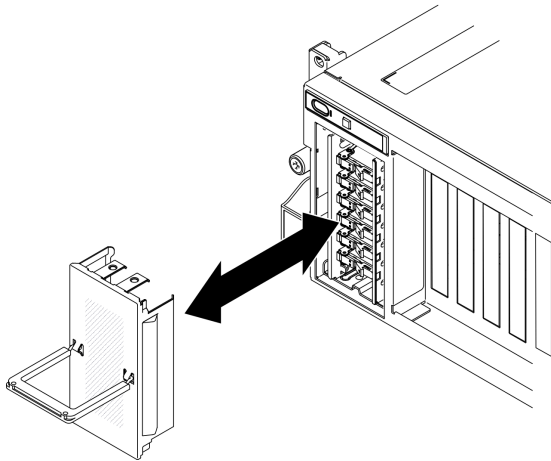


Figura 193. Extracción de la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF

Paso 2. Quite la unidad de intercambio en caliente EDSFF.

- 1 Deslice el pestillo de liberación para desbloquear la manilla de la unidad.
- 2 Haga girar el asa de la unidad hasta la posición de apertura.

- c. 3 Sujete el asa y deslice la unidad hacia fuera de la bahía de la unidad.

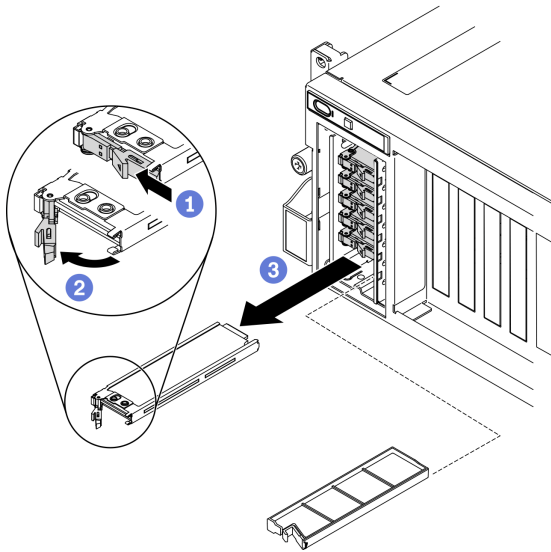


Figura 194. Extracción de una unidad de intercambio en caliente EDSFF

- Paso 3. Instale un relleno de bahía de unidad o una unidad de sustitución lo antes posible. Consulte [“Instalación de una unidad de intercambio en caliente EDSFF” en la página 280.](#)
- Paso 4. Vuelva a instalar la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF en el servidor.

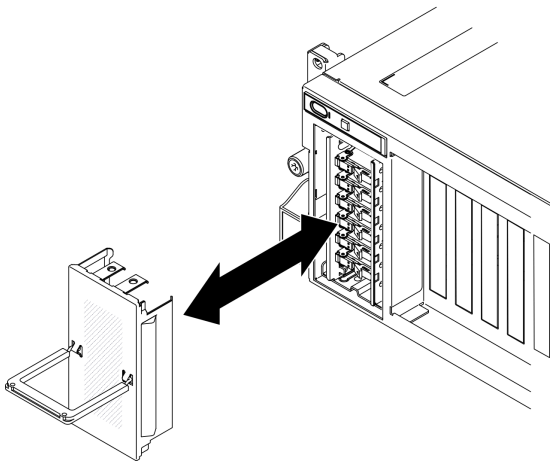


Figura 195. Reinstalación de la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF

Después de finalizar

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

Instalación de una unidad de intercambio en caliente EDSFF

Utilice esta información para instalar una unidad de intercambio en caliente EDSFF.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la unidad con cualquier superficie metálica no pintada de la solución y, a continuación, quite la unidad de la bolsa y colóquela 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 evitar daños en los conectores de la unidad, asegúrese de que la cubierta superior del servidor esté en su lugar y completamente cerrada siempre que instale o extraiga una unidad.
- 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 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.
- 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.

En las notas siguientes se describe el tipo de unidades que el servidor admite y otra información que debe tener en cuenta al instalar una unidad. Para obtener una lista de las unidades compatibles, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

- Localice la documentación que se proporciona con la unidad y siga estas instrucciones además de las instrucciones de este capítulo.
- La integridad de interferencia electromagnética (EMI) y la refrigeración de la solución quedan protegidas si se cubren u ocupan todas las ranuras de bahías y las ranuras de PCI y PCIe. Cuando instale una unidad, un PCI o un adaptador PCIe, guarde la pantalla EMC y el panel de relleno de la cubierta de la ranura de la bahía o del PCI o del adaptador PCIe por si quita posteriormente el dispositivo.
- Para obtener una lista completa de los dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Según la configuración del servidor para Modelo de GPU 8-DW, se pueden instalar los siguientes tipos de unidades en cada compartimiento de la unidad con los números de bahía de unidad correspondientes:

- Hasta seis unidades EDSFF

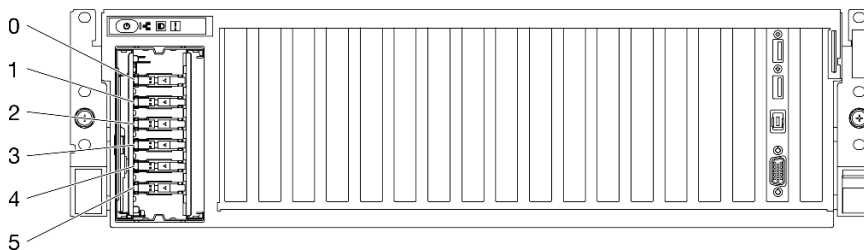


Figura 196. Numeración de la bahía de unidad EDSFF

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Sujete el asa de la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF y tire de ella hacia fuera del servidor.

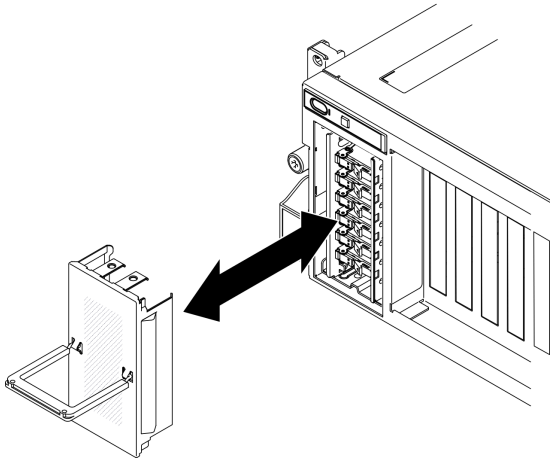


Figura 197. Extracción de la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF

Paso 2. Si la bahía de unidad tiene instalado un relleno, tire de la palanca de liberación en el relleno y deslícelo fuera del servidor.

Paso 3. Instalación de la unidad EDSFF.

- a. 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 empuje suavemente la unidad hacia la bahía hasta que se detenga.
- b. 2 Gire el asa de la unidad a la posición completamente cerrada hasta que el pestillo encaje.

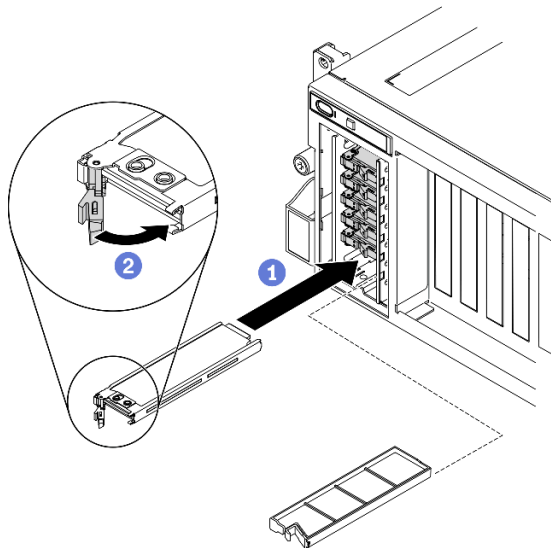


Figura 198. Instalación de una unidad de intercambio en caliente EDSFF

Paso 4. Si tiene unidades adicionales para instalar, hágalo ahora; si alguna de las bahías de unidad se deja vacía, llénela con un relleno de la bahía de unidad.

Paso 5. Revise los LED de estado de la unidad para verificar que la unidad funcione correctamente.

- Si el LED amarillo de estado de la unidad está iluminado de forma continua, esa unidad no funciona correctamente y es necesario sustituirla.

- Si el LED verde de actividad de la unidad parpadea, significa que la unidad está funcionando.

Paso 6. Vuelva a instalar la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF en el servidor.

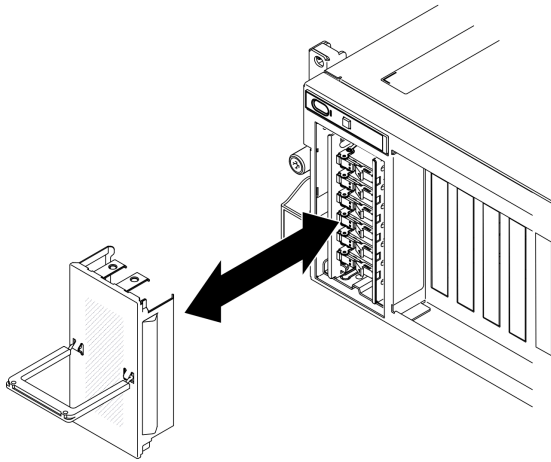


Figura 199. Reinstalación de la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF

Después de finalizar

Si el servidor está configurado para el funcionamiento de RAID mediante un adaptador RAID de ThinkSystem, es posible que deba volver a configurar las matrices de discos después de instalar las unidades. Consulte la documentación del adaptador RAID de ThinkSystem para obtener información adicional sobre el funcionamiento de RAID e instrucciones completas para utilizar el adaptador RAID de ThinkSystem.

Sustitución de la placa posterior de la unidad EDSFF

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar la placa posterior de unidad EDSFF.

Extracción de placas posteriores de la unidad EDSFF

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la placa posterior de unidad EDSFF.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264](#).
- b. Extraiga todas las unidades EDSFF de intercambio en caliente y rellenos de bahía (si las hay) de las bahías de unidad. Consulte [“Extracción de una unidad de intercambio en caliente EDSFF” en la página 279](#). Coloque las unidades en una superficie antiestática.
- c. Desconecte los cables de alimentación y de señal de la placa posterior de la unidad EDSFF.
- d. Extraiga el conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF. Consulte [“Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF” en la página 285](#).

Paso 2. Suelte los dos tornillos para quitar la placa posterior de la unidad del compartimiento de la unidad.

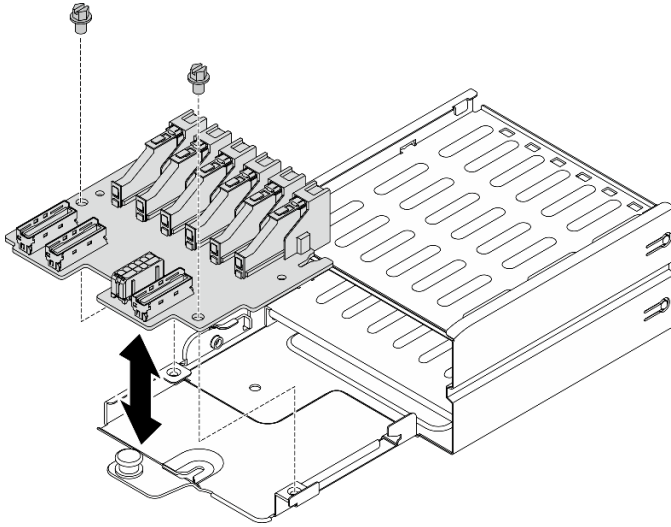


Figura 200. Extracción de la placa posterior de la unidad EDSFF

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de placas posteriores de la unidad EDSFF” en la página 284](#).
- 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 placas posteriores de la unidad EDSFF

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la placa posterior de la unidad EDSFF.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Apriete los dos tornillos para fijar la placa posterior de la unidad al compartimiento de la unidad.

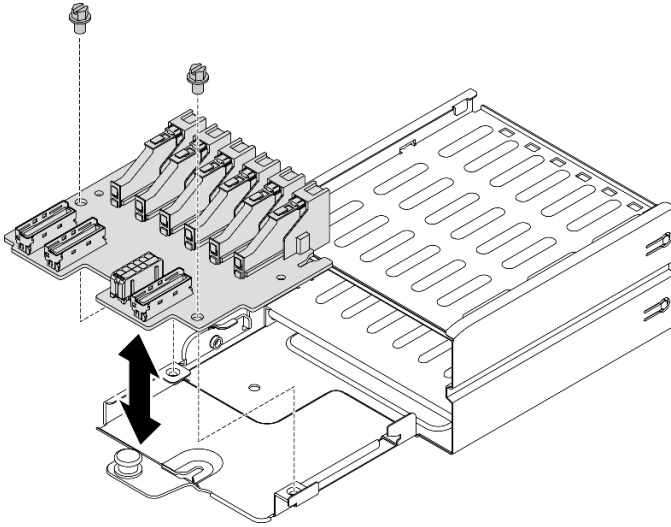


Figura 201. Instalación de la placa posterior de la unidad EDSFF

Después de finalizar

1. Reinstale el conjunto del compartimiento de la unidad EDSFF. Consulte [“Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad EDSFF” en la página 287](#).
2. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación y de señal a la placa posterior de la unidad EDSFF.
3. Vuelva a instalar la unidad EDSFF de intercambio en caliente o los rellenos de la bahía de unidad (de haberlos). Consulte [“Instalación de una unidad de intercambio en caliente EDSFF” en la página 280](#).
4. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución del conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar el conjunto del compartimiento de la unidad EDSFF.

Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el conjunto del compartimiento de la unidad EDSFF.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

- Para asegurarse de disponer de la refrigeración suficiente del sistema, no utilice la solución durante más de dos minutos sin una unidad o un relleno instalado en cada bahía.
- Si se van a quitar una o más unidades EDSFF, se recomienda deshabilitarlas previamente a través del sistema operativo.
- Antes de quitar o hacer cambios a las unidades de disco, los controladores de las unidades de disco (incluidos los controladores que están integrados en 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.
- 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “[Extracción de la cubierta superior](#)” en la [página 264](#).
- b. Extraiga todas las unidades EDSFF de intercambio en caliente y rellenos de bahía (si las hay) del chasis. Consulte “[Extracción de una unidad de intercambio en caliente EDSFF](#)” en la [página 279](#). Coloque las unidades en una superficie antiestática.

Paso 2. Desconecte los cables de alimentación y de señal de la placa posterior de la unidad EDSFF.

Paso 3. Extraiga el conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF.

- a. ① Extraiga el émbolo del conjunto del compartimiento de la unidad.
- b. ② Deslice el conjunto del compartimiento de la unidad hacia fuera del chasis del servidor.

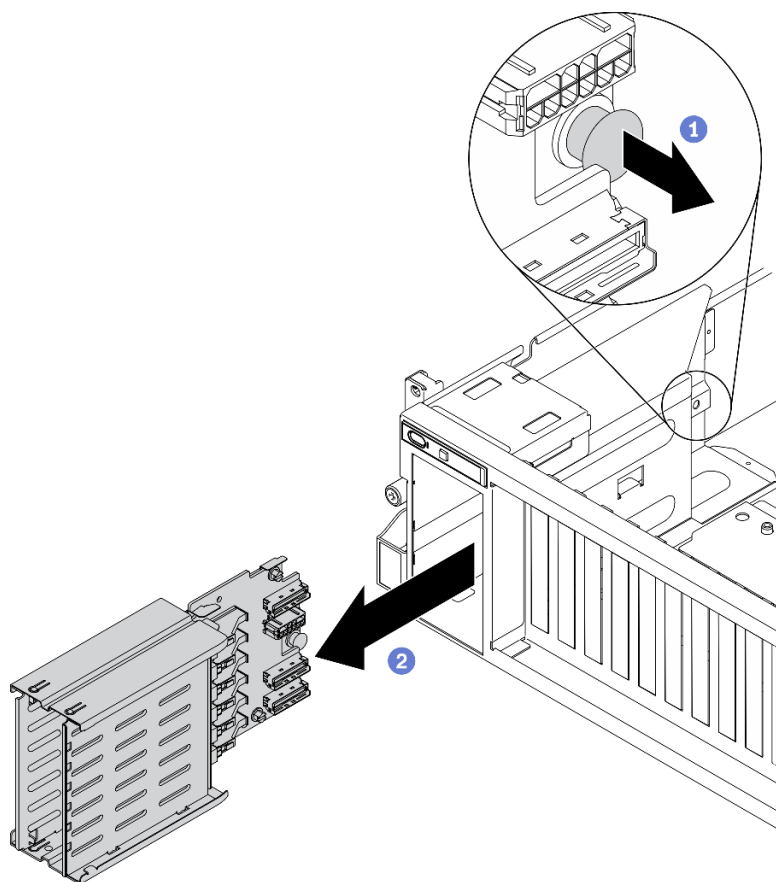


Figura 202. Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad EDSFF” en la página 287](#).
- 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 del compartimiento de la unidad EDSFF

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el conjunto del compartimiento de la unidad EDSFF.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la unidad con cualquier superficie metálica no pintada de la solución y, a continuación, quite la unidad de la bolsa y colóquela en una superficie antiestática.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Inserte el conjunto del compartimiento de la unidad EDSFF en la ranura del compartimiento de la unidad hasta que el émbolo se coloque en su lugar con un clic.

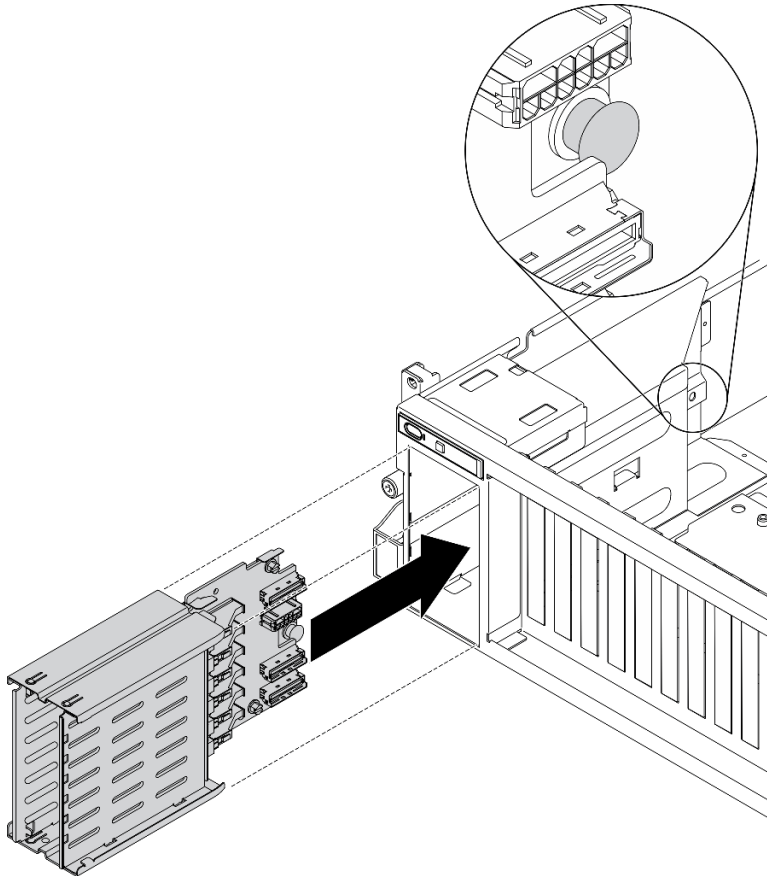


Figura 203. Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad EDSFF

Después de finalizar

1. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación y de señal a la placa posterior de la unidad EDSFF.
2. Vuelva a instalar la unidad EDSFF de intercambio en caliente o los rellenos de la bahía de unidad (de haberlos). Consulte [“Instalación de una unidad de intercambio en caliente EDSFF” en la página 280.](#)
3. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372.](#)

Sustitución de la placa de expansión de E/S frontal

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar la placa de expansión de E/S frontal.

Extracción de la placa de expansión de E/S frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la placa de expansión de E/S frontal.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- Si hay un adaptador de red instalado en la placa de expansión de E/S frontal, quítelo. Consulte “Extracción de un adaptador de red” en la página 215.

Paso 2. Desconecte los cables que estén conectados a la placa de expansión de E/S frontal.

Paso 3. Desatornille los cinco tornillos de la placa de expansión de E/S frontal y quítela del chasis.

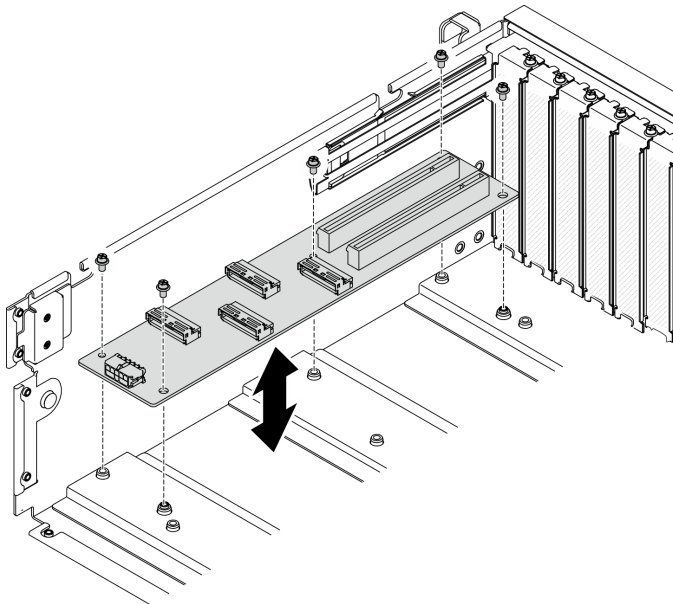


Figura 204. Extracción de la placa de expansión de E/S frontal

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “Instalación de la placa de expansión de E/S frontal” en la página 289.
- 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 expansión de E/S frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el placa de expansión de E/S frontal.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la unidad con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite la unidad de la bolsa y colóquela en una superficie antiestática.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXeI6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Alinee la placa de expansión de E/S frontal con los cinco orificios de tornillos de la parte posterior de la placa del sistema; a continuación, baje la placa de expansión de E/S frontal en el chasis.
- Paso 2. Apriete los cinco tornillos para fijarla al chasis.

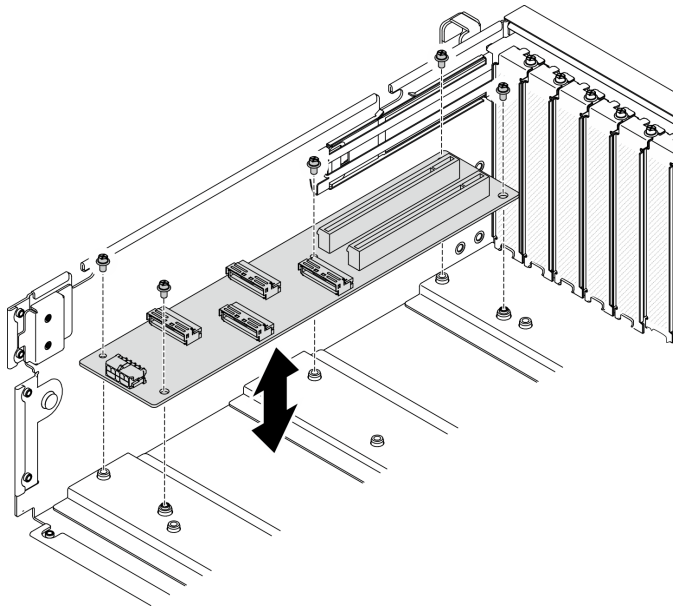


Figura 205. Instalación de placa de expansión de E/S frontal

Después de finalizar

1. Vuelva a conectar los cables necesarios.
2. Vuelva a instalar el adaptador al placa de expansión de E/S frontal. Consulte “Instalación de un adaptador de red” en la página 216.
3. Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 372.

Sustitución del adaptador GPU

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

Nota: Para ver una lista de los adaptadores GPU compatibles, consulte: <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

Extracción del adaptador GPU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar un adaptador de GPU.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.
- Según el tipo específico, su adaptador GPU puede ser levemente diferente a las ilustraciones de esta sección.
- Siga las instrucciones adicionales que se incluyen en la documentación que se incluye con el adaptador de GPU.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- b. Quite los puentes de enlace del adaptador de GPU, si están instalados. Consulte “Extracción de un puente de enlace del adaptador de GPU” en la página 301.

Nota: En función de la configuración, es posible que haya uno o tres puentes de enlace del adaptador de GPU en la GPU.

Paso 2. Extracción del adaptador GPU.

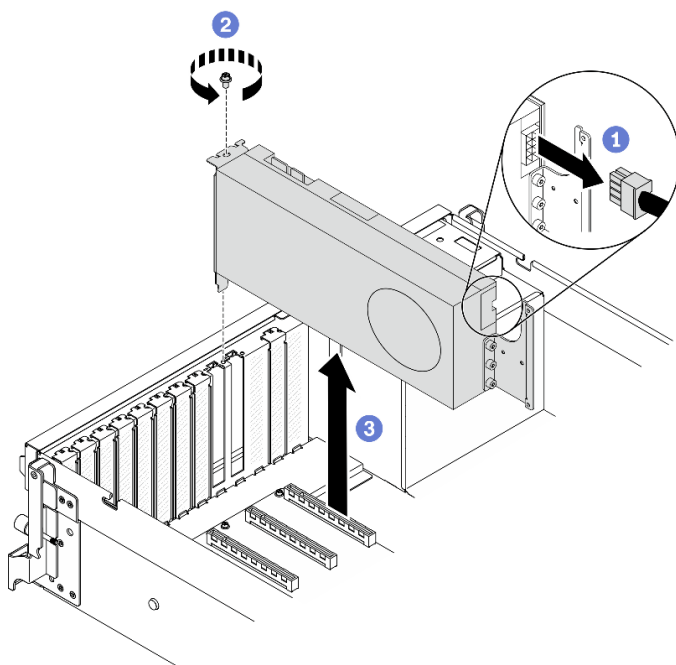
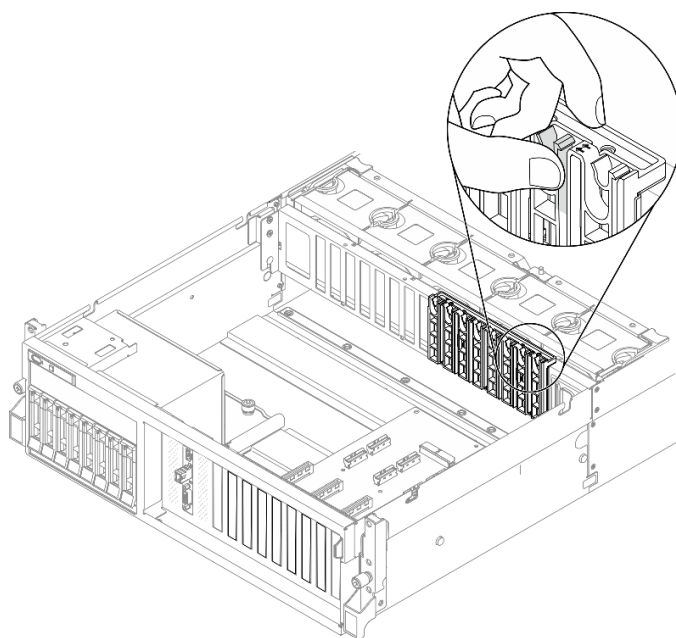


Figura 206. Extracción de un adaptador GPU

- a. ❶ Localice el adaptador de GPU que desea quitar y desconectar el cable de alimentación del adaptador de GPU.
- b. ❷ Extraiga el tornillo de sujeción del adaptador GPU.
- c. ❸ Sujete el adaptador GPU por los bordes y tírelo suavemente hacia fuera de la ranura de PCIe.

Nota: Presione el pestillo de plástico de la parte posterior para asegurarse de que el adaptador GPU pueda extraerse del chasis sin problemas.



Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución o una abrazadera de ranura. Consulte “[Instalación del adaptador GPU](#)” en la página 293.
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.
3. Si se quitó el Puente de enlace del adaptador de GPU, vuelva a instalar la cubierta del conector de enlace en la GPU. Si no tiene la cubierta del conector de enlace original a la mano, utilice la que está en el adaptador de GPU nuevo.

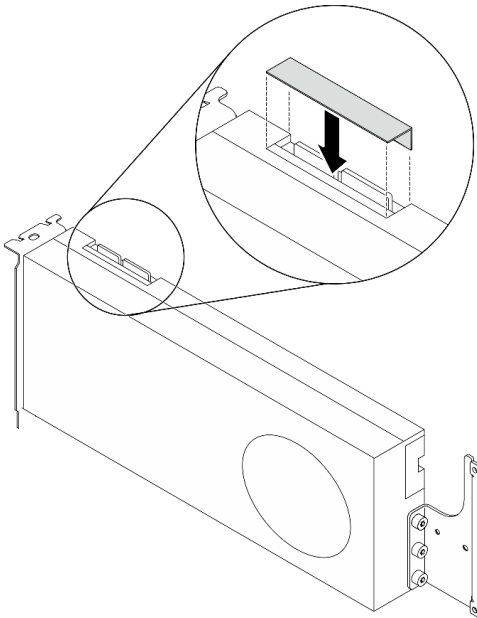


Figura 207. Instalación de la cubierta del conector de enlace en las GPU

Instalación del adaptador GPU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un adaptador de GPU.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la página 153 y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la página 154 para asegurarse de trabajar 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.
- Según el tipo específico, su adaptador GPU puede ser levemente diferente a las ilustraciones de esta sección.
- Siga las instrucciones adicionales que se incluyen en la documentación que se incluye con el adaptador de GPU.

Importante: Los puertos DisplayPort de la GPU Nvidia A40 no se admiten cuando se usan en el ThinkSystem SR670 V2.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Ubique la ranura de PCIe según la vista frontal del servidor de su configuración. Consulte las siguientes secciones para ver la numeración de la ranura PCIe y las configuraciones de GPU admitidas:

- “Vista frontal del modelo de GPU 4-DW” en la página 18
- “Vista frontal del modelo de GPU 8-DW” en la página 21

Paso 2. (Opcional) Si se va a instalar un Puente de enlace del adaptador de GPU, quite la cubierta del conector de enlace de la GPU. Mantenga la cubierta del conector de enlace en caso de que la necesite en el futuro.

Nota: En función de la configuración, es posible que haya uno o tres puentes de enlace del adaptador de GPU en la GPU. Al conectar un par de GPU, todos los conectores de enlace de las GPU deben estar conectados.

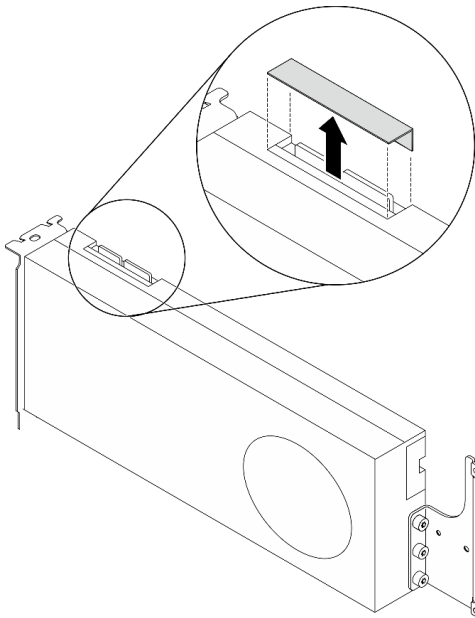


Figura 208. Extracción de la cubierta del conector de enlace de la GPU

Paso 3. Instale el adaptador GPU.

Nota: Si la ranura de PCIe está cubierta con un soporte de ranura, quite la abrazadera del chasis primero.

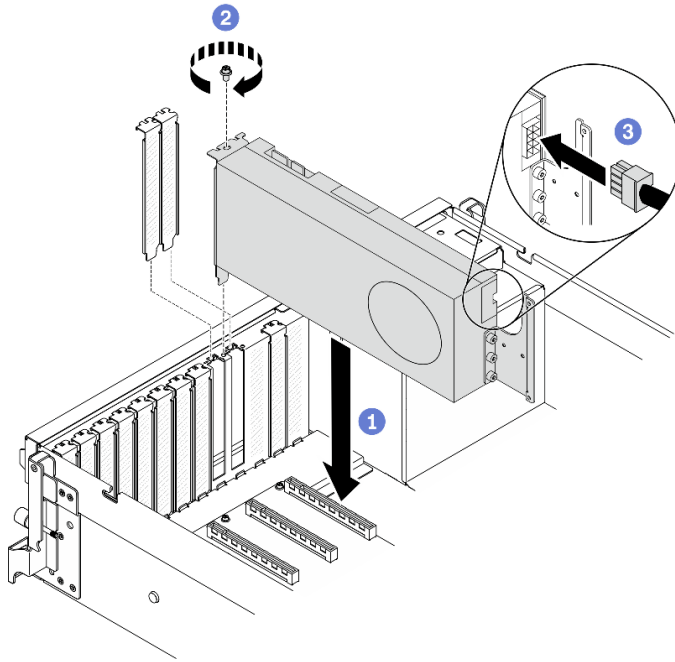
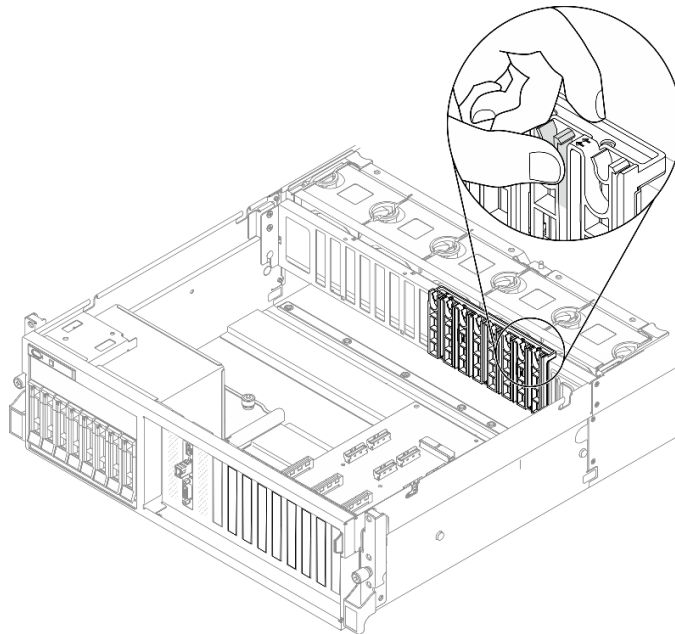


Figura 209. Instalación de un adaptador GPU

- a. 1 Alinee el adaptador GPU con la ranura de PCIe en el chasis. A continuación, presione con cuidado ambos lados del adaptador de GPU en la ranura hasta que esté bien instalada.

Nota: Asegúrese de que el extremo posterior de cada adaptador esté insertado en la ranura junto a las dos flechas impresas en el chasis.



- b. 2 Apriete el tornillo de retención del adaptador GPU.
- c. 3 Conecte el cable de alimentación del adaptador GPU al adaptador GPU. Consulte la tabla de asignación de adaptadores de GPU y conectores de alimentación de GPU de la placa del

sistema. Para obtener más detalles sobre los conectores de alimentación de GPU en la placa del sistema, consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37](#).

Tabla 22. Tabla de asignación de adaptadores de GPU y conectores de alimentación de GPU de la placa del sistema

Elemento	Numeración							
Adaptador GPU (Ranura de PCIe)	1 (Ranura 3)	2 (Ranura 4)	3 (Ranura 5)	4 (Ranura 6)	5 (Ranura 7)	6 (Ranura 8)	7 (Ranura 9)	8 (Ranura 10)
Conector de alimentación de GPU de la placa del sistema	1	2	3	4	5	6	7	8

Después de finalizar

- Para instalar el Puente de enlace del adaptador de GPU, consulte [“Instalación de un puente de enlace del adaptador de GPU” en la página 303](#).
- Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución de placa de distribución de GPU

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

Extracción de una placa de distribución de GPU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar una placa de distribución de GPU.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

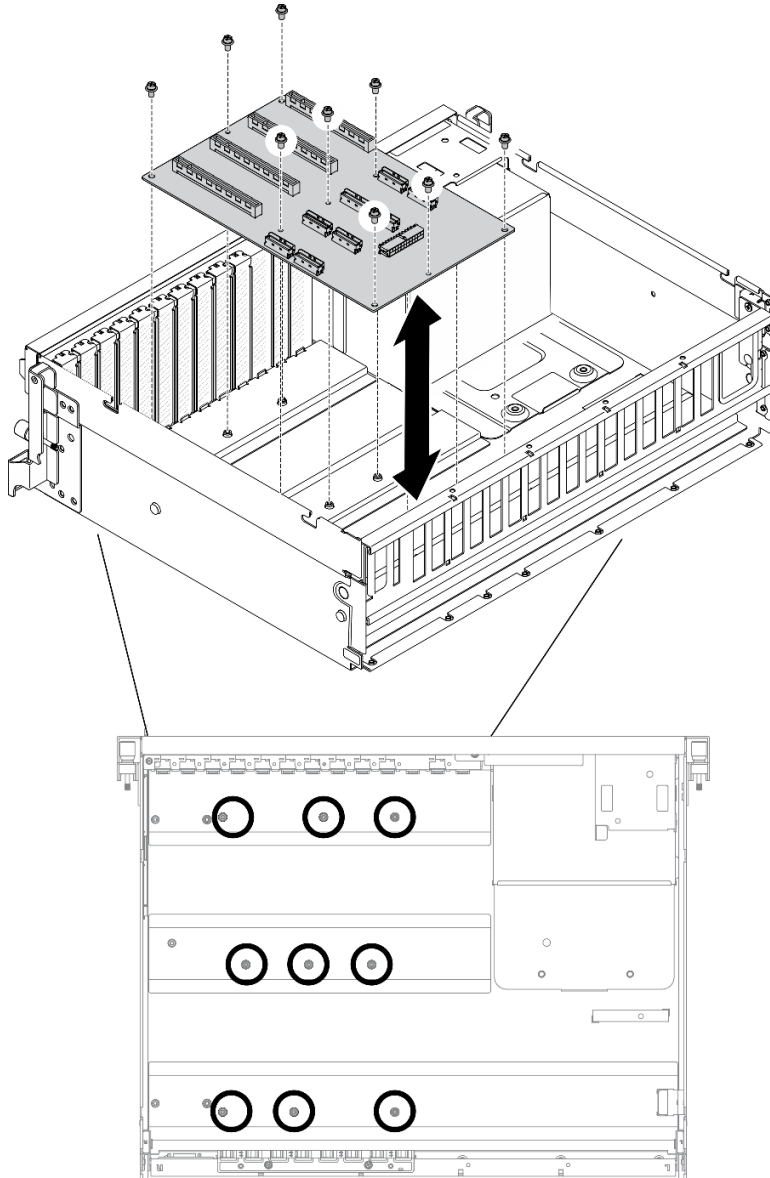
- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264](#).

- b. Extraiga todos los adaptadores de GPU. Consulte [“Extracción del adaptador GPU” en la página 291](#).

Paso 2. Desconecte los cables de alimentación y de señal de la placa de distribución de alimentación.

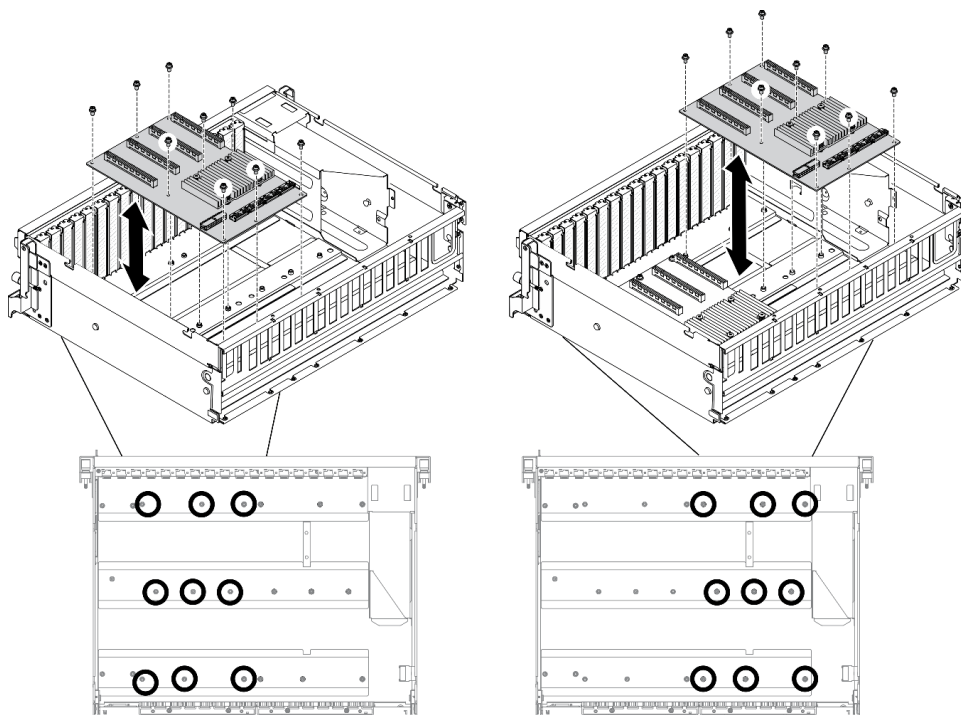
Paso 3. Extracción de la placa de distribución de la GPU.

- a. ① Extraiga los nueve tornillos que aseguran la placa de distribución de la GPU al chasis.
- b. ② Sujete la placa de distribución de la GPU por los extremos y sáquela con cuidado del chasis.



Nota: La ilustración muestra el Placa de distribución de PCIe para cuatro ranuras PCIe x16.

Figura 210. Extracción de una placa de distribución de GPU: Modelo de GPU 4-DW



Nota: La ilustración muestra el Placa de distribución de PCIe conmutada para cuatro ranuras PCIe x16.

Figura 211. Extracción de una placa de distribución de GPU: Modelo de GPU 8-DW

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de una placa de distribución de GPU” en la página 298](#).
- 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 de distribución de GPU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una placa de distribución de GPU.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar 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.
- De acuerdo con su configuración, las siguientes placas de distribución de GPU son compatibles con Modelo de GPU 4-DW y el Modelo de GPU 8-DW:
 - El Modelo de GPU 4-DW admite uno de los siguientes:
 - 1 Placa de distribución de PCIe para cuatro ranuras PCIe x16
 - 1 Placa de distribución de PCIe conmutada para cuatro ranuras PCIe x16
 - El Modelo de GPU 8-DW admite uno de los siguientes:

- 2 Placa de distribución de PCIe para cuatro ranuras PCIe x16
- 2 Placa de distribución de PCIe conmutada para cuatro ranuras PCIe x16

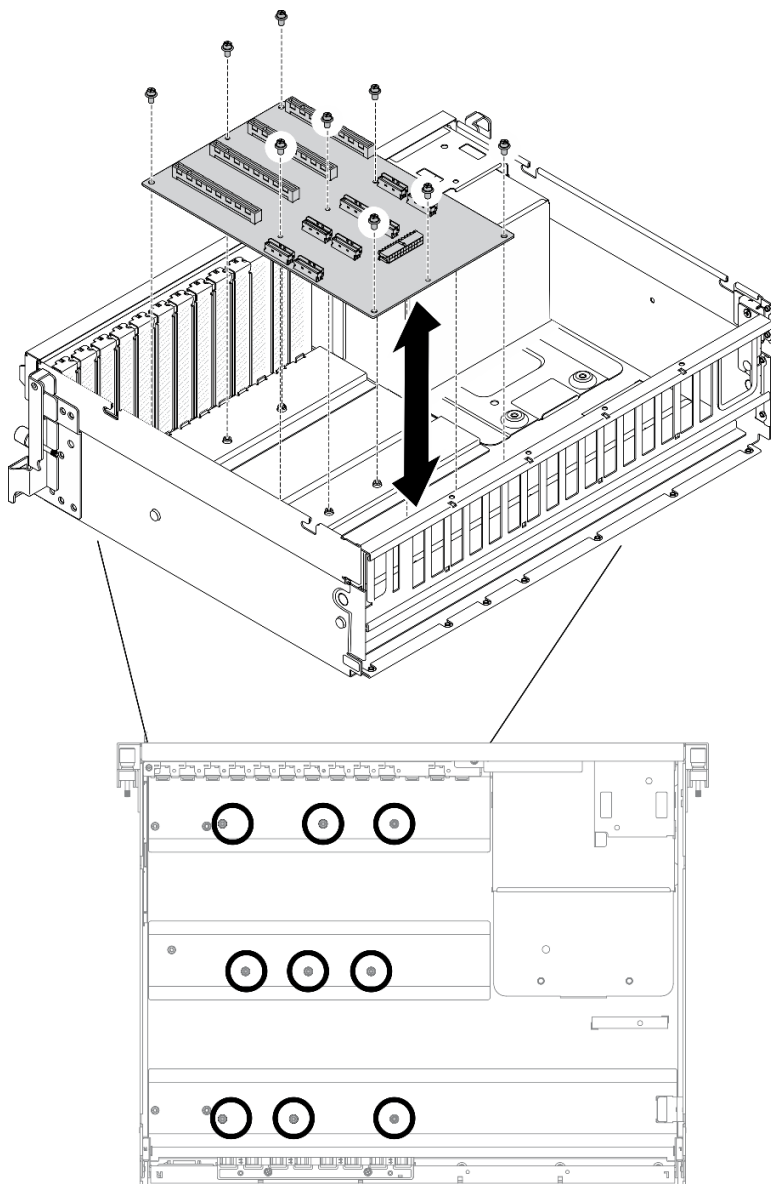
Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

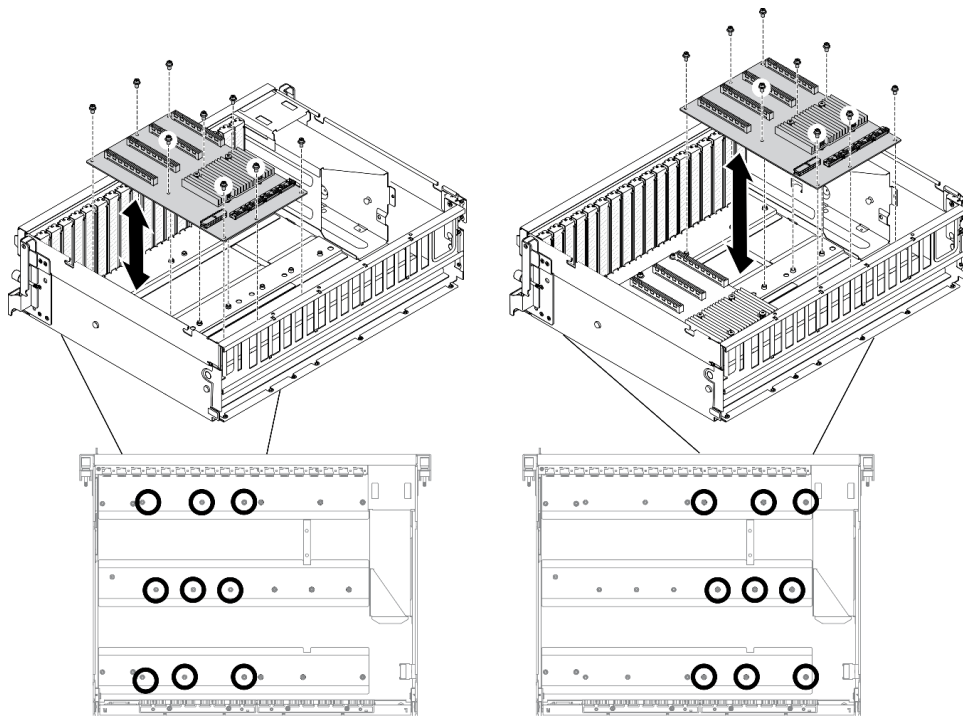
Paso 1. Instale la placa de distribución de GPU.

- 1 Alinee los nueve orificios de tornillo de la placa de distribución de GPU con los soportes en el chasis.
- 2 Apriete los nueve tornillos para fijar la placa de distribución de GPU al chasis.



Nota: La ilustración muestra el Placa de distribución de PCIe para cuatro ranuras PCIe x16.

Figura 212. Instalación de una placa de distribución de GPU: Modelo de GPU 4-DW



Nota: La ilustración muestra el Placa de distribución de PCIe conmutada para cuatro ranuras PCIe x16.

Figura 213. Instalación de una placa de distribución de GPU: Modelo de GPU 8-DW

Paso 2. Conecte los cables de alimentación y de señal a la placa de distribución de alimentación.

Después de finalizar

1. Reinstale los adaptadores de GPU. Consulte [“Instalación del adaptador GPU” en la página 293](#).
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución del puente de enlace del adaptador de GPU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar un puente de enlace del adaptador de GPU.

Extracción de un puente de enlace del adaptador de GPU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar un puente de enlace del adaptador de GPU.

Acerca de esta tarea

Importante: Asegúrese de tener una ventosa para quitar correctamente el Puente de enlace del adaptador de GPU.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).

- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “[Extracción del servidor del bastidor](#)” en la [página 156](#).
- Según el tipo específico, su adaptador GPU puede ser levemente diferente a las ilustraciones de esta sección.
- Siga las instrucciones adicionales que se incluyen en la documentación que se incluye con el adaptador de GPU.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “[Extracción de la cubierta superior](#)” en la [página 264](#).

Paso 2. Quite el Puente de enlace del adaptador de GPU de las GPU con una ventosa.

- a. ① Presione la ventosa contra el Puente de enlace del adaptador de GPU hasta que se adhiera al Puente de enlace del adaptador de GPU.
- b. ② Tire de la ventosa y quite el Puente de enlace del adaptador de GPU junto con la ventosa de las GPU.

Nota: En función de la configuración, es posible que haya uno o tres puentes de enlace del adaptador de GPU en la GPU. Quite todos los Puente de enlace del adaptador de GPU de las GPU.

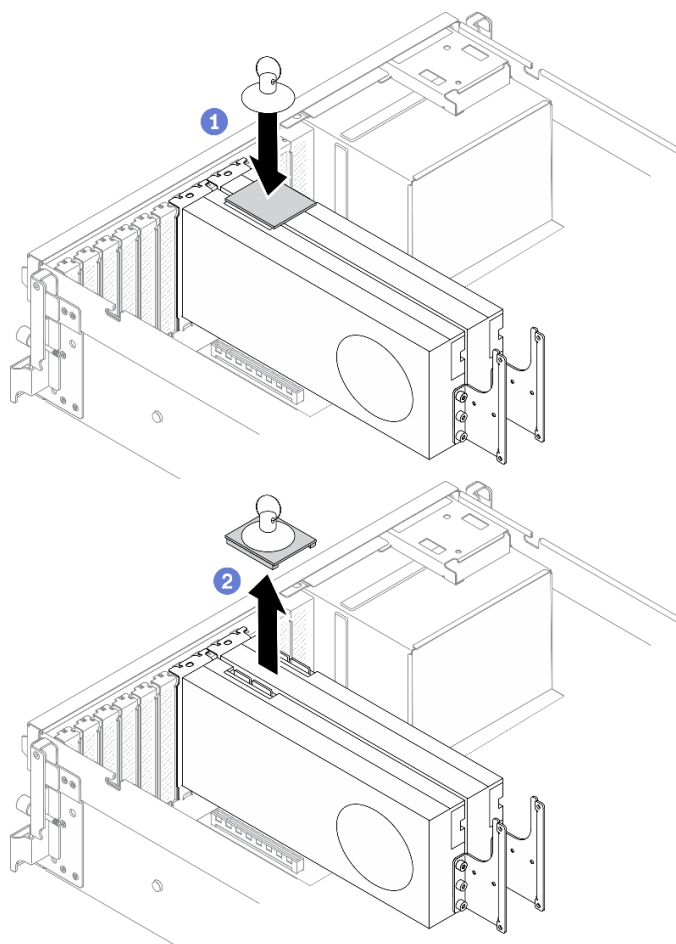


Figura 214. Extracción del Puente de enlace del adaptador de GPU

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución o una abrazadera de ranura. Consulte [“Instalación de un puente de enlace del adaptador de GPU” en la página 303](#).
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 puente de enlace del adaptador de GPU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un puente de enlace del adaptador de GPU.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar 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.
- Según el tipo específico, su adaptador GPU puede ser levemente diferente a las ilustraciones de esta sección.

- Siga las instrucciones adicionales que se incluyen en la documentación que se incluye con el adaptador de GPU.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Notas: Instale el Puente de enlace del adaptador de GPU para conectar los pares de GPU que se indican a continuación:

- GPU 1 y GPU 2
- GPU 3 y GPU 4
- GPU 5 y GPU 6
- GPU 7 y GPU 8

Paso 1. Si la GPU está instalada en el chasis, quítela de este. Consulte “Extracción del adaptador GPU” en la página 291.

Paso 2. Quite la cubierta del conector de enlace de la GPU.

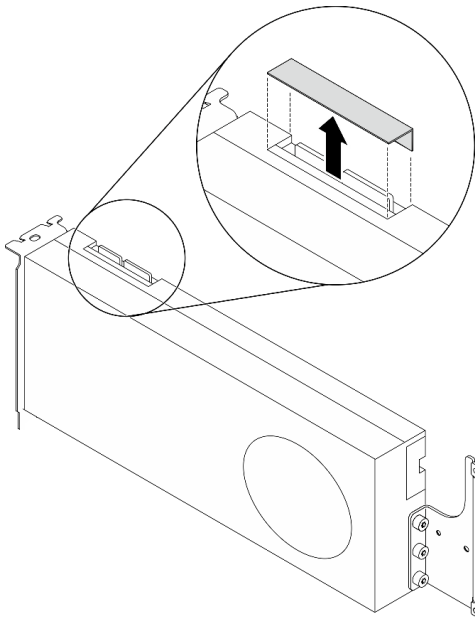


Figura 215. Extracción de la cubierta del conector de enlace de la GPU

Paso 3. Instale la GPU en el chasis. Consulte “Instalación del adaptador GPU” en la página 293.

Paso 4. Alinee el Puente de enlace del adaptador de GPU con los conectores de enlace de NVLink en las GPU; luego, instale el Puente de enlace del adaptador de GPU en las GPU hasta que encaje en su lugar.

Nota: En función de la configuración, es posible que haya uno o tres puentes de enlace del adaptador de GPU en la GPU. Al conectar un par de GPU, todos los conectores de enlace de las GPU deben estar conectados.

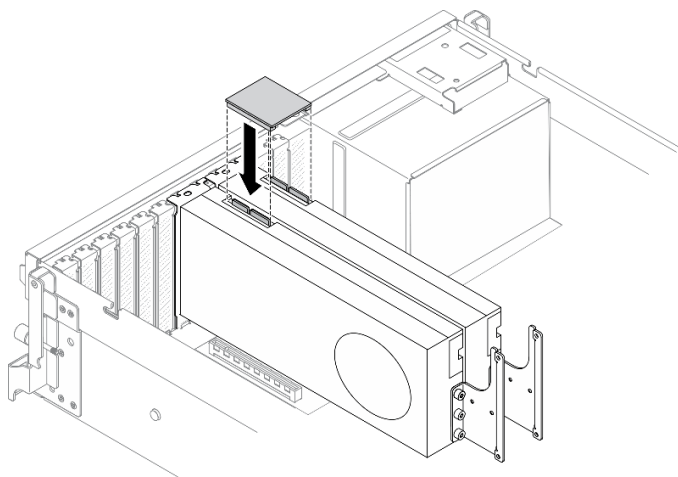


Figura 216. Instalación del Puente de enlace del adaptador de GPU

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Componentes del modelo de GPU SXM

Utilice la información en esta sección para quitar e instalar los componentes del Modelo de GPU SXM.

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 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Para asegurarse de disponer de la refrigeración suficiente del sistema, no utilice la solución 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 de disco, los controladores de las unidades de disco (incluidos los controladores que están integrados en 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.
- 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.

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

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas.

- a. ① Mueva el pestillo de liberación para abrir la asa de la bandeja de la unidad.
- b. ② Haga girar el asa de la unidad hasta la posición de apertura.
- c. ③ Sujete el asa y deslice la unidad hacia fuera de la bahía de la unidad.

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 306.

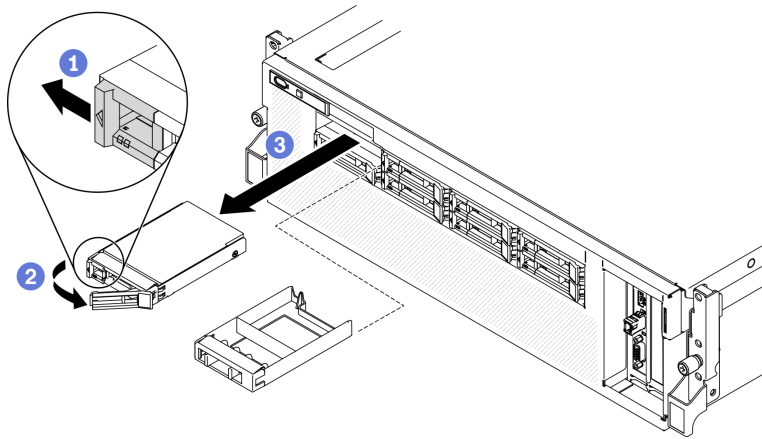


Figura 217. Extracción de una unidad de 2,5 pulgadas en el modelo de GPU SXM

Después de finalizar

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

Instalación de una unidad 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 153 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 154 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la unidad con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite la unidad de la bolsa y colóquela 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 evitar daños en los conectores de la unidad, asegúrese de que la cubierta superior del servidor esté en su lugar y completamente cerrada siempre que instale o extraiga una unidad.

- 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 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.
- 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.

En las notas siguientes se describe el tipo de unidades que el servidor admite y otra información que debe tener en cuenta al instalar una unidad. Para obtener una lista de las unidades compatibles, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

- Localice la documentación que se proporciona con la unidad y siga estas instrucciones además de las instrucciones de este capítulo.
- La integridad de interferencia electromagnética (EMI) y la refrigeración de la solución quedan protegidas si se cubren u ocupan todas las ranuras de bahías y las ranuras de PCI y PCIe. Cuando instale una unidad, un PCI o un adaptador PCIe, guarde la pantalla EMC y el panel de relleno de la cubierta de la ranura de la bahía o del PCI o del adaptador PCIe por si quita posteriormente el dispositivo.
- Para obtener una lista completa de los dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Según la configuración del servidor para Modelo de GPU SXM, se pueden instalar los siguientes tipos de unidades en cada compartimiento de la unidad con los números de bahía de unidad correspondientes:
 - Admite hasta cuatro u ocho unidades NVMe de 2,5 pulgadas.

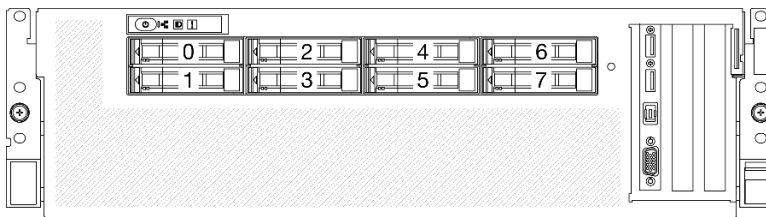


Figura 218. Numeración de la bahía de unidad de 2,5 pulgadas en modelo de GPU SXM

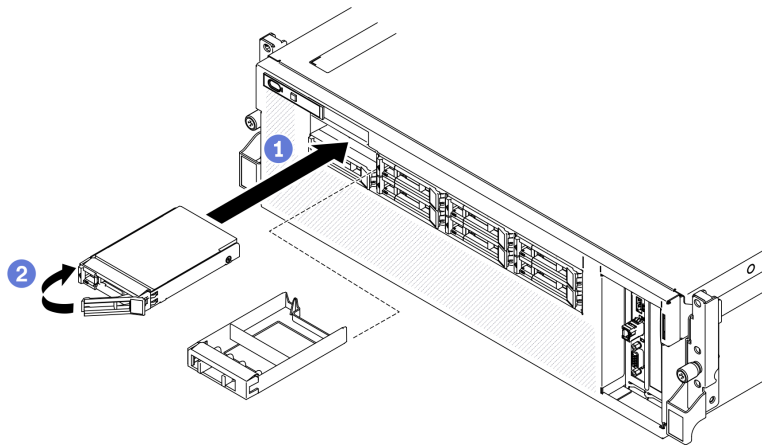
Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Si la bahía de unidad tiene instalado un relleno, tire de la palanca de liberación en el relleno y deslícelo fuera del servidor.
- Paso 2. Instale una unidad 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 empuje suavemente la unidad hacia la bahía hasta que se detenga.
 - 2 Gire el asa de la unidad a la posición completamente cerrada hasta que el pestillo encaje.

Figura 219. Instalación de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas en el modelo de GPU SXM



Paso 3. Si tiene unidades adicionales para instalar, hágalo ahora; si alguna de las bahías de unidad se deja vacía, llénela con un relleno de la bahía de unidad.

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 el servidor está configurado para el funcionamiento de RAID mediante un adaptador RAID de ThinkSystem, es posible que deba volver a configurar las matrices de discos después de instalar las unidades. Consulte la documentación del adaptador RAID de ThinkSystem para obtener información adicional sobre el funcionamiento de RAID e instrucciones completas para utilizar el adaptador RAID de ThinkSystem.

Sustitución del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas.

Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- b. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas del chasis. Consulte “Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 305.
- c. Quite el panel frontal. Consulte “Extracción del panel frontal” en la página 190.

Paso 2. Desconecte los cables de alimentación y de señal de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.

Paso 3. Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas.

- a. ❶ Suelte los dos tornillos de mano del conjunto para desengancharlo de la barra cruzada.
- b. ❷ Deslice el conjunto hacia adentro para separarlo del chasis.

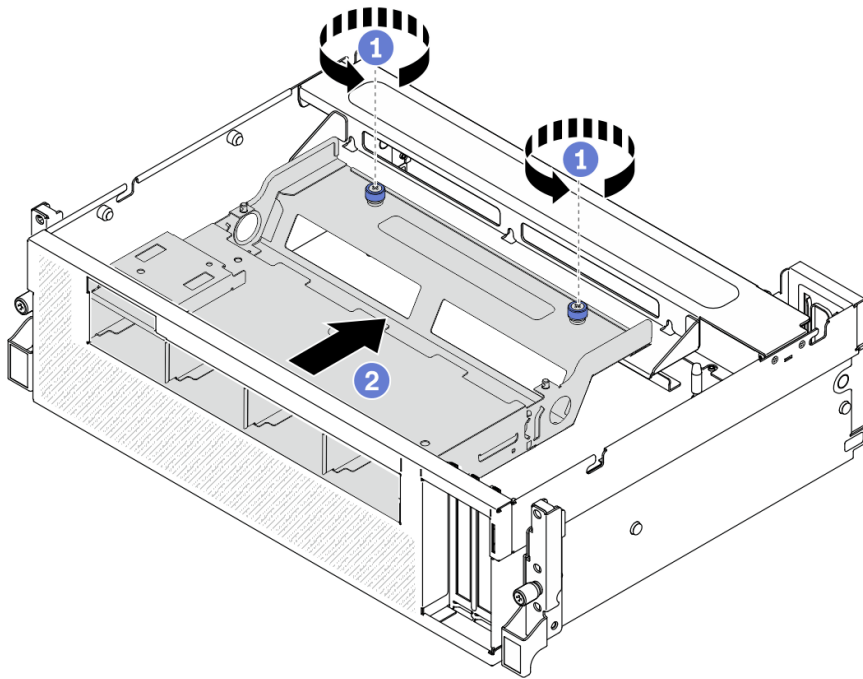


Figura 220. Desenganche del conjunto del compartimiento de unidad de 2,5 pulgadas

Paso 4. Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas.

- a. ❶ Incline el conjunto de forma que su parte posterior esté hacia arriba.
- b. ❷ Levante el conjunto para sacarlo del chasis.

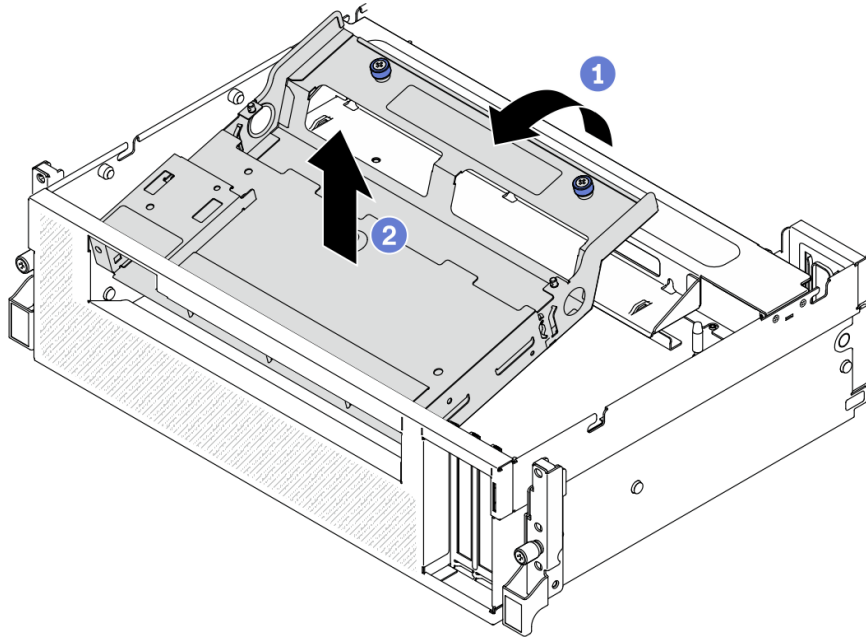


Figura 221. Extracción del conjunto del compartimiento de unidad de 2,5 pulgadas

Después de finalizar

1. Para quitar el módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte [“Extracción del módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas”](#) en la página 312.
2. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas”](#) en la página 310.
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.

Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 153 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 154 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la unidad con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite la unidad de la bolsa y colóquela en una superficie antiestática.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Asegúrese de que el módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas esté instalado en el conjunto. Consulte [“Instalación del módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.”](#) en la página 313.

Paso 2. Coloque el conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas en el chasis.

- a. ❶ Inclíne el conjunto de forma que su extremo posterior esté hacia arriba; a continuación, alinee el conjunto con el borde interno superior del chasis y bájelo hacia el interior del chasis.
- b. ❷ Coloque el extremo posterior del conjunto en la barra cruzada.

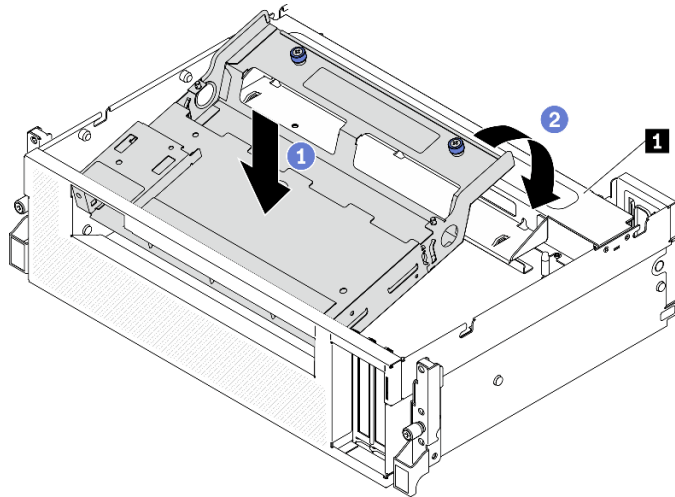


Figura 222. Ubicación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas en el chasis

❶ Barra cruzada

Paso 3. Instalación del conjunto del compartimiento de unidad de 2,5 pulgadas

- a. ❶ Alinee el conjunto con las cuatro patillas guía del interior del chasis; a continuación, deslice el conjunto dentro de la ranura del conjunto en el chasis.
- b. ❷ Apriete los dos tornillos ajustables para fijar el conjunto a la barra cruzada.

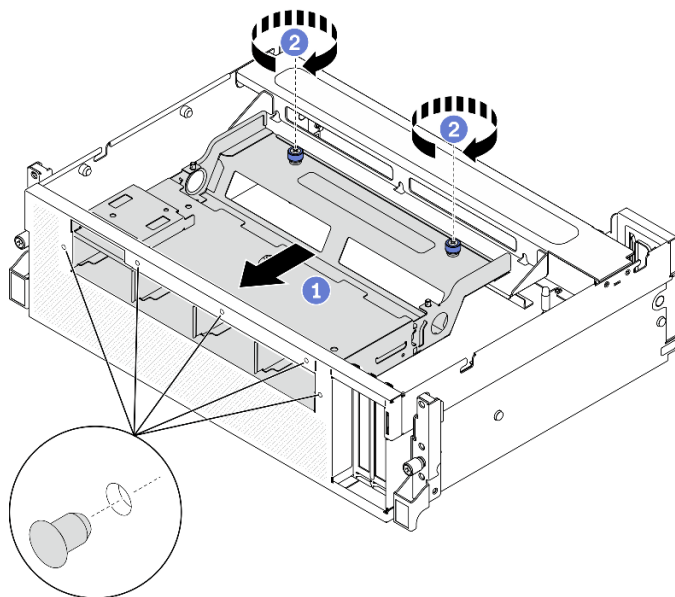


Figura 223. Instalación del conjunto del compartimiento de unidad de 2,5 pulgadas

Después de finalizar

1. Reinstale el módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas, de ser necesario. Consulte [“Instalación del módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.” en la página 313.](#)
2. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación y de señal a la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.
3. Reinstale el panel frontal. Consulte [“Instalación del panel frontal” en la página 192.](#)
4. Vuelva a instalar la unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (de haberlos). Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 306.](#)
5. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372.](#)

Sustitución del módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

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

Extracción del módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el módulo de placa posterior de 2,5 pulgadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15.](#)
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.](#)

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264.](#)
- b. Extraiga todas las unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas del chasis. Consulte [“Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 305.](#) Coloque las unidades en una superficie antiestática.

Paso 2. Desconecte los cables de alimentación y de señal de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.

Paso 3. Quite el módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.

- a. ① Desatornille los tornillos de mano en el módulo de la placa posterior de la unidad.
- b. ② Levante el módulo de la placa posterior de la unidad fuera del chasis.

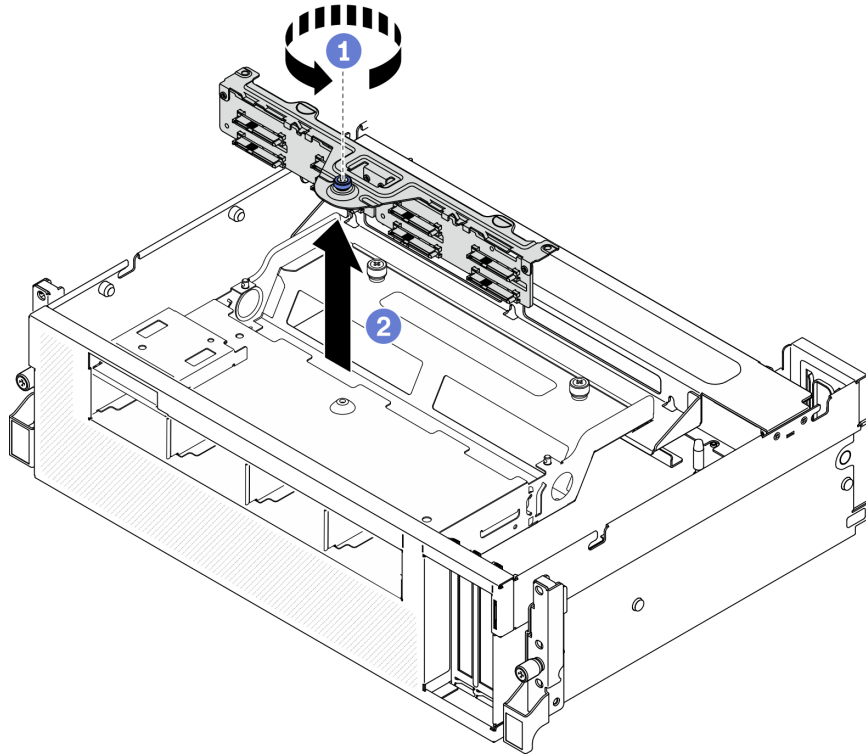


Figura 224. Extracción del módulo de placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “[Instalación del módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.](#)” en la página 313.
- 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 la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el módulo de placa posterior de 2,5 pulgadas.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la página 153 y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la página 154 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la unidad con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite la unidad de la bolsa y colóquela en una superficie antiestática.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Instalación del módulo de placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas.

- a. ① Alinee los orificios de guía del módulo de la placa posterior de la unidad con las patillas guía del conjunto de la unidad de 2,5 pulgadas; a continuación, coloque el módulo de la placa posterior de la unidad en el conjunto.
- b. ② Apriete los tornillos de mano para fijar el módulo de placa posterior de la unidad en el conjunto.

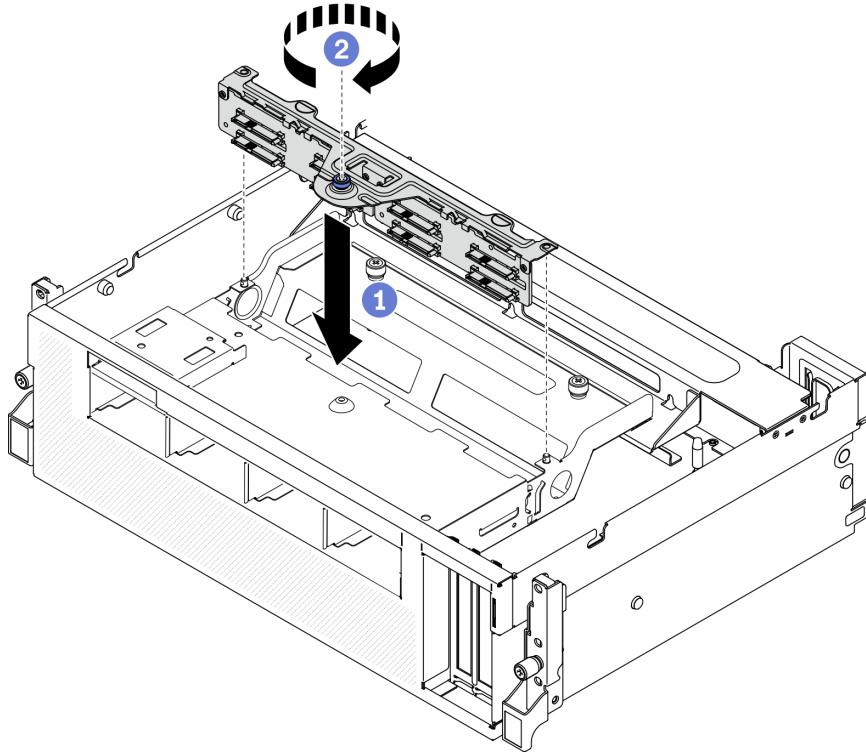


Figura 225. Instalación del módulo de placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas

Después de finalizar

1. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación y de señal a la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.
2. Vuelva a instalar la unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (de haberlos). Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente” en la página 306](#).
3. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución de la placa posterior de unidad de

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

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

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

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- Quite todos los rellenos de bahía de unidad de 2,5 pulgadas (si las hay) de las bahías de unidad. Consulte “Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 305. Coloque las unidades en una superficie antiestática.
- Quite el módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte “Extracción del módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas” en la página 312.

Paso 2. Extracción de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.

- 1 Suelte los dos tornillos de la placa posterior.
- 2 Quite la placa posterior del módulo de placa posterior.

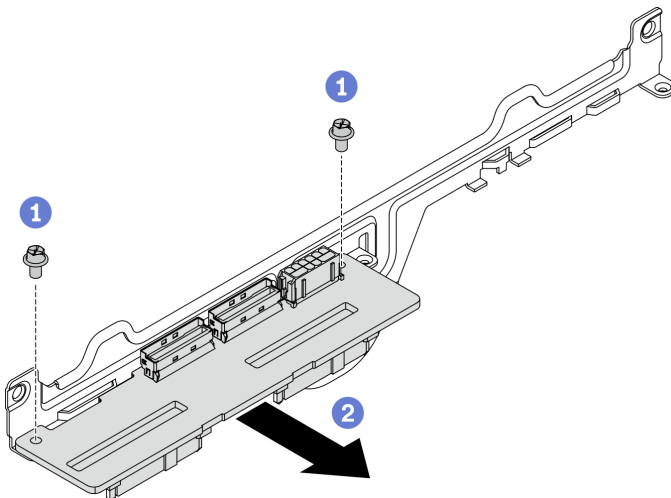


Figura 226. Extracción de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “Instalación de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas” en la página 316.
- 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 posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

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

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Coloque la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas y el módulo de la placa posterior, como se muestra a continuación. Alinee la ranura de guía de forma cuadrado de la placa posterior de la unidad con la patilla guía de forma cuadrado en el módulo de la placa posterior y alinee los orificios de tornillo de la placa posterior y el módulo de la placa posterior. Luego, inserte la placa posterior en la ranura del módulo de placa posterior.

Nota: Asegúrese de que la posición de la placa posterior y del módulo de la placa posterior esté dispuesto como se muestra a continuación.

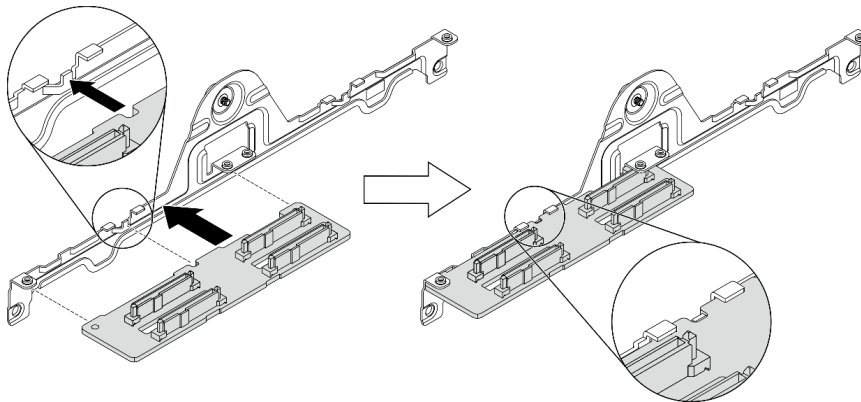


Figura 227. Inserción de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas en el módulo

Paso 2. Sostenga la placa posterior y el módulo de la placa posterior; a continuación, gírelos tal como se muestra a continuación. Apriete los dos tornillos para asegurar la placa posterior al módulo de placa posterior.

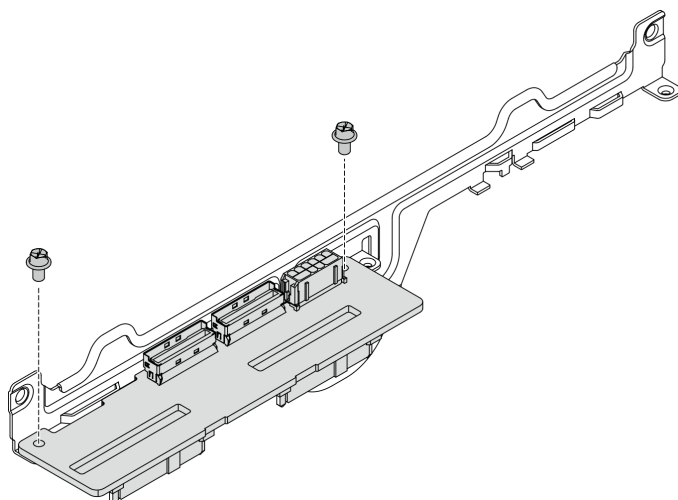


Figura 228. Instalación de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas en el módulo

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte [“Instalación del módulo de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.”](#) en la página 313.
2. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación y de señal a la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.
3. Vuelva a instalar la unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas o los rellenos de la bahía de unidad (de haberlos). Consulte [“Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente”](#) en la página 306.
4. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 372.

Sustitución del módulo de la placa de expansión de E/S frontal

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar el módulo de la placa de expansión de E/S frontal.

Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el módulo de la placa de expansión de E/S frontal.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 153 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 154 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor”](#) en la página 156.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior”](#) en la página 264.
- b. Si hay un adaptador de red instalado en el módulo de la placa de expansión de E/S frontal, quítelo. Consulte [“Extracción de un adaptador de red”](#) en la página 215.

Paso 2. Desconecte todos los cables del módulo de la placa de expansión de E/S frontal.

Paso 3. Desenganche el módulo de la placa de expansión de E/S frontal del chasis.

- a. ① Presione el pestillo de liberación de la barra cruzada.
- b. ② Deslice el módulo de la placa de expansión de E/S frontal hacia la parte posterior del chasis para desenganchar el módulo de las patillas guía.

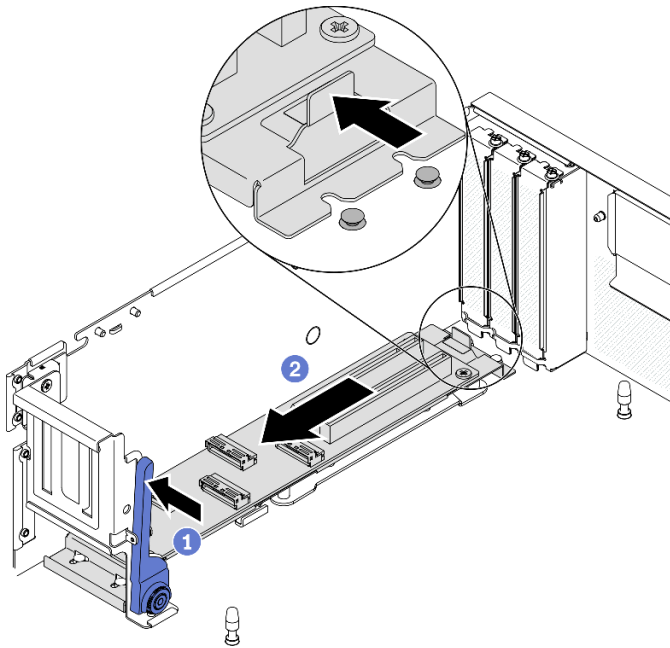


Figura 229. Desenganche del módulo de la placa de expansión de E/S frontal

Paso 4. Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal.

- a. ① Levante la parte frontal del módulo de la placa de expansión de E/S frontal para inclinar el módulo.
- b. ② Extraiga el módulo del chasis.

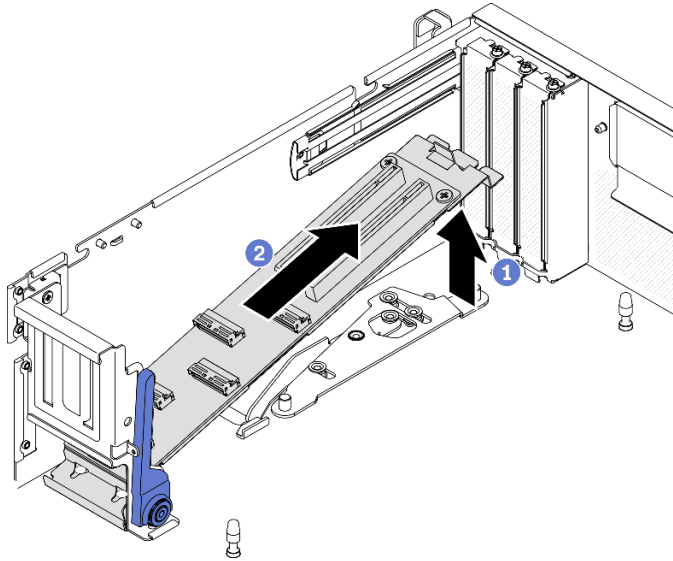


Figura 230. Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “[Instalación del módulo de la placa de expansión de E/S frontal](#)” en la página 319.
- 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 la placa de expansión de E/S frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el módulo de la placa de expansión de E/S frontal.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la página 153 y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la página 154 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la unidad con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite la unidad de la bolsa y colóquela en una superficie antiestática.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Instalación de módulo de la placa de expansión de E/S frontal.

- 1 Empuje el pestillo de liberación de la barra cruzada.
- 2 Sostenga el módulo en ángulo e inserte las dos patillas guía de la placa del sistema en los orificios guía del módulo.
- 3 Baje el módulo en el chasis.

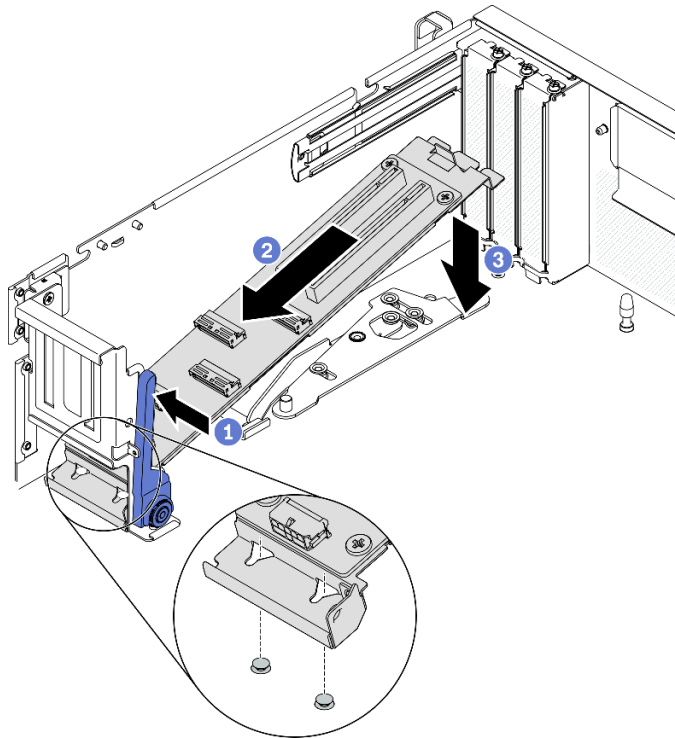


Figura 231. Colocación del módulo de la placa de expansión de E/S frontal en el chasis

Paso 2. Deslice el módulo de la placa de expansión de E/S frontal hacia la parte frontal del chasis hasta que las patillas guía de la placa del sistema estén bien asentadas en los orificios guía del módulo.

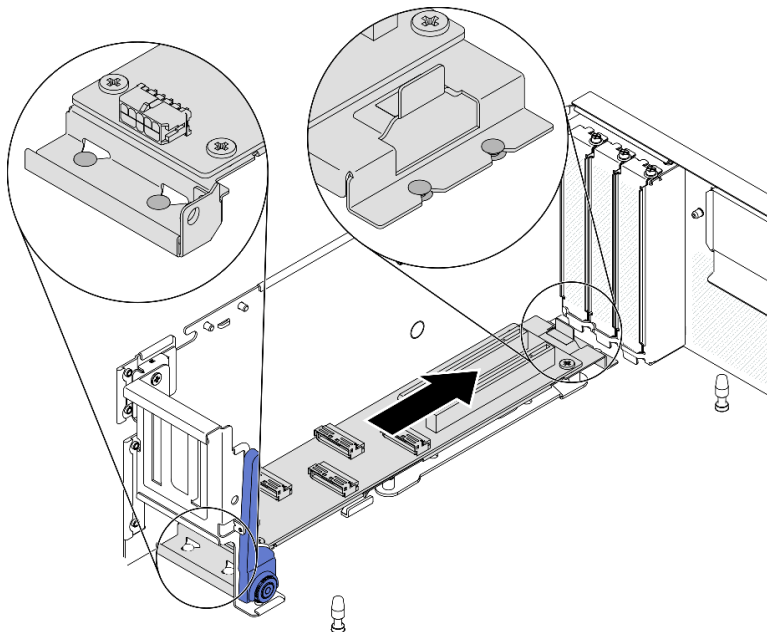


Figura 232. Instalación de módulo de la placa de expansión de E/S frontal

Después de finalizar

1. Vuelva a conectar los cables necesarios.

2. Vuelva a instalar el adaptador al módulo de la placa de expansión de E/S frontal. Consulte [“Instalación de un adaptador de red” en la página 216](#).
3. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución de la placa de expansión de E/S frontal

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar la placa de expansión de E/S frontal.

Extracción de la placa de expansión de E/S frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la placa de expansión de E/S frontal.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264](#).
- b. Si hay un adaptador de red instalado en el módulo de la placa de expansión de E/S frontal, quítelo.
- c. Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal. Consulte [“Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal” en la página 317](#).

Paso 2. Suelte los cinco tornillos para quitar la placa de expansión de E/S frontal del transportador.

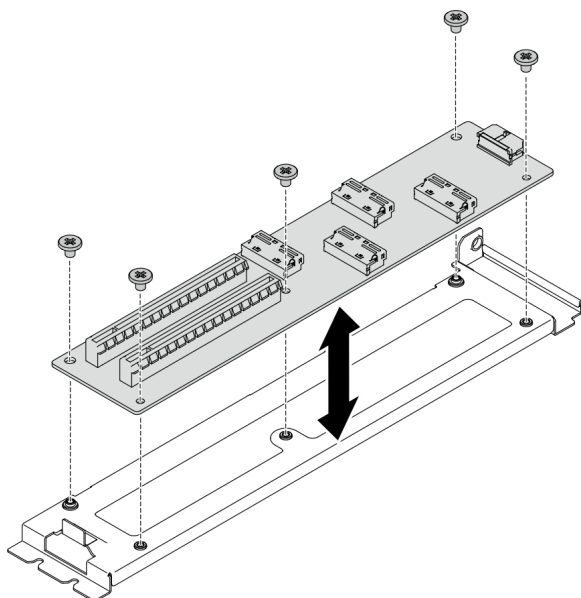


Figura 233. Extracción de la placa de expansión de E/S frontal

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “[Instalación de la placa de expansión de E/S frontal](#)” en la [página 322](#).
- 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 expansión de E/S frontal

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el placa de expansión de E/S frontal.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la [página 153](#) y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la [página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la unidad con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite la unidad de la bolsa y colóquela en una superficie antiestática.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Alinee la placa de expansión de E/S frontal a los orificios de tornillo del soporte; a continuación, apriete los cinco tornillos para fijar la placa de expansión de E/S frontal al transportador.

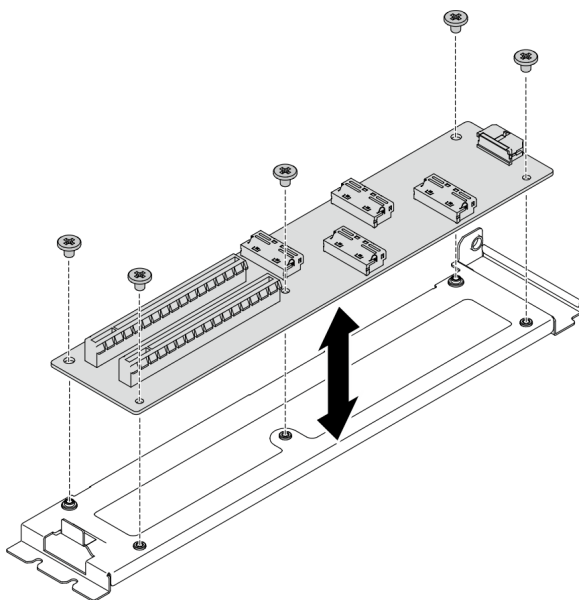


Figura 234. Instalación de placa de expansión de E/S frontal

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el módulo de la placa de expansión de E/S frontal. Consulte [“Instalación del módulo de la placa de expansión de E/S frontal” en la página 319.](#)
2. Vuelva a conectar los cables necesarios.
3. Vuelva a instalar el adaptador al módulo de la placa de expansión de E/S frontal. Consulte [“Instalación de un adaptador de red” en la página 216.](#)
4. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372.](#)

Sustitución del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune(TM) (solo un técnico de servicio especializado)

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar el Módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune™.

Importante: Esta tarea debe ser operada por técnicos cualificados.

Extracción del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune(TM)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el Módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune™.

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 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15.](#)

- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.

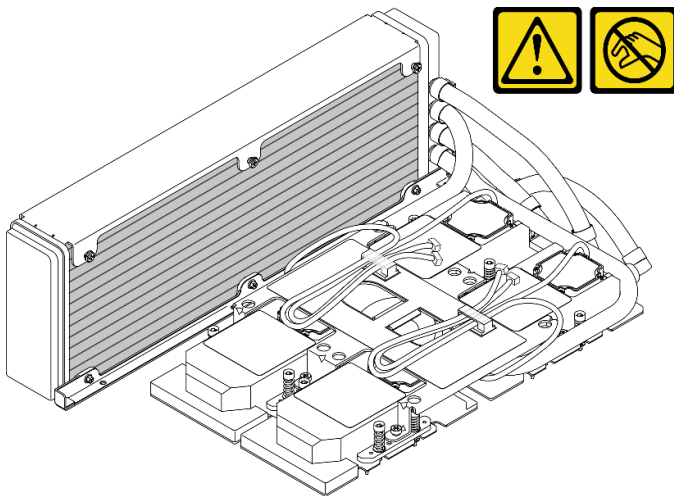
Prepare los siguientes destornilladores para asegurarse de poder instalar y quitar los tornillos correspondientes correctamente.

Lista de tipos de destornilladores de par	Tipo de tornillo
Destornillador de cabeza Phillips n.º 1	Phillips n.º 1
Destornillador de cabeza Torx T10	Tornillo Torx T10

Nota: Asegúrese de tener a mano una almohadilla limpiadora con alcohol.

PRECAUCIÓN:

No toque las aletas del radiador. Al tocar las aletas del radiador se puede dañar el L2A.



Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- Extracción del conjunto de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte “Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas” en la página 308.
- Extraiga los adaptadores de red. Consulte “Extracción de un adaptador de red” en la página 215.
- Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal. Consulte “Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal” en la página 317.

Paso 2. Extracción del conjunto de retemporizador. Consulte “Extracción del conjunto de retemporizador” en la página 362.

Paso 3. Disponga los cables de la bomba del conjunto de placa de frío a través de los clips para cables del conjunto de placa de frío.

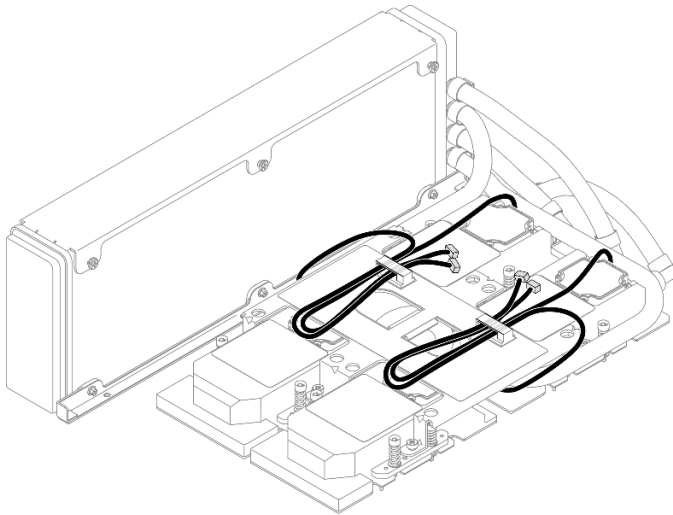
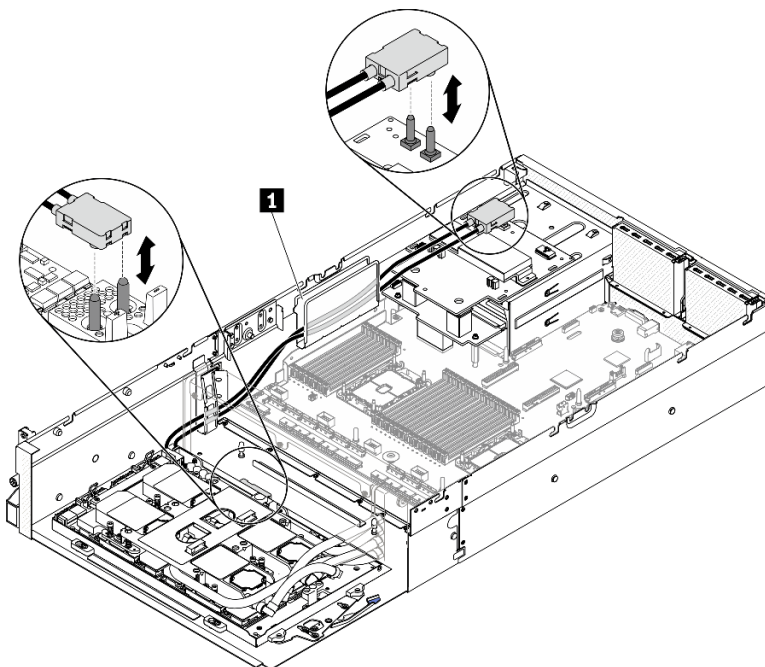


Figura 235. Disposición de los cables de la bomba a través de los clips para cables

Paso 4. Desconecte el cable de alimentación de la Placa de GPU SXM de la Placa de GPU SXM y el Placa de distribución de alimentación de GPU SXM.

Figura 236. Desconexión del cable de alimentación de la Placa de GPU SXM

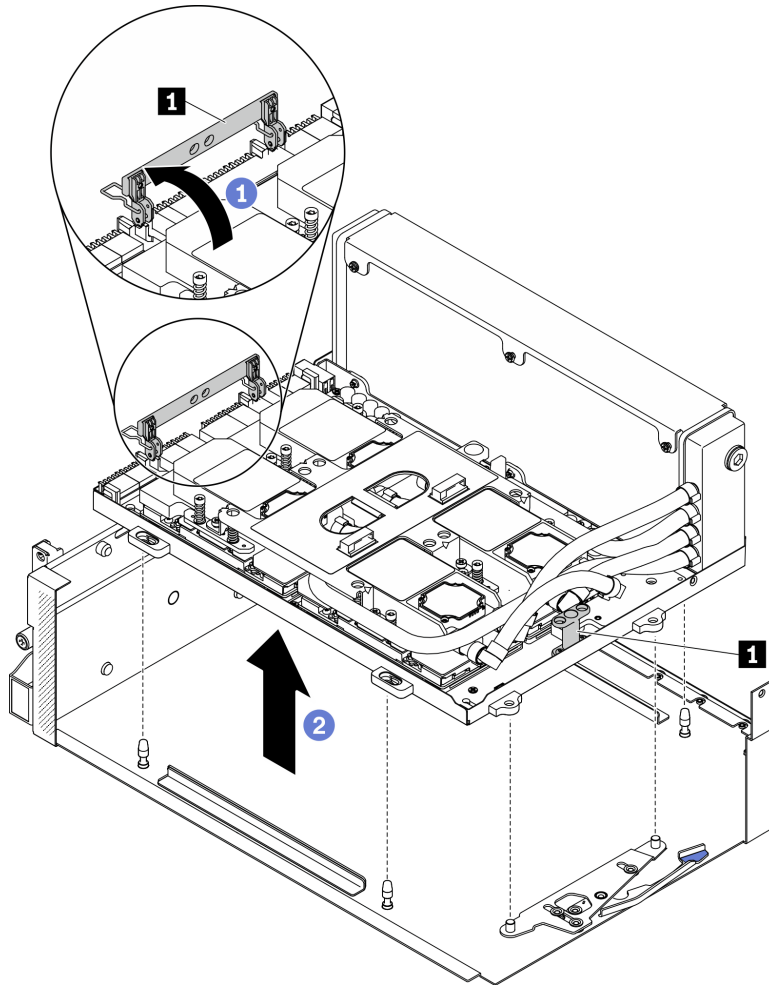


1 Guía del cable

Paso 5. Extracción del Conjunto de GPU-L2A.

- a. 1 Gire hacia arriba clips y el asa de la Placa de GPU SXM.
- b. 2 Sostenga las asas en ambos lados de la Placa de GPU SXM y levante el Conjunto de GPU-L2A para quitarlo del chasis.

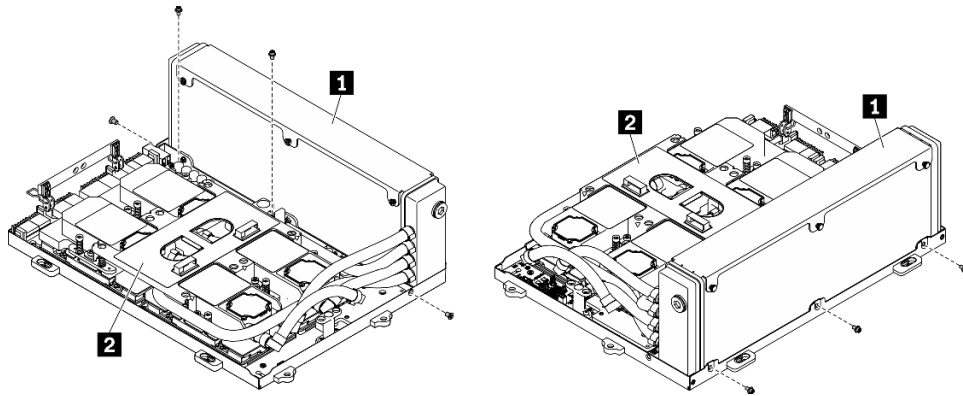
Figura 237. Extracción del Conjunto de GPU-L2A



1 Asa de la Placa de GPU SXM

Paso 6. Con un destornillador de cabeza PH 1, suelte los siete tornillos Phillips n.º 1 que fijan el radiador al Bandeja de GPU. Extraiga los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Para referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten completamente es de $0,3 \pm 0,03$ newton/metro, $2,7 \pm 0,27$ libras/pulgada.

Figura 238. Soltar los tornillos en el radiador



1 Radiador

2 Conjunto de placa de frío

Paso 7. Con un destornillador Torx 10, suelte los tornillos cautivos que fijan las placas de frío a la Placa de GPU SXM en la secuencia de extracción que se muestra en la etiqueta de la placa de frío. Extraiga los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Para referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten completamente es de $0,4 \pm 0,06$ newton/metro, $3,5 \pm 0,5$ libras/pulgada.

Atención: Para evitar el daño a los componentes, asegúrese de seguir la secuencia para soltar los tornillos indicada en la etiqueta de la placa de frío.

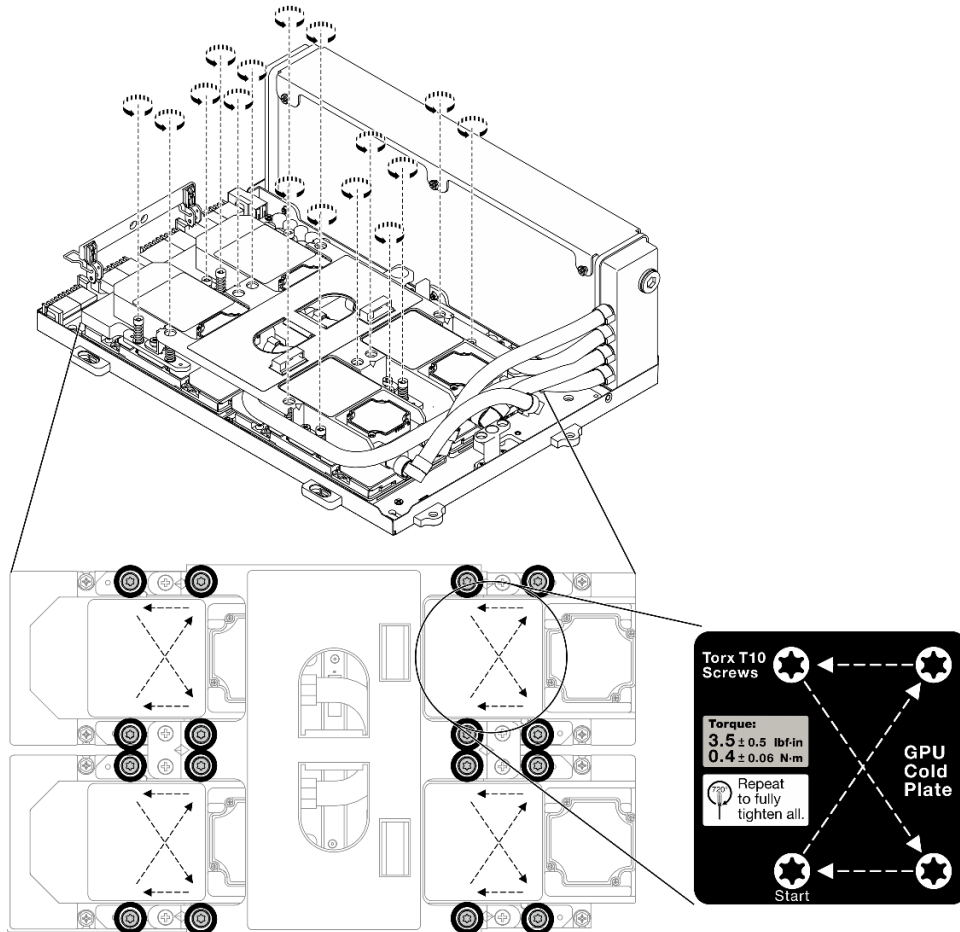


Figura 239. Soltar los tornillos en las placas de frío

Paso 8. Sujete el radiador por el borde superior y sujete la conjunto de placa de frío por su asa de levantamiento; a continuación, levántelos para levantarlos de la Placa de GPU SXM.

Nota: Es posible que se necesite una herramienta plana para desenganchar con cuidado las placas de frío de las GPU. Asegúrese de no dañar las GPU al desenganchar las placas de frío.

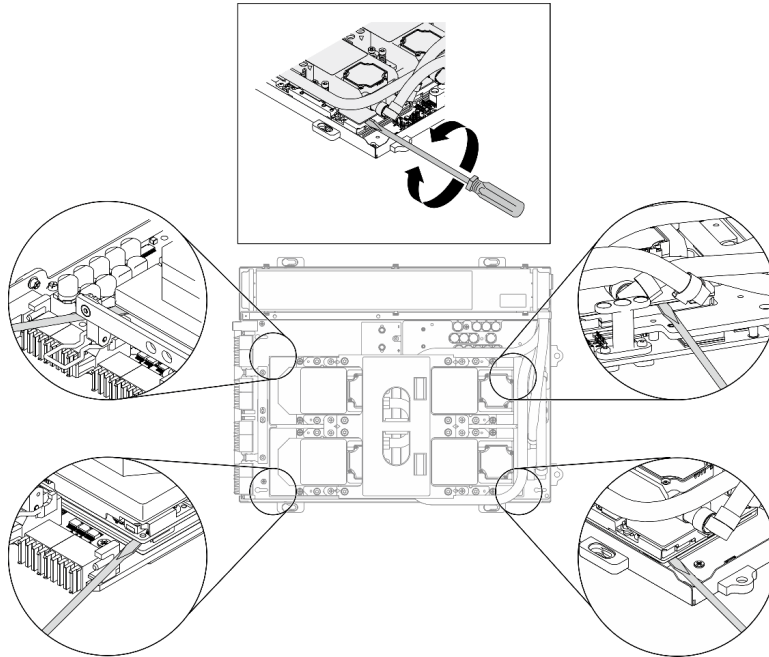
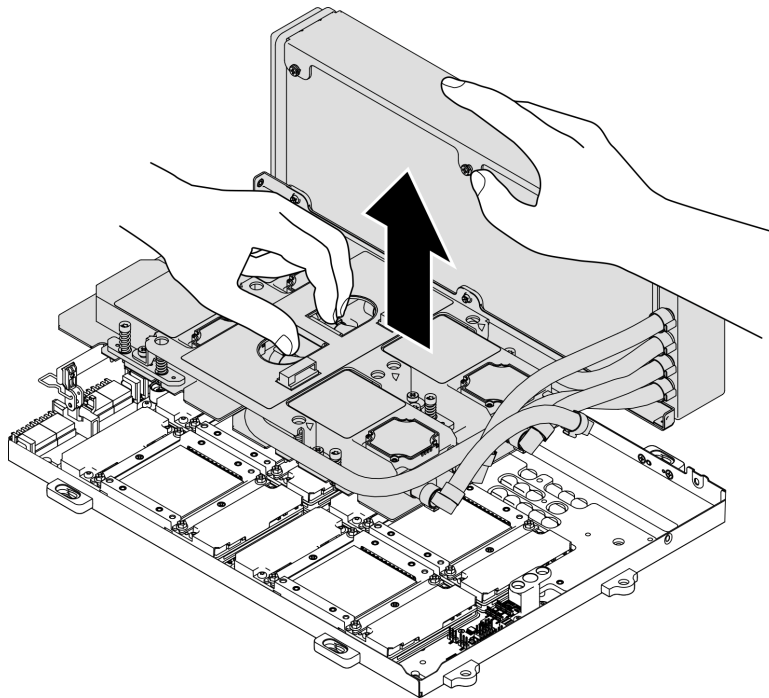


Figura 240. Desenganche de las placas de frío de la Placa de GPU SXM

Figura 241. Extracción del L2A



Paso 9. Gire el L2A hacia la izquierda.

- a. ① Sujete el extremo derecho del radiador, que está conectado con los tubos, y sujete el asa de elevación del conjunto de placa de frío.
- b. ② Gire el L2A hacia la izquierda de modo que el extremo izquierdo del radiador quede de pie en una superficie plana, y el asa de elevación del conjunto de placa de frío quede orientada hacia el lateral izquierdo.

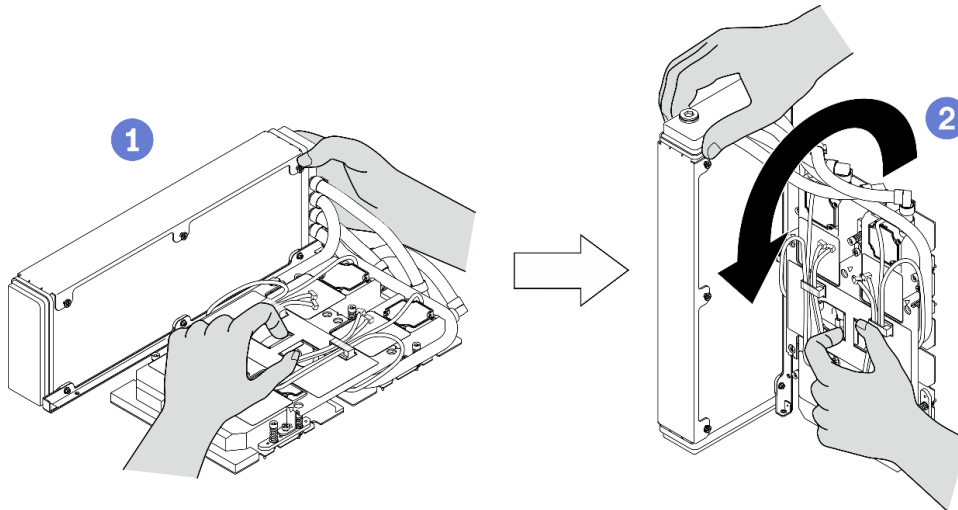


Figura 242. Rotación del L2A hacia la izquierda.

Paso 10. Voltee el L2A hacia abajo.

- a. ① Mantenga el extremo izquierdo del radiador de pie sobre la superficie plana y sujete el asa de elevación del conjunto de placa de frío.
- b. ② Mueva la mano para sujetar el borde inferior del radiador, luego voltee el L2A hacia abajo para que la parte superior del radiador y el asa de elevación del conjunto de placa de frío queden orientadas hacia abajo.

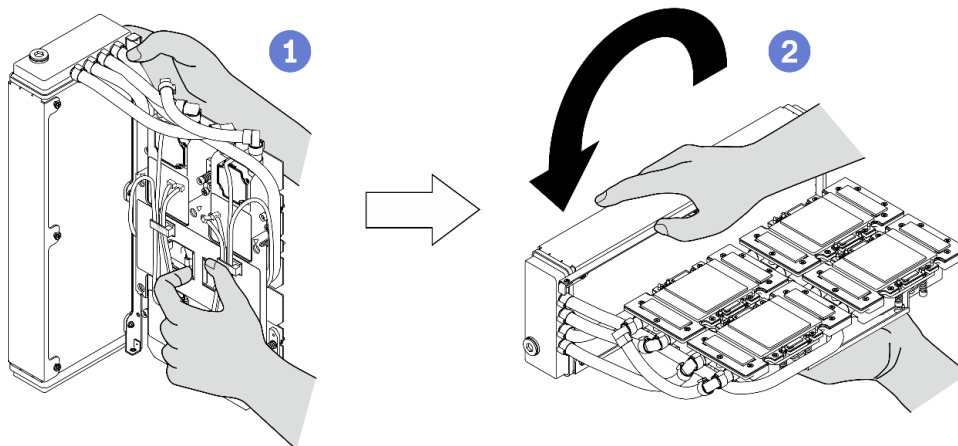


Figura 243. Volteo del L2A hacia abajo

Paso 11. Coloque el L2A sobre una superficie limpia y plana.

Paso 12. Si hay grasa térmica antigua en las cuatro GPU, limpie suavemente la parte superior de las cuatro GPU con una almohadilla limpiadora con alcohol.

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución o continúe para sustituir la Placa de GPU SXM. Consulte:
 - [“Instalación del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire \(L2A\) Lenovo Neptune\(TM\)” en la página 331](#)
 - [“Sustitución de la placa de GPU SXM \(solo técnico de soporte experto\)” en la página 346](#)
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 del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune(TM)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el Módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune™.

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:

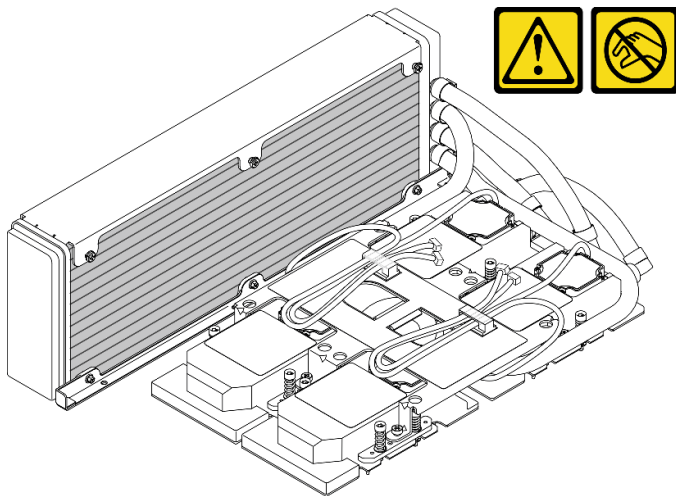
- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

PRECAUCIÓN:

Al quitar un nuevo L2A de la caja de envío, levante y quite el conjunto de placa de frío con la bandeja plástica adherida para evitar que la grasa térmica del conjunto de placa de frío se dañe. Solo quite la cinta adhesiva de la bandeja plástica y del conjunto de placa de frío cuando esté por instalar el L2A en la Placa de GPU SXM.

PRECAUCIÓN:

No toque las aletas del radiador. Al tocar las aletas del radiador se puede dañar el L2A.



Prepare los siguientes destornilladores para asegurarse de poder instalar y quitar los tornillos correspondientes correctamente.

Lista de tipos de destornilladores de par	Tipo de tornillo
Destornillador de cabeza Phillips n.º 1	Phillips n.º 1
Destornillador de cabeza Torx T10	Tornillo Torx T10

Nota: Asegúrese de tener a mano una almohadilla limpiadora con alcohol.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Asegúrese de que la Placa de GPU SXM esté instalado en la Bandeja de GPU.

Atención: Si hay grasa térmica antigua en las cuatro GPU, limpie suavemente la parte superior de las cuatro GPU con una almohadilla limpiadora con alcohol.

Paso 2. Sujete el radiador por el borde superior y el conjunto de placa de frío por el asa de elevación para sacar el L2A de la caja de envío.

Atención: Para evitar dañar la grasa térmica del conjunto de placa de frío, asegúrese de que la bandeja plástica esté fijada al conjunto de placa de frío con cinta adhesiva al sacar el L2A de la caja de envío.

Paso 3. Quite las cintas de enmascaramiento de la bandeja de plástico y el conjunto de placa de frío, y extraiga el embalaje protector de la caja del radiador.

Paso 4. Sujete el radiador por el borde superior y el conjunto de placa de frío por el asa de elevación para sacar el L2A.

Paso 5. Alinee el L2A con la esquina superior izquierda de la Bandeja de GPU y los orificios para tornillos en la Placa de GPU SXM; a continuación, coloque suavemente el L2A sobre la Placa de GPU SXM.

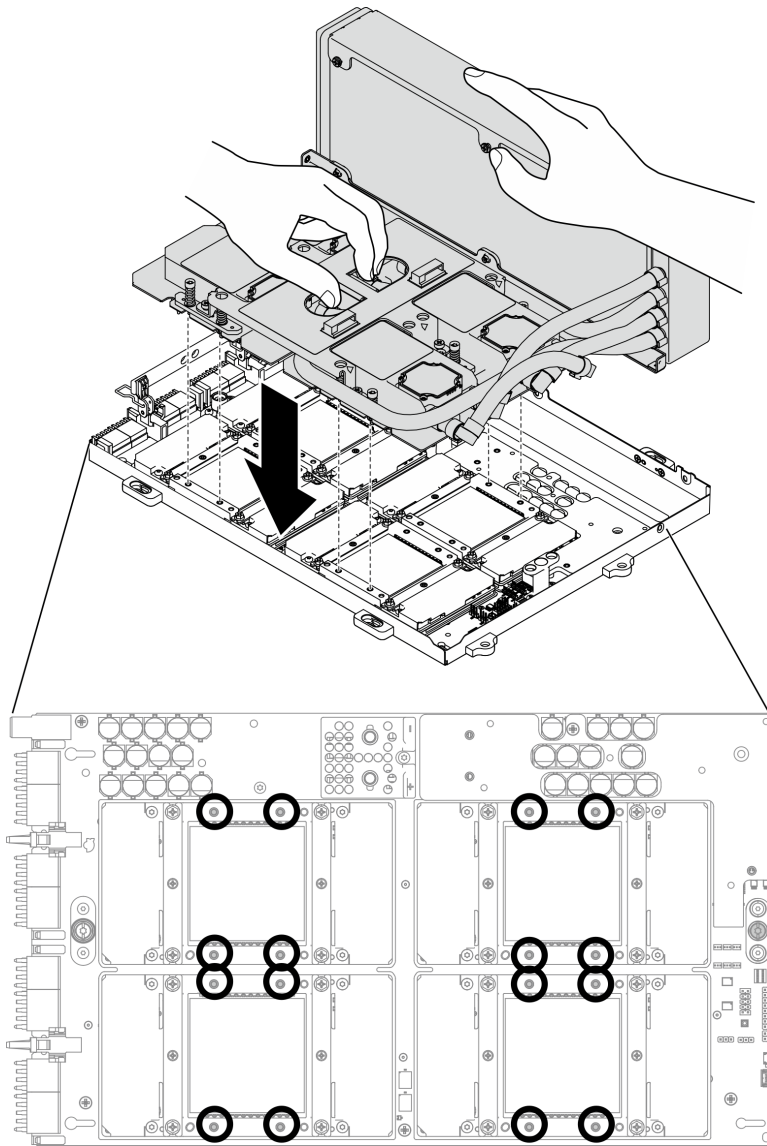


Figura 244. Ubicación del L2A sobre la Placa de GPU SXM

Paso 6. Con un destornillador de cabeza PH 1, apriete los siete tornillos Phillips n.º 1 que fijan el radiador al Bandeja de GPU. Instale los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Para referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten completamente es de $0,3 \pm 0,03$ newton/metro, $2,7 \pm 0,27$ libras/pulgada.

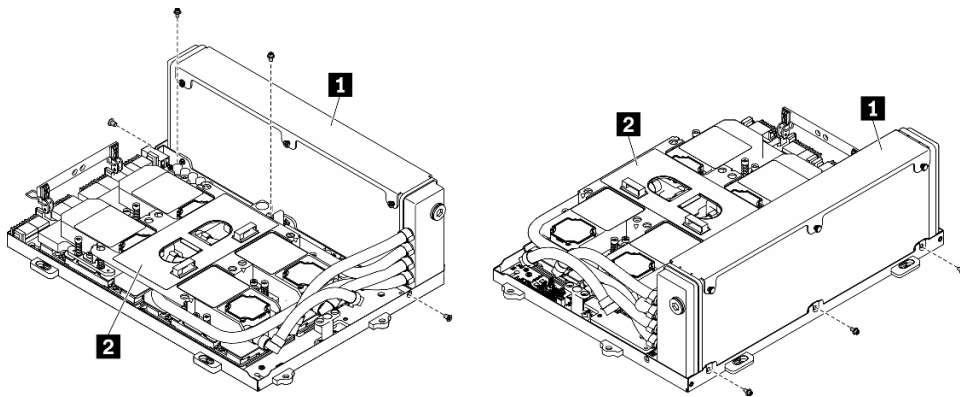


Figura 245. Apriete los tornillos al radiador

1 Radiador

2 Conjunto de placa de frío

Paso 7. Con un destornillador Torx 10, apriete los tornillos cautivos que fijan las placas de frío a la Placa de GPU SXM en la secuencia de instalación que se muestra en la etiqueta de la placa de frío. Instale los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Para referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten completamente es de $0,4 \pm 0,06$ newton/metro, $3,5 \pm 0,5$ libras/pulgada.

Atención: Para evitar el daño a los componentes, asegúrese de seguir la secuencia para apretar los tornillos indicada en la etiqueta de la placa de frío.

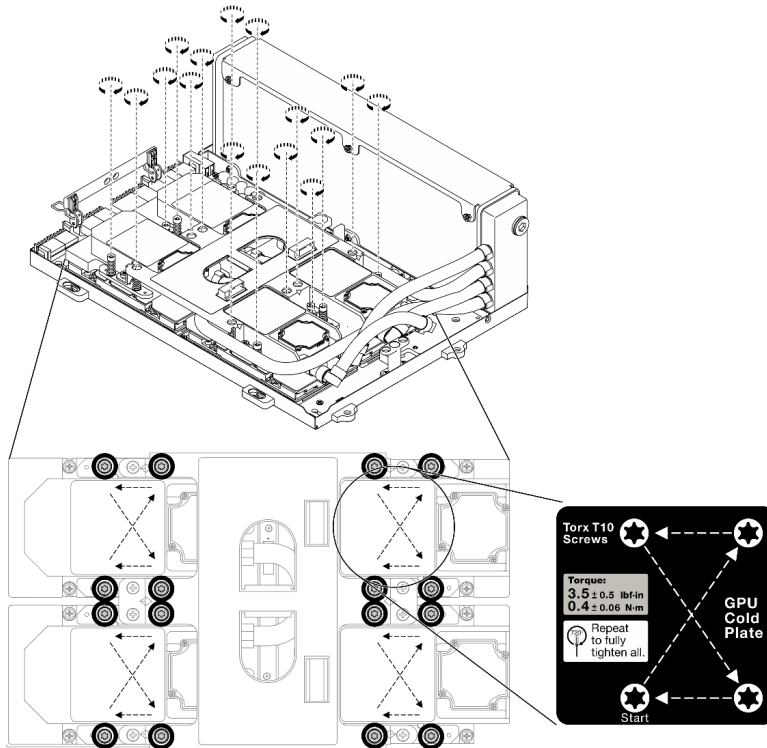


Figura 246. Apretar los tornillos en las placas de frío

Paso 8. Extraiga el conjunto de retemporizador del chasis. Consulte [“Extracción del conjunto de retemporizador” en la página 362](#)

Paso 9. Instalación de Conjunto de GPU-L2A.

- a. ① Tire del pestillo del conjunto de GPU-L2A hacia fuera hasta que se detenga.
- b. ② Gire hacia arriba los clips y el asa de la Placa de GPU SXM y sostenga las asas de ambos lados de la Placa de GPU SXM.
- c. ③ Alinee el Conjunto de GPU-L2A con las seis patillas guía del chasis y coloque el Conjunto de GPU-L2A suavemente en el chasis.

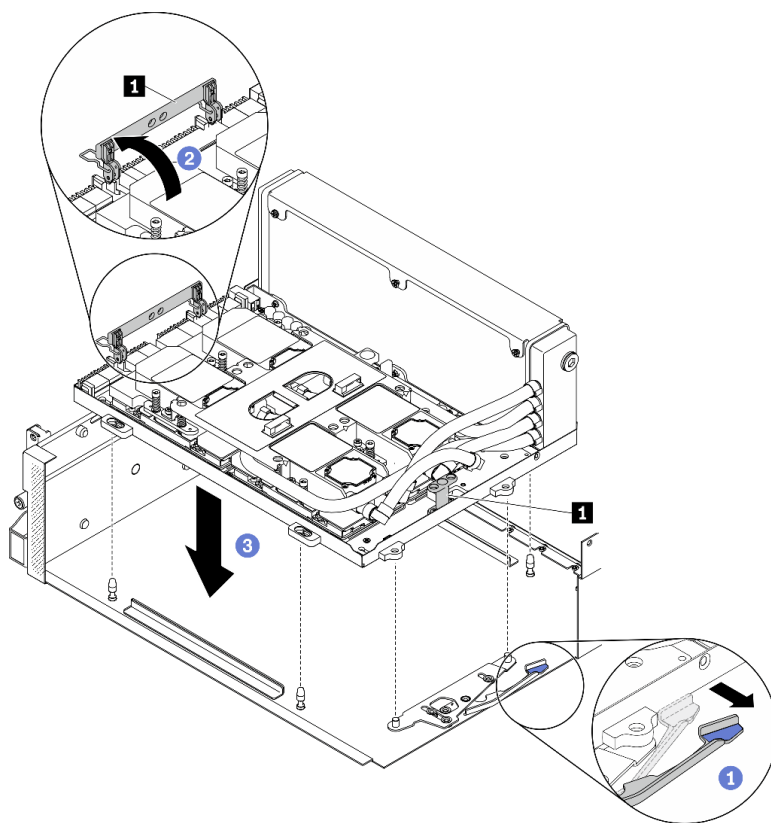


Figura 247. Instalación de Conjunto de GPU-L2A

1 Asa de la Placa de GPU SXM

Paso 10. Disponga el cable de alimentación de la Placa de GPU SXM a través del clip y la guía de cables y conéctelo a la Placa de GPU SXM y el Placa de distribución de alimentación de GPU SXM en la parte posterior del chasis.

Atención: Asegúrese de disponer los cables a través del clip para cables y la guía de cables.

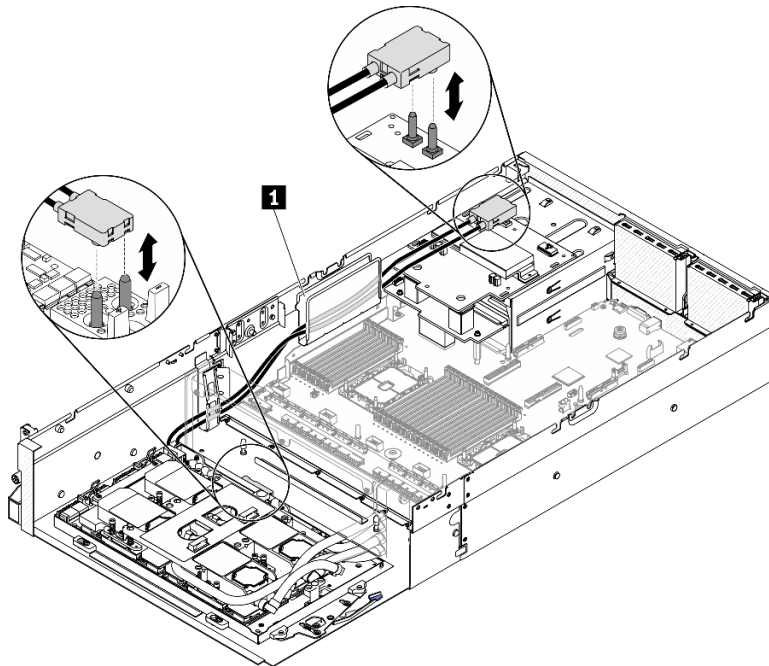


Figura 248. Conexión del cable de alimentación de la Placa de GPU SXM

Paso 11. Gire hacia abajo los clips y el asa de la Placa de GPU SXM.

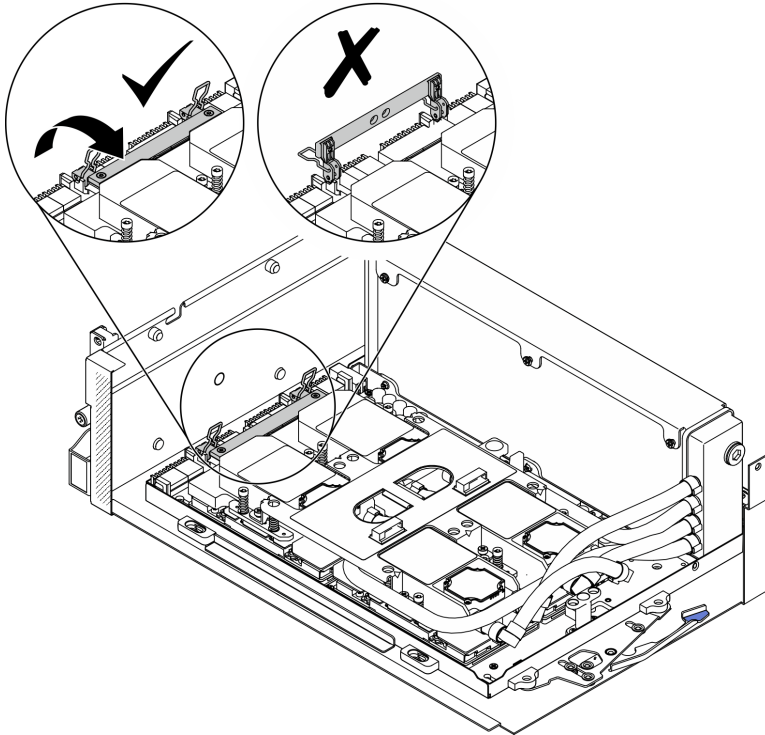


Figura 249. Gire hacia abajo los clips y el asa de la Placa de GPU SXM

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el conjunto de retemporizador. Consulte [“Instalación del conjunto de retemporizador” en la página 366](#).
2. Vuelva a instalar el módulo de la placa de expansión de E/S frontal. Consulte [“Instalación del módulo de la placa de expansión de E/S frontal” en la página 319](#).
3. Vuelva a instalar el adaptador de red. [“Instalación de un adaptador de red” en la página 216](#).
4. Reinstalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte [“Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas” en la página 310](#).
5. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución de GPU SXM (solamente para técnicos de servicio expertos)

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar la GPU SXM.

Importante: Esta tarea debe ser operada por técnicos cualificados.

Extracción de una GPU SXM

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar una GPU.

Acerca de esta tarea

Atención: Cuando se instala la placa HGX A100 de 80 GB, 500 W y 4 GPU y si la temperatura ambiente supera los 30 °C, es posible que el sistema indique a las GPU que entren en estado de reducción de energía de emergencia, lo que afectará el rendimiento de la GPU.

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

Nota: Asegúrese de tener a mano una almohadilla limpiadora con alcohol.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte “Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.

Prepare los siguientes destornilladores para asegurarse de poder instalar y quitar los tornillos correspondientes correctamente

Tabla 23. Lista de tipos de destornilladores de par

Lista de tipos de destornilladores de par	Tipo de tornillo
Destornillador de cabeza PH 2	Phillips n.º 2
Destornillador Torx 10	Tornillo Torx T10

En la ilustración siguiente se muestra la numeración de GPU.

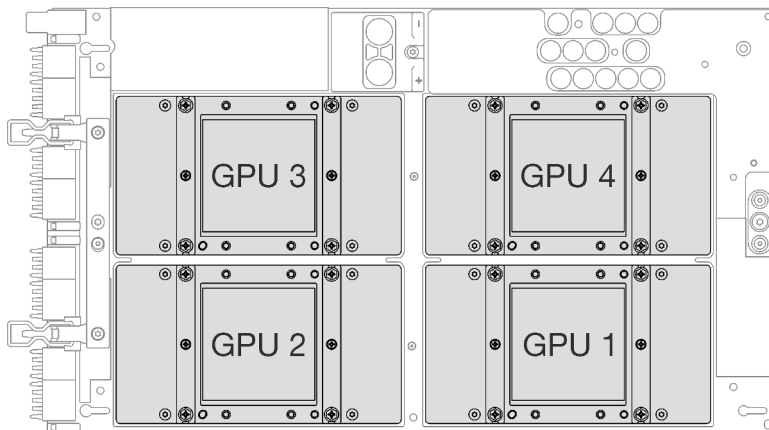


Figura 250. Numeración de GPU SXM

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- b. Extracción del conjunto de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte “Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas” en la página 308.

- c. Extraiga los adaptadores de red. Consulte [“Extracción de un adaptador de red” en la página 215.](#)
- d. Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal. Consulte [“Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal” en la página 317.](#)
- e. Extracción del conjunto de retemporizador. Consulte [“Extracción del conjunto de retemporizador” en la página 362.](#)
- f. Extracción del Módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune™. Consulte [“Extracción del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire \(L2A\) Lenovo Neptune\(TM\)” en la página 323.](#)
- g. Extracción de la Placa de GPU SXM. Consulte [“Extracción de la placa de GPU SXM” en la página 346.](#)

Paso 2. Si hay grasa térmica antigua en las cuatro GPU y las placas de frío, limpie con cuidado la parte superior de las cuatro GPU y las placas de frío con una toallita de limpieza con alcohol.

Paso 3. Ubique la GPU que va a quitar. Suelte los cuatro tornillos Phillips n.º 2 de la GPU y con extraiga cuidadosamente la GPU de la placa de GPU.

Atención: Apriete y extraiga los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Como referencia, el valor de apriete requerido para que los tornillos se aprieten/extraigan completamente es de $0,5 \pm 0,05$ newton-metros, $4,5 \pm 0,5$ pulgadas-libra.

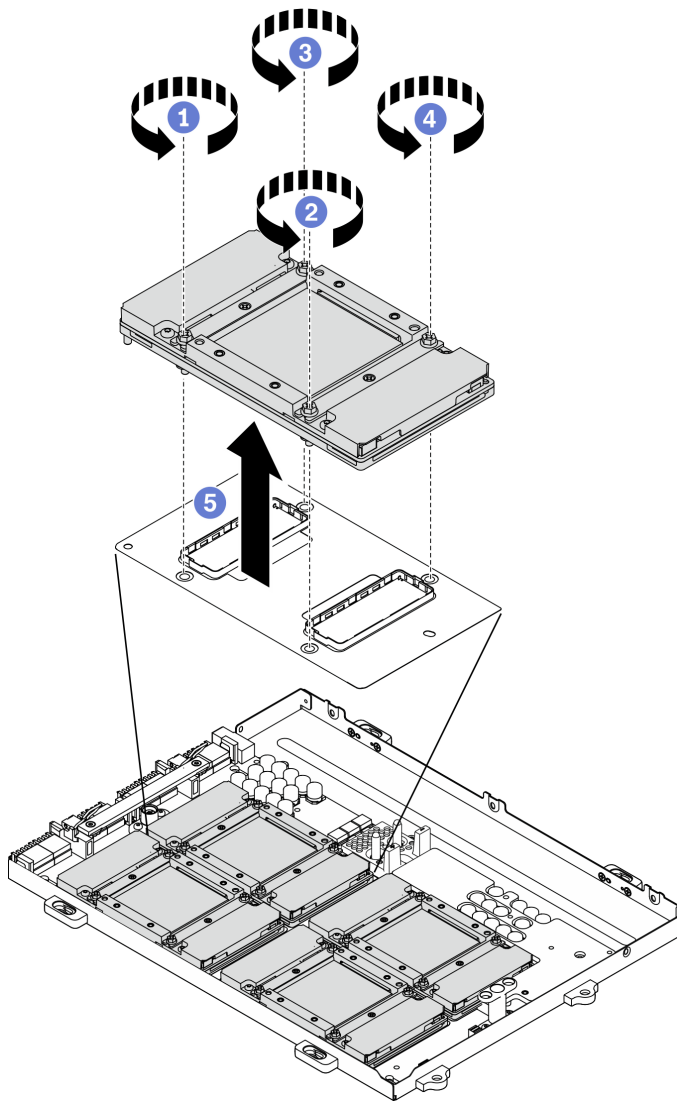


Figura 251. Extracción de una GPU de la Placa de GPU SXM

Paso 4. Instale cubiertas protectoras en la Placa de GPU SXM.

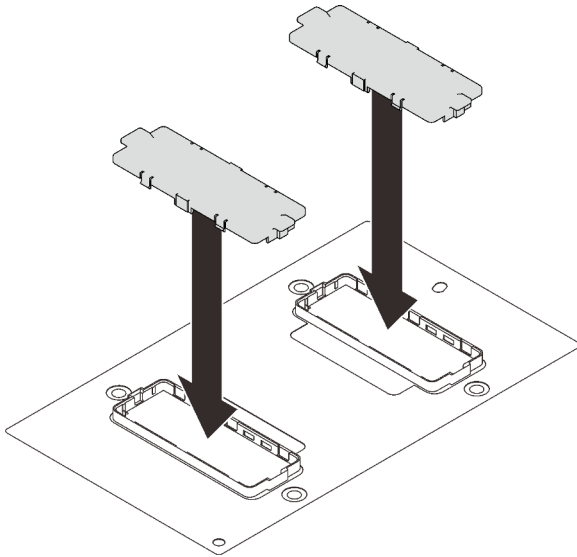


Figura 252. Instalación de las cubiertas protectoras

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de una GPU SXM” en la página 342](#).
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 GPU SXM

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una GPU.

Acerca de esta tarea

Atención: Cuando se instala la placa HGX A100 de 80 GB, 500 W y 4 GPU y si la temperatura ambiente supera los 30 °C, es posible que el sistema indique a las GPU que entren en estado de reducción de energía de emergencia, lo que afectará el rendimiento de la GPU.

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

Nota: Asegúrese de tener a mano una almohadilla limpiadora con alcohol.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar 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.

Prepare los siguientes destornilladores para asegurarse de poder instalar y quitar los tornillos correspondientes correctamente

Tabla 24. Lista de tipos de destornilladores de par

Lista de tipos de destornilladores de par	Tipo de tornillo
Destornillador de cabeza PH 2	Phillips n.º 2
Destornillador Torx 10	Tornillo Torx T10

En la ilustración siguiente se muestra la numeración de GPU.

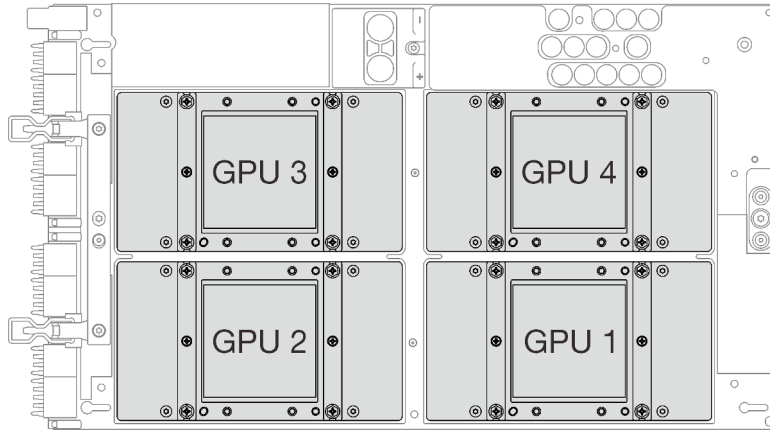


Figura 253. Numeración de GPU SXM

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Atención: Si hay grasa térmica antigua en las cuatro GPU y las placas de frío, limpie con cuidado la parte superior de las cuatro GPU y las placas de frío con una toallita de limpieza con alcohol.

Paso 1. Quite las cubiertas protectoras de la GPU, si están instaladas.

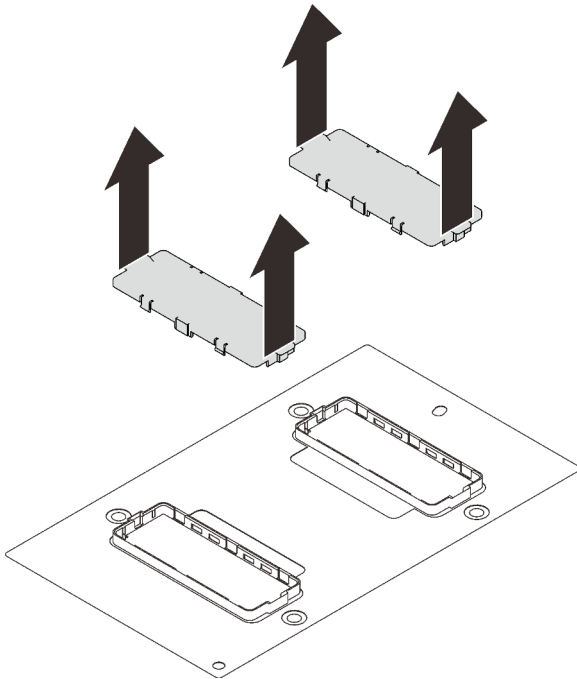


Figura 254. Extracción de las cubiertas protectoras

Paso 2. Coloque suavemente la GPU sobre la Placa de GPU SXM; luego, apriete los cuatro tornillos Phillips n.º 2 y, a continuación, fije la GPU a la Placa de GPU SXM.

Atención: Apriete y extraiga los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Como referencia, el valor de apriete requerido para que los tornillos se aprieten/extraigan completamente es de $0,5 \pm 0,05$ newton-metros, $4,5 \pm 0,5$ pulgadas-libra.

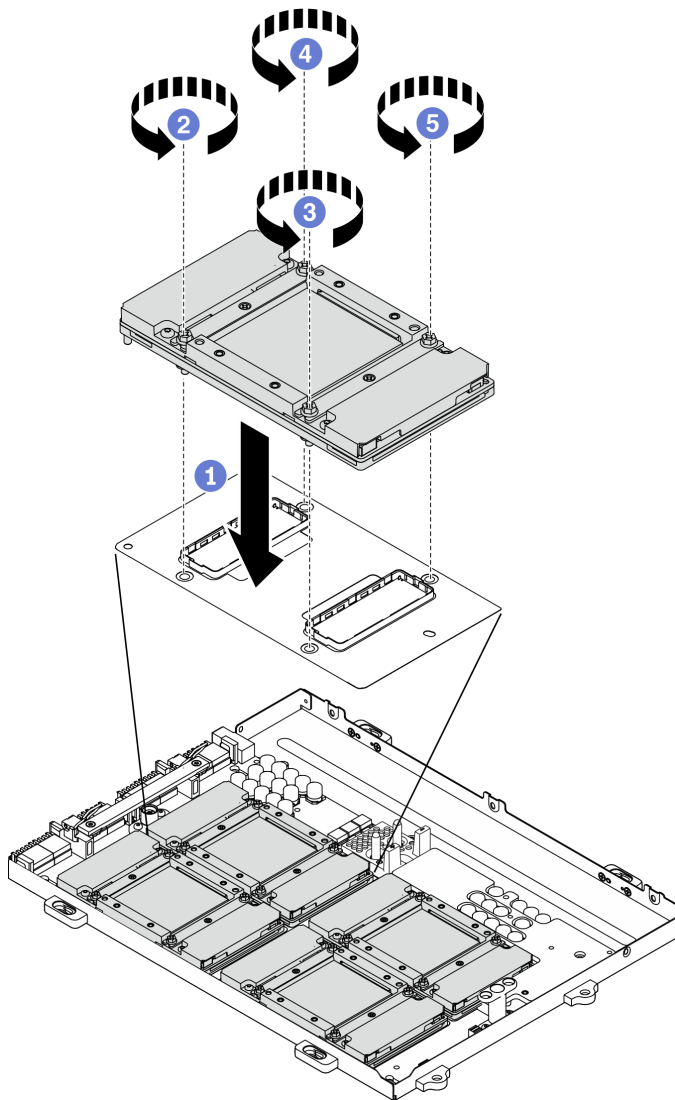


Figura 255. Instalación de una GPU a la Placa de GPU SXM

Paso 3. Proceda a instalar la Placa de GPU SXM.

Atención: Aplique la grasa térmica únicamente cuando la Placa de GPU SXM esté instalada en la Bandeja de GPU

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar la Placa de GPU SXM. Consulte [“Instalación de la placa de GPU SXM”](#) en la página 349.
2. Vuelva a instalar el Módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune™. Consulte [“Instalación del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire \(L2A\) Lenovo Neptune\(TM\)”](#) en la página 331.
3. Vuelva a instalar el conjunto de retemperizador. Consulte [“Instalación del conjunto de retemperizador”](#) en la página 366.
4. Vuelva a instalar el módulo de la placa de expansión de E/S frontal. Consulte [“Instalación del módulo de la placa de expansión de E/S frontal”](#) en la página 319.
5. Vuelva a instalar el adaptador de red. Consulte [“Instalación de un adaptador de red”](#) en la página 216.

6. Reinstale el conjunto de unidad posterior de 2,5 pulgadas. Consulte [“Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas” en la página 310.](#)
7. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372.](#)

Sustitución de la placa de GPU SXM (solo técnico de soporte experto)

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar la Placa de GPU SXM.

Importante: Esta tarea debe ser operada por técnicos cualificados.

Extracción de la placa de GPU SXM

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la Placa de GPU SXM.

Acerca de esta tarea

Atención: Cuando se instala la placa HGX A100 de 80 GB, 500 W y 4 GPU y si la temperatura ambiente supera los 30 °C, es posible que el sistema indique a las GPU que entren en estado de reducción de energía de emergencia, lo que afectará el rendimiento de la GPU.

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

Nota: Asegúrese de tener a mano una almohadilla limpiadora con alcohol.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15.](#)
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156.](#)

Prepare el siguiente destornillador para asegurarse de poder instalar y quitar los tornillos correspondientes correctamente

Tabla 25. Lista de tipos de destornilladores de par

Lista de tipos de destornilladores de par	Tipo de tornillo
Destornillador de cabeza PH 2	Cuatro Phillips n.º 2 Un tornillo Phillips n.º 2 (18 mm)
Destornillador Torx 10	Tornillo Torx T10 (tornillo cautivo)

En la ilustración siguiente se muestra la numeración de GPU.

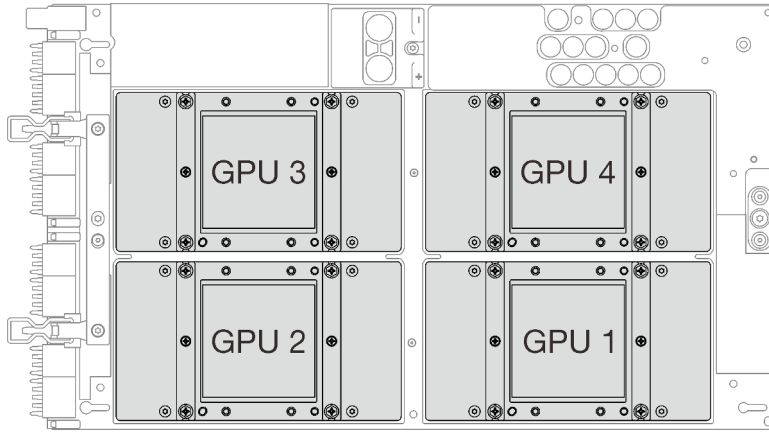


Figura 256. Numeración de GPU SXM

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 264.
- b. Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte “Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas” en la página 308.
- c. Extraiga los adaptadores de red. Consulte “Extracción de un adaptador de red” en la página 215.
- d. Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal. Consulte “Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal” en la página 317.
- e. Extracción del conjunto de retemporizador. Consulte “Extracción del conjunto de retemporizador” en la página 362.
- f. Extracción del Módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune™. Consulte “Extracción del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune(TM)” en la página 323.

Paso 2. Si hay grasa térmica antigua en las cuatro GPU y las placas de frío, limpie con cuidado la parte superior de las cuatro GPU y las placas de frío con una toallita de limpieza con alcohol.

Paso 3. Con un destornillador de cabeza PH 2, suelte los cinco tornillos que fijan la Placa de GPU SXM a la Bandeja de GPU. A continuación, con un destornillador Torx T10, suelte los dos tornillos cautivos de las asas de la Placa de GPU SXM. Extraiga los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Para referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten/extraigan completamente es de $0,6 \pm 0,06$ newton/metro, $5 \pm 0,5$ libras/pulgada.

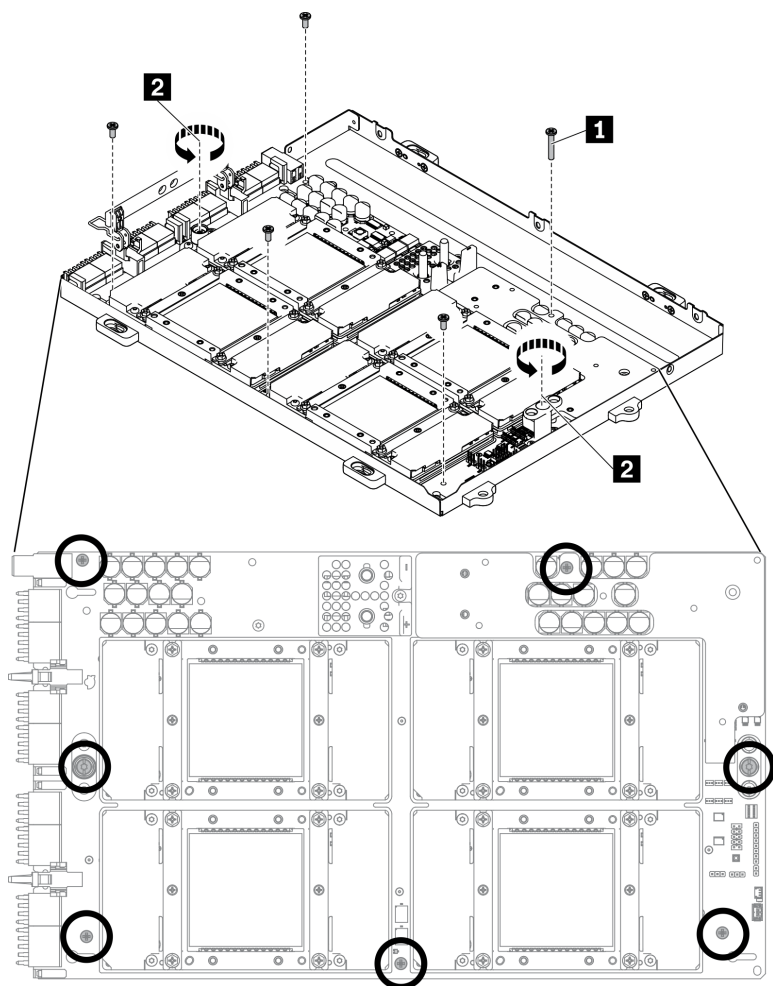


Figura 257. Soltar los tornillos en la Placa de GPU SXM

1	Tornillo Phillips n.º 2 (18 mm)
2	Tornillo Torx T10 (tornillo cautivo)

Paso 4. Quite la Placa de GPU SXM de la Bandeja de GPU.

- a. ① Gire hacia arriba clips y el asa de la Placa de GPU SXM.
- b. ② Sostenga las asas en ambos lados de la Placa de GPU SXM y levántelo desde la Bandeja de GPU.

1 Asa de la Placa de GPU SXM

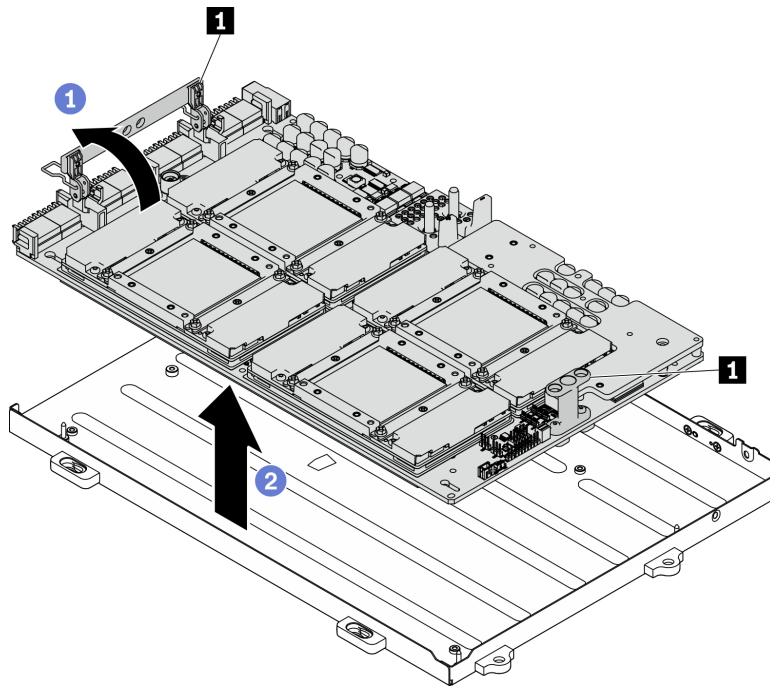


Figura 258. Extracción de la Placa de GPU SXM

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la placa de GPU SXM” en la página 349](#).
- 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 GPU SXM

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la Placa de GPU SXM.

Acerca de esta tarea

Atención: Cuando se instala la placa HGX A100 de 80 GB, 500 W y 4 GPU y si la temperatura ambiente supera los 30 °C, es posible que el sistema indique a las GPU que entren en estado de reducción de energía de emergencia, lo que afectará el rendimiento de la GPU.

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

Nota: Asegúrese de tener a mano una almohadilla limpiadora con alcohol.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Sujete los lados largos de la Placa de GPU SXM con las dos manos mientras retira la nueva placa de GPU de la caja del paquete.

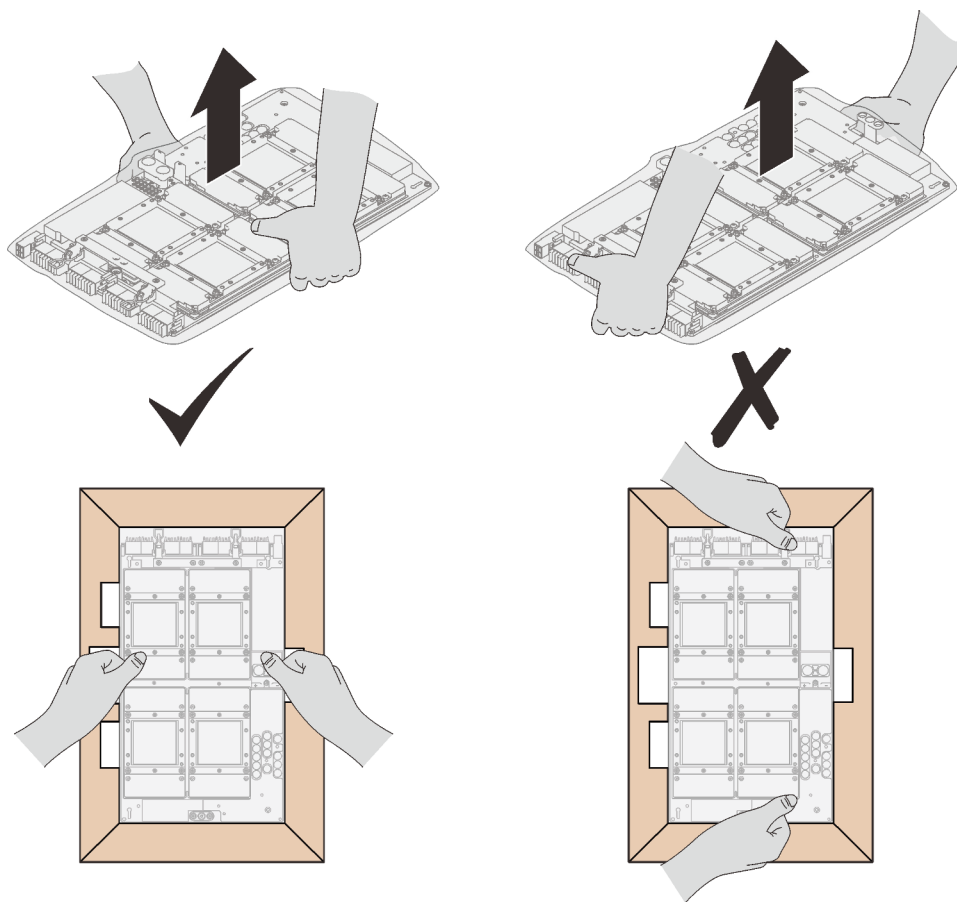


Figura 259. Extracción de la Placa de GPU SXM de la caja del paquete

- Una vez que se haya extraído el Placa de GPU SXM de la bolsa protectora de plástico, sostenga las dos asas con ambas manos para mover la placa de GPU.

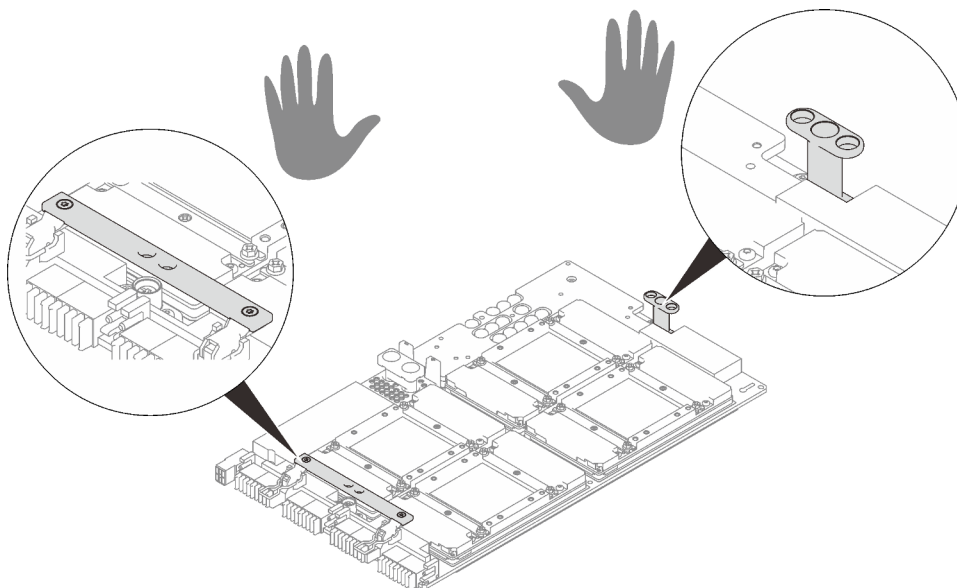


Figura 260. Extracción de la Placa de GPU SXM de la caja del paquete

Prepare el siguiente destornillador para asegurarse de poder instalar y quitar los tornillos correspondientes correctamente

Tabla 26. Lista de tipos de destornilladores de par

Lista de tipos de destornilladores de par	Tipo de tornillo
Destornillador de cabeza PH 2	Cuatro Phillips n.º 2 Un tornillo Phillips n.º 2 (18 mm)
Destornillador Torx 10	Tornillo Torx T10 (tornillo cautivo)

En la ilustración siguiente se muestra la numeración de GPU.

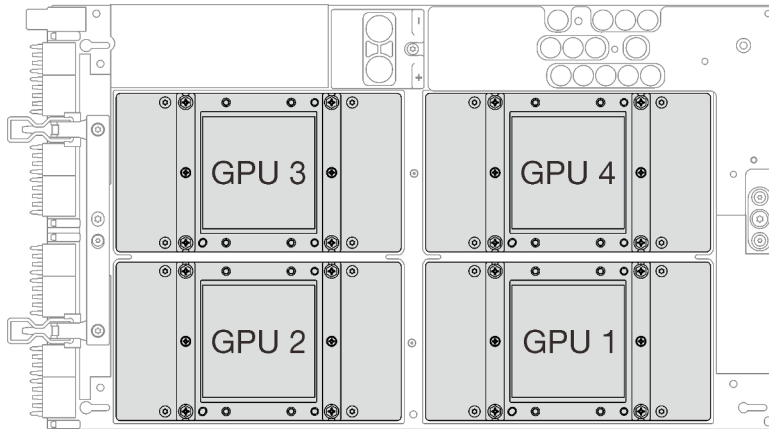


Figura 261. Numeración de GPU SXM

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Atención: Si hay grasa térmica antigua en las placas de frío, limpie suavemente la parte superior de las placas de frío utilizando una almohadilla limpiadora con alcohol.

- Paso 1. Sostenga las asas de la Placa de GPU SXM y alinee la Placa de GPU SXM con las cuatro patillas guía en la Bandeja de GPU; a continuación, coloque suavemente la Placa de GPU SXM hacia abajo en la bandeja.

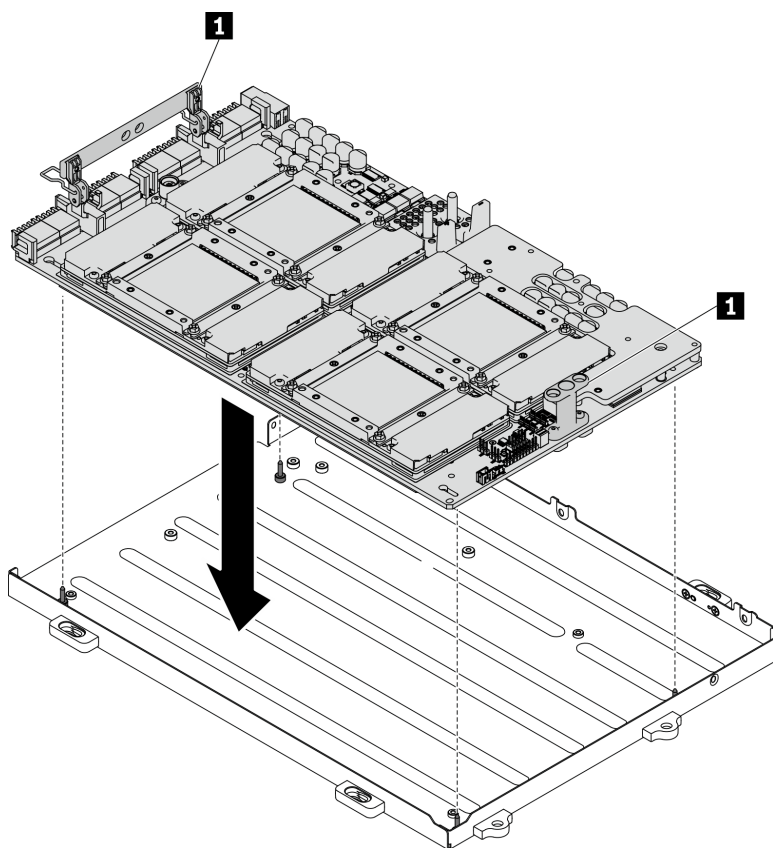
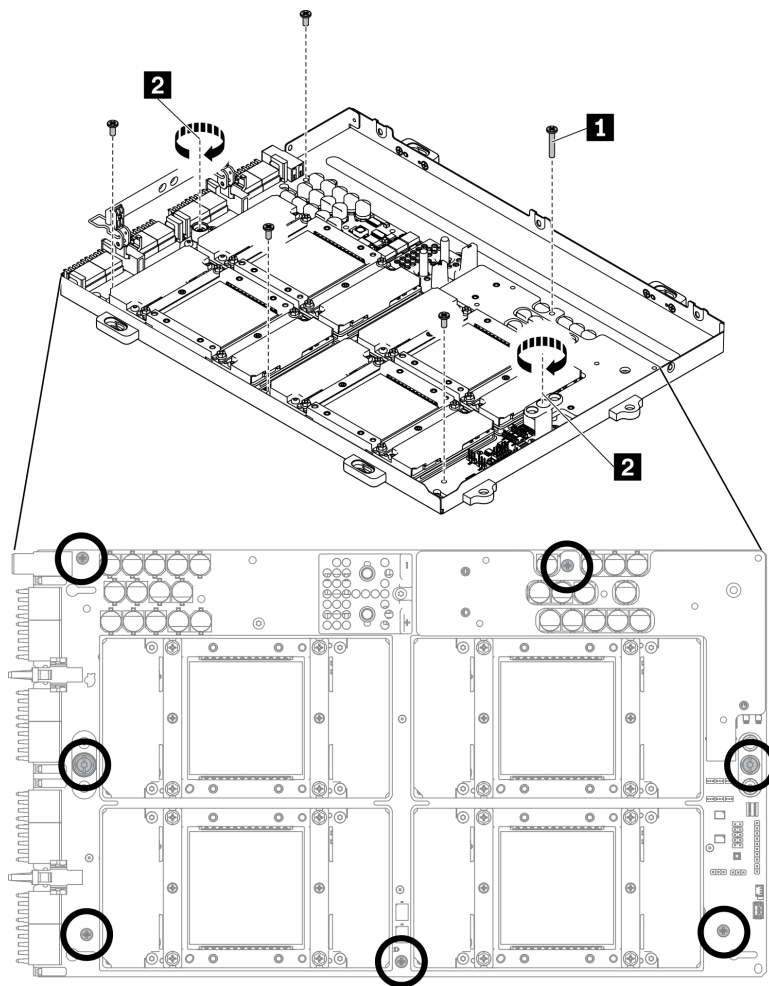


Figura 262. Ubicación de la Placa de GPU SXM en la Bandeja de GPU

1	Asa de la Placa de GPU SXM
----------	----------------------------

Paso 2. Con un destornillador de cabeza PH 2, apriete los cinco tornillos que fijan el Placa de GPU SXM al Bandeja de GPU. A continuación, con un destornillador Torx T10, apriete los dos tornillos cautivos de las asas de la Placa de GPU SXM. Extraiga los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Para referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten/extraigan completamente es de $0,6 \pm 0,06$ newton/metro, $5 \pm 0,5$ libras/pulgada.

Atención: Asegúrese de instalar el tornillo Phillips n.º 2 (18 mm) en el orificio de tornillo designado. Consulte las siguientes ilustraciones para conocer la ubicación del orificio para el tornillo.



1	Tornillo Phillips n.º 2 (18 mm)
2	Tornillo Torx T10 (tornillo cautivo)

Figura 263. Instalación de la Placa de GPU SXM

Paso 3. Aplique grasa térmica nueva a la Placa de GPU SXM.

- a. Si hay grasa térmica antigua en las placas de frío, limpie suavemente la parte superior de las placas de frío utilizando una almohadilla limpiadora con alcohol.
- b. Si limpió la parte superior de las GPU con una toallita de limpieza con alcohol, asegúrese de aplicar grasa térmica nueva después de que el alcohol se haya evaporado completamente. Aplique nueva grasa térmica (1,5 g) en la parte superior de cada una de las cuatro GPU.

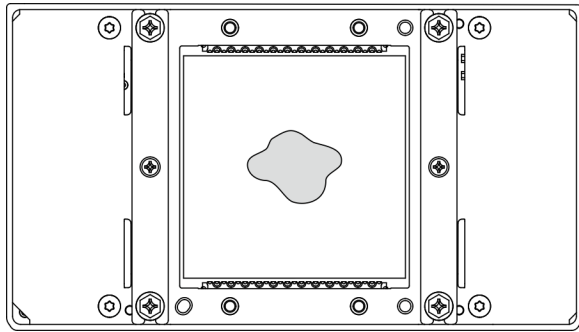


Figura 264. Aplicación de grasa térmica

Después de finalizar

1. Siga las instrucciones que aparecen a continuación para instalar el L2A.

a. Levante la placa de frío.

1 Levante ligeramente la placa de frío con la mano derecha, y sujete el asa de elevación del conjunto de placa de frío con la mano izquierda por debajo de la placa de frío.

2 Quite la mano derecha de la placa de frío mientras sujeta el asa de elevación del conjunto de placa de frío con la mano izquierda.

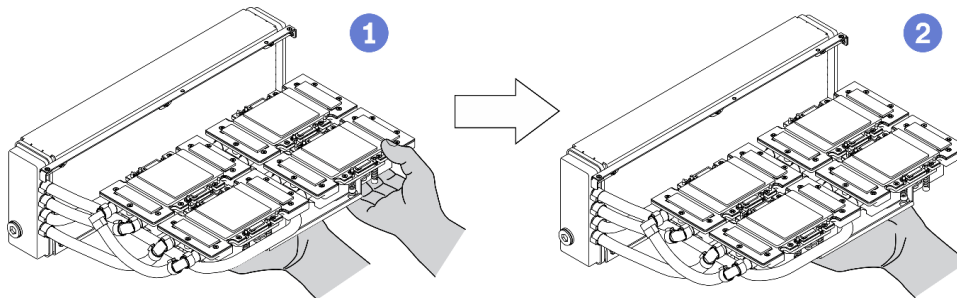


Figura 265. Levantamiento de la placa de frío

b. Gire el L2A hacia la derecha.

1 Sujete el borde inferior del radiador y sujete el asa de elevación del conjunto de placa de frío por debajo.

2 Gire el L2A hacia la derecha de modo que el extremo izquierdo del radiador quede de pie en la superficie plana, y el asa de elevación del conjunto de placa de frío quede orientada hacia el lateral izquierdo. Mueva la mano derecha para sujetar el extremo derecho del radiador, que está conectado a los tubos.

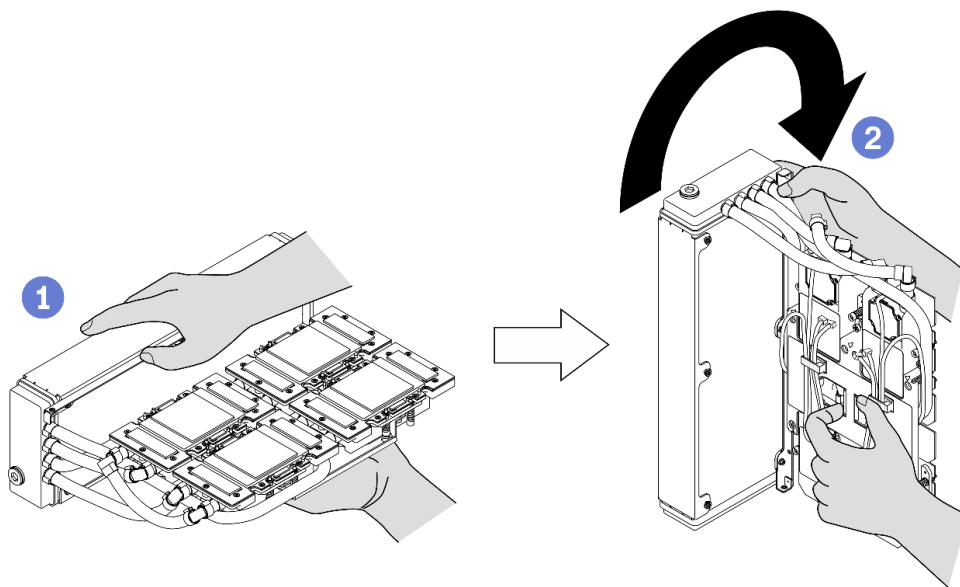


Figura 266. Gire el L2A hacia la derecha

c. Voltee el L2A hacia arriba.

1 Sujete el extremo derecho del radiador, que está conectado con los tubos, y sujete el asa de elevación del conjunto de placa de frío.

2 Gire el L2A hacia la derecha para que la parte superior del radiador y el asa de elevación del conjunto de placa de frío queden mirando hacia arriba.

Atención: Para evitar que la grasa térmica de la conjunto de placa de frío entre en contacto con la superficie plana, levante el conjunto de placa de frío antes de instalarlo en la Placa de GPU SXM.

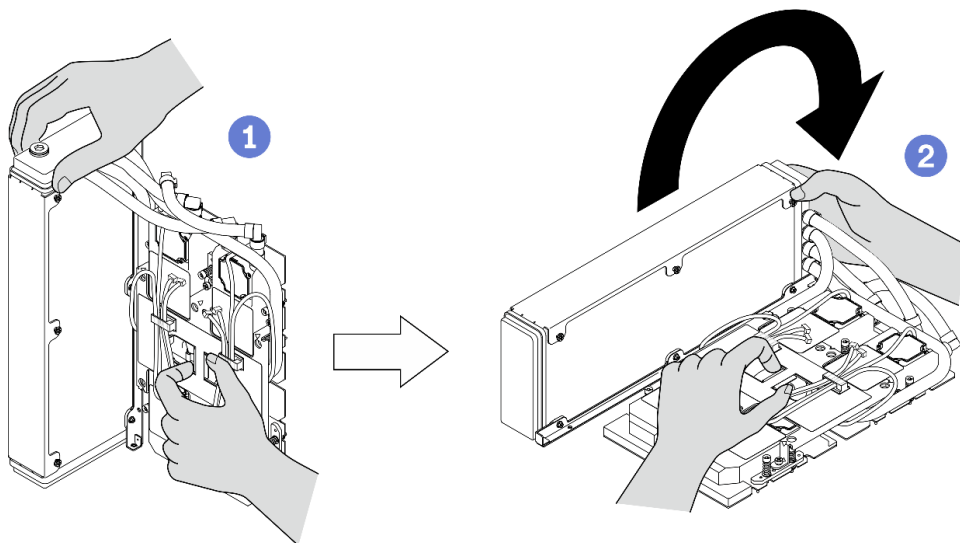


Figura 267. Volteo del L2A hacia arriba

d. Vuelva a instalar el L2A. Consulte [“Instalación del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire \(L2A\) Lenovo Neptune\(TM\)”](#) en la página 331.

2. Vuelva a instalar el conjunto de retemporizador. Consulte [“Instalación del conjunto de retemporizador” en la página 366](#).
3. Vuelva a instalar el módulo de la placa de expansión de E/S frontal. Consulte [“Instalación del módulo de la placa de expansión de E/S frontal” en la página 319](#).
4. Vuelva a instalar el adaptador de red. Consulte [“Instalación de un adaptador de red” en la página 216](#).
5. Reinstalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte [“Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas” en la página 310](#).
6. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372](#).

Sustitución de la placa de distribución de alimentación de GPU SXM

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

Extracción de la placa de distribución de alimentación de GPU SXM

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la Placa de distribución de alimentación de GPU SXM.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 153](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154](#) 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 15](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor” en la página 156](#).

Nota: Prepare el destornillador Phillips n.º 1 para esta tarea.

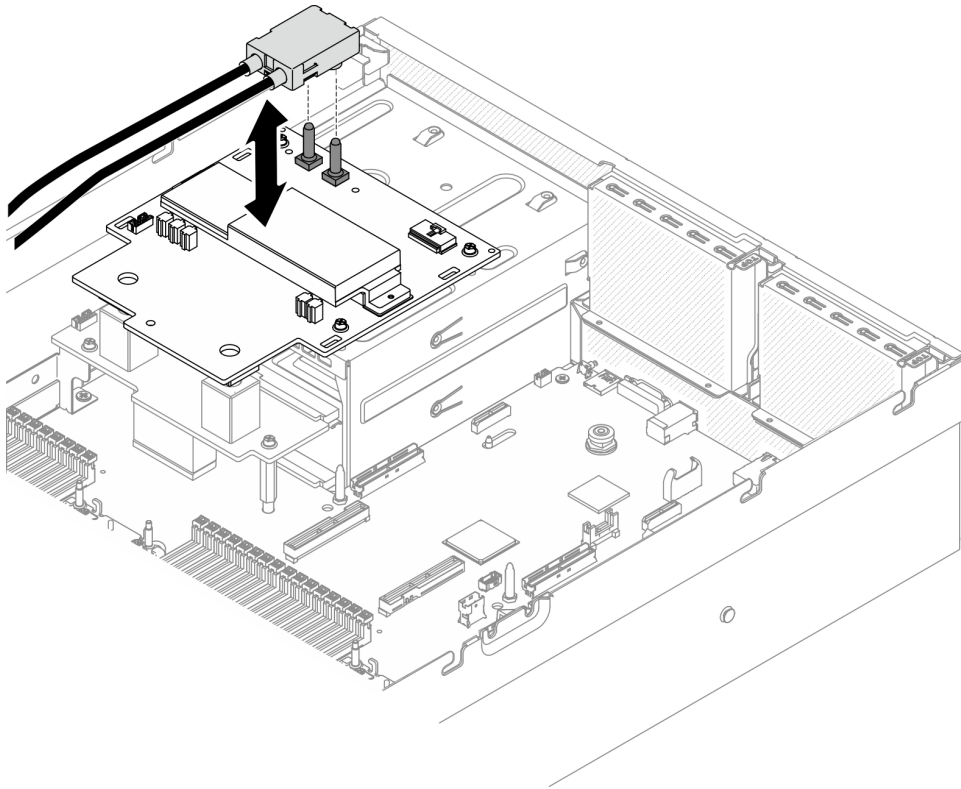
Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVlt4w5XYx>.

Procedimiento

- Paso 1. Prepare el servidor.
 - a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 264](#).
 - b. Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte [“Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas” en la página 308](#).
- Paso 2. Desconecte el cable de alimentación de la Placa de GPU SXM de la Placa de distribución de alimentación de GPU SXM.

Figura 268. Desconexión del cable de alimentación de la Placa de GPU SXM



Paso 3. Desconecte el cable de la banda lateral de ambas placas de distribución de alimentación.

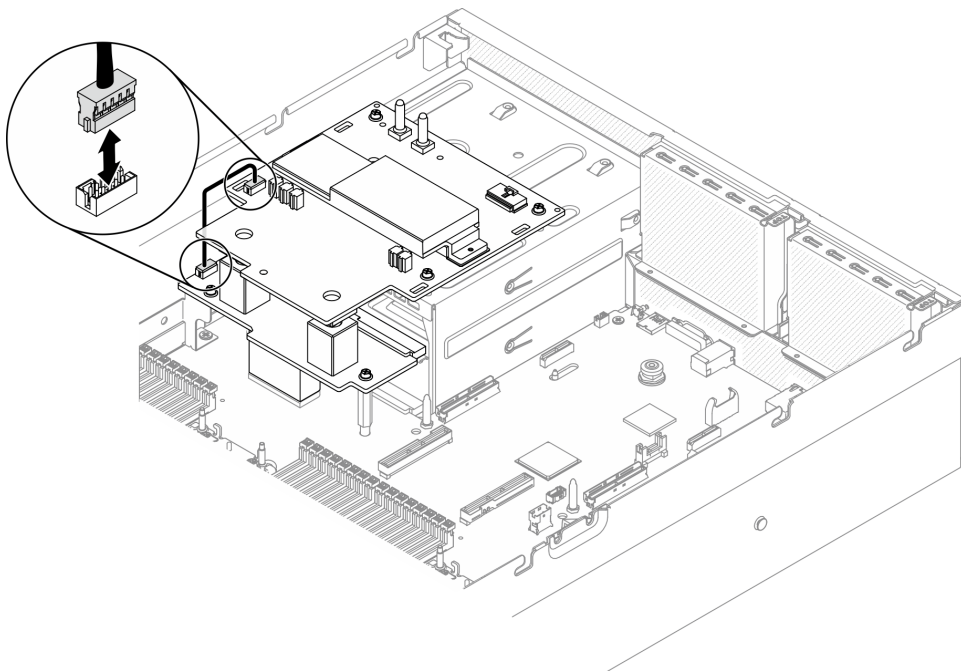



Figura 269. Desconexión del cable de la banda lateral

Paso 4. Extracción de la Placa de distribución de alimentación de GPU SXM.

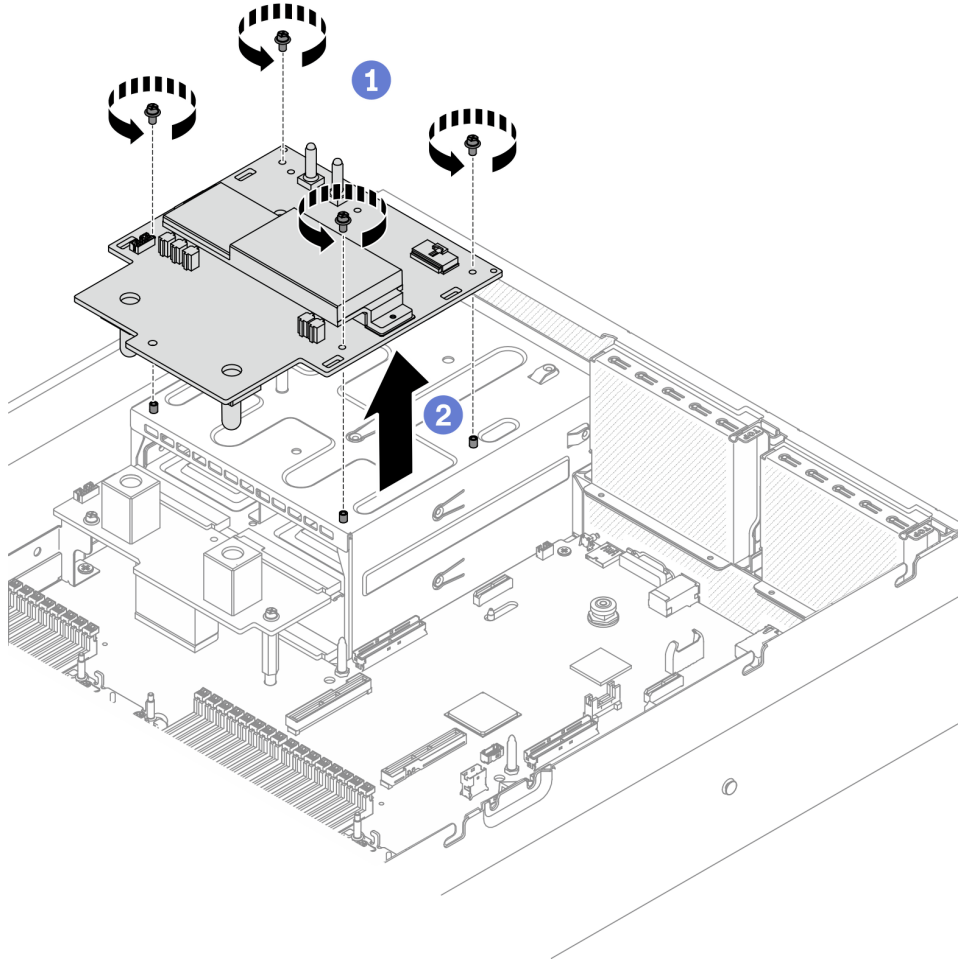
- a.  Suelte los cuatro tornillos que fijan la Placa de distribución de alimentación de GPU SXM a las bahías de PSU.

- b. ② Levante la Placa de distribución de alimentación de GPU SXM para sacarla del chasis.

Nota: Extraiga los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Para referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten/extraigan completamente es de $0,6 \pm 0,06$ newton/metro, $5 \pm 0,5$ libras/pulgada.

Lista de tipos de destornilladores de par	Tipo de tornillo
Destornillador de cabeza PH 1	Tornillo de cabeza Phillips n.º 1

Figura 270. Extracción de la Placa de distribución de alimentación de GPU SXM



Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la placa de distribución de alimentación de GPU SXM”](#) en la página 359.
- Para sustituir la placa de distribución de alimentación, consulte [“Sustitución de placa de distribución de alimentación”](#) en la página 232.
- 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 de GPU SXM

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el Placa de distribución de alimentación de GPU SXM.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 153 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 154 para asegurarse de trabajar 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.

Nota: Prepare el destornillador Phillips n.º 1 para esta tarea.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

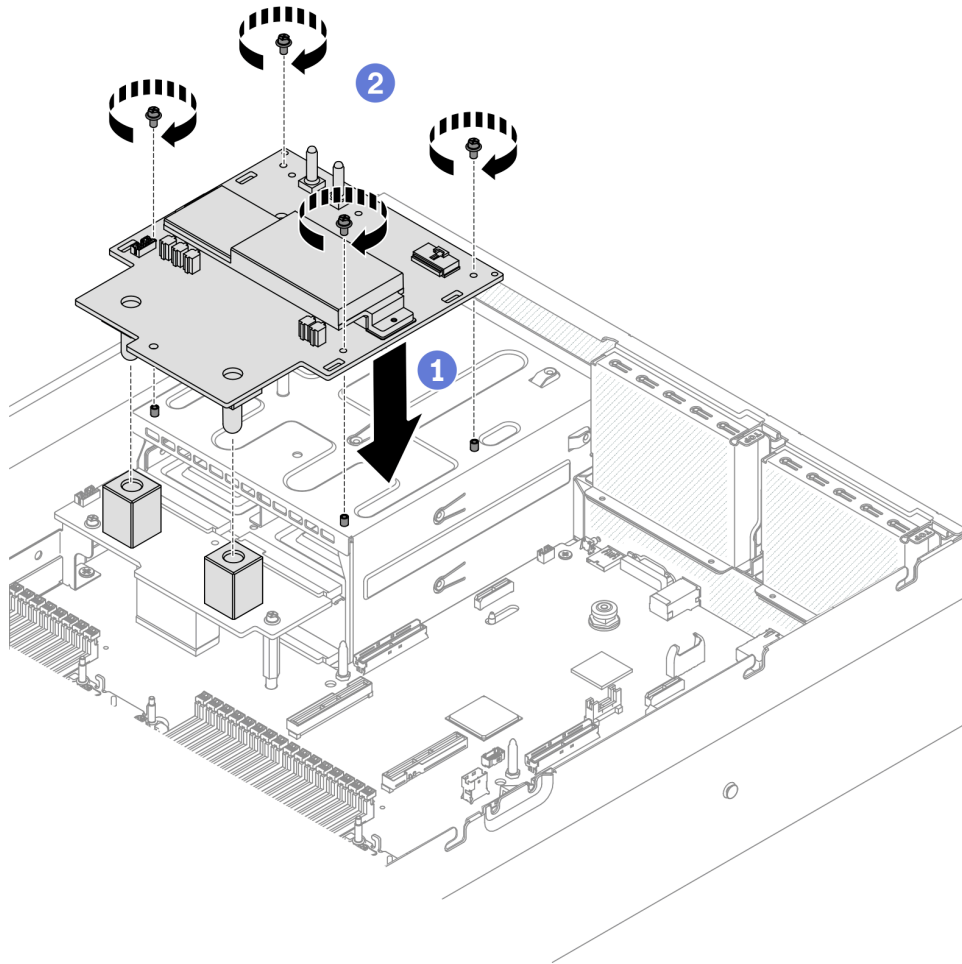
Procedimiento

- Paso 1. Asegúrese de que la placa de distribución de alimentación esté instalada en el chasis. Consulte “Instalación de la placa de distribución de alimentación” en la página 233.
- Paso 2. Instalación de Placa de distribución de alimentación de GPU SXM.
 - a. Alinee el Placa de distribución de alimentación de GPU SXM con las ranuras de guía en los dos soportes de la placa de distribución de alimentación y, a continuación, coloque el Placa de distribución de alimentación de GPU SXM en el compartimiento de la PSU.
 - b. Apriete los cuatro tornillos para fijar el Placa de distribución de alimentación de GPU SXM a las bahías de la PSU.

Nota: Extraiga los tornillos con un destornillador de par con el par correspondiente. Para referencia, el par necesario para que los tornillos se aprieten/extraigan completamente es de $0,6 \pm 0,06$ newton/metro, $5 \pm 0,5$ libras/pulgada.

Lista de tipos de destornilladores de par	Tipo de tornillo
Destornillador de cabeza PH 1	Tornillo de cabeza Phillips n.º 1

Figura 271. Instalación de Placa de distribución de alimentación de GPU SXM



Paso 3. Conecte el cable de la banda lateral al Placa de distribución de alimentación de GPU SXM y a la placa de distribución de alimentación.

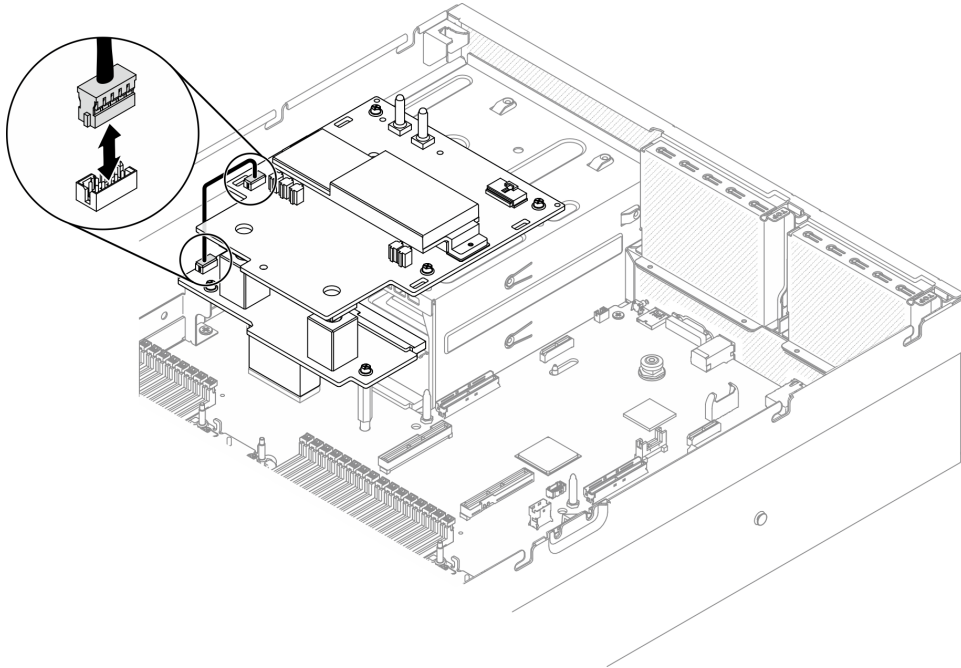
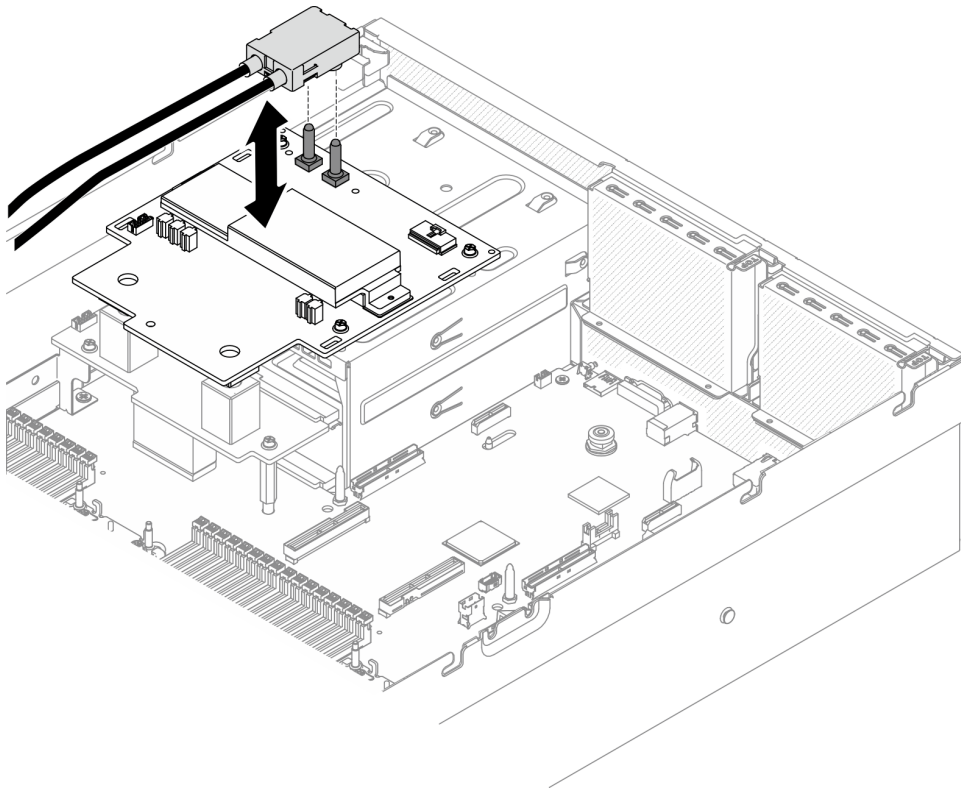


Figura 272. Conexión del cable de la banda lateral

Paso 4. Conecte el cable de alimentación de la Placa de GPU SXM al Placa de distribución de alimentación de GPU SXM.

Figura 273. Conexión del cable de alimentación de la Placa de GPU SXM



Después de finalizar

1. Reinstalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte [“Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas”](#) en la página 310.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 372.

Sustitución de conjunto de retemporizador

Siga las instrucciones de esta sección para extraer e instalar el conjunto de retemporizador.

Extracción del conjunto de retemporizador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el conjunto de retemporizador.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 153 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 154 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 15.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción del servidor del bastidor”](#) en la página 156.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior”](#) en la página 264.
- b. Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte [“Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas”](#) en la página 308.
- c. Extraiga los adaptadores de red. Consulte [“Extracción de un adaptador de red”](#) en la página 215.
- d. Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal. Consulte [“Extracción del módulo de la placa de expansión de E/S frontal”](#) en la página 317.

Paso 2. Extraiga el compartimiento del ventilador. Consulte [“Extracción del compartimiento del ventilador”](#) en la página 177.

Paso 3. Extraiga la barra cruzada.

- a. ① Suelte los cuatro tornillos que fijan la barra cruzada al chasis.
- b. ② Levante cuidadosamente la barra cruzada hacia fuera del chasis.

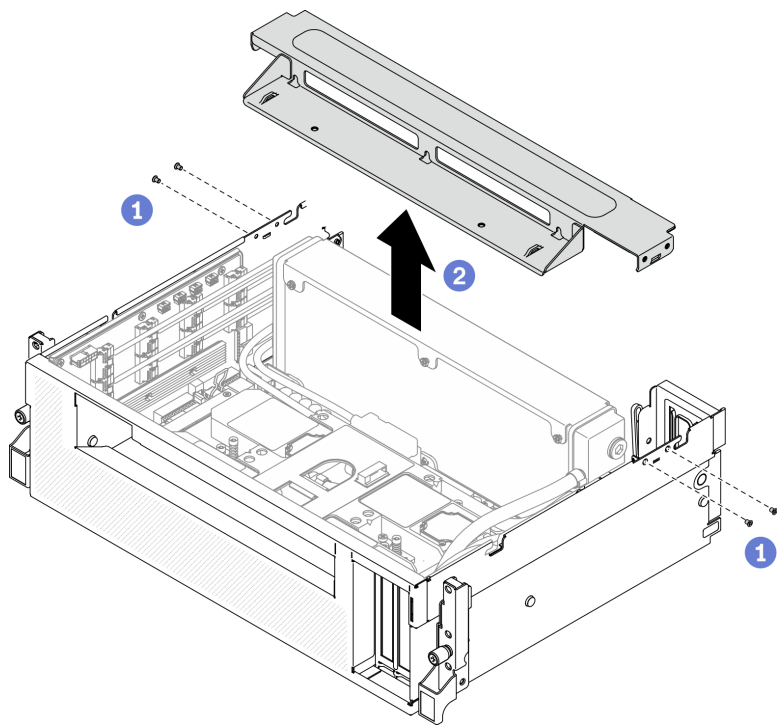
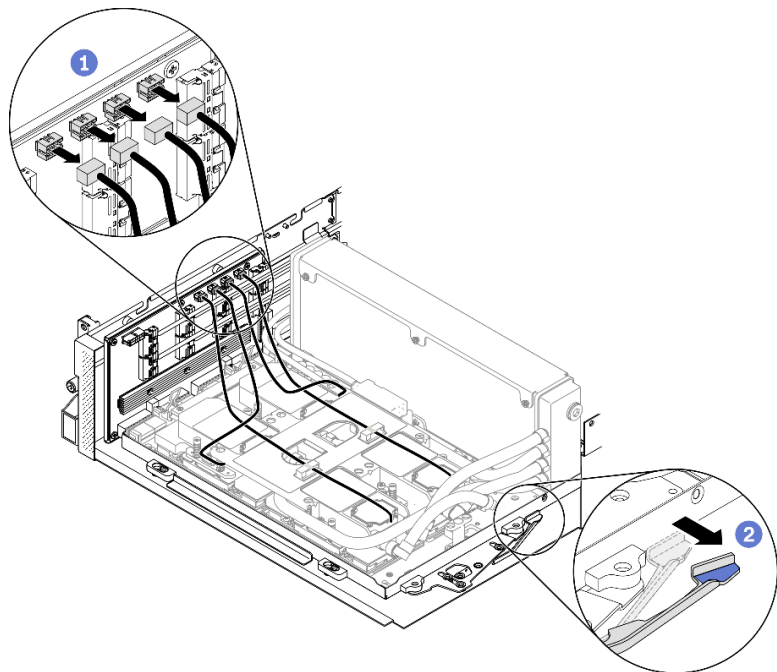


Figura 274. Extracción de la barra cruzada

- Paso 4. Desenganche la Placa de GPU SXM del conjunto de retemporizador.
- a. ❶ Desconecte los cuatro cables de bomba de conjunto de placa de frío del conjunto de retemporizador.
 - b. ❷ Tire del pestillo de la Placa de GPU SXM hacia afuera hasta que se detenga para desconectarlo del conjunto de retemporizador.

Figura 275. Desenganche de la Placa de GPU SXM del conjunto de retemporizador



Paso 5. Desconecte los cables del retemporizador de la placa del sistema.

- a. ① Desconecte los ocho cables de señal del temporizador de la placa del sistema y quítelos de los clips para cables.
- b. ② Desconecte los cables de alimentación del temporizador de la placa del sistema y quítelo de los clips para cables.

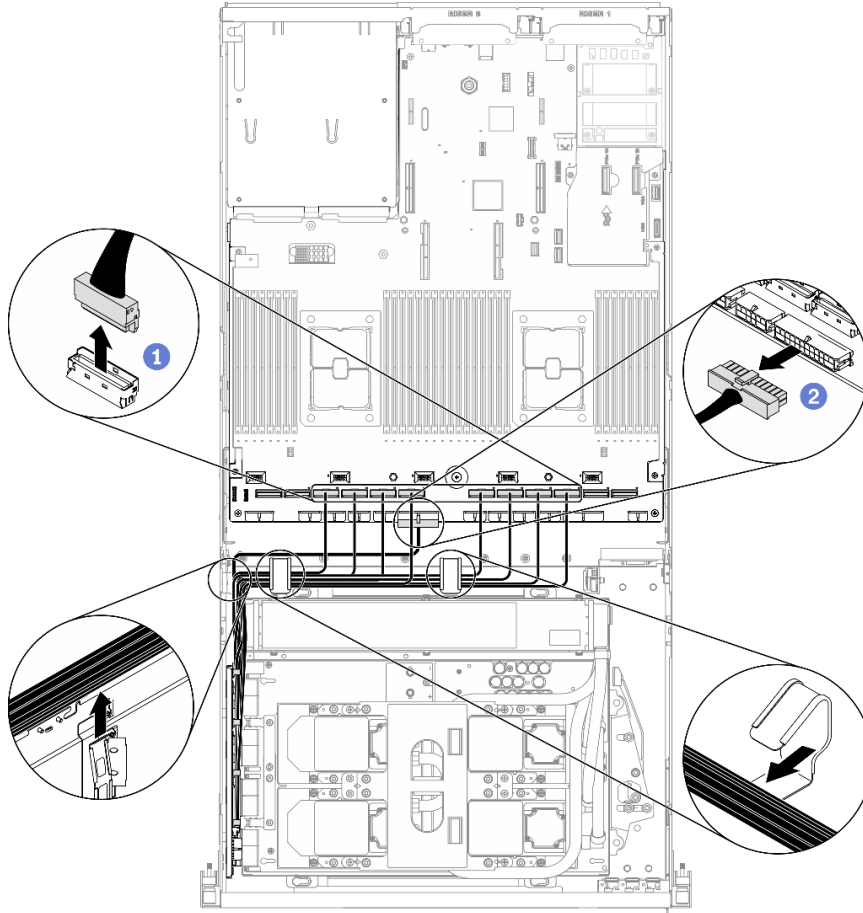
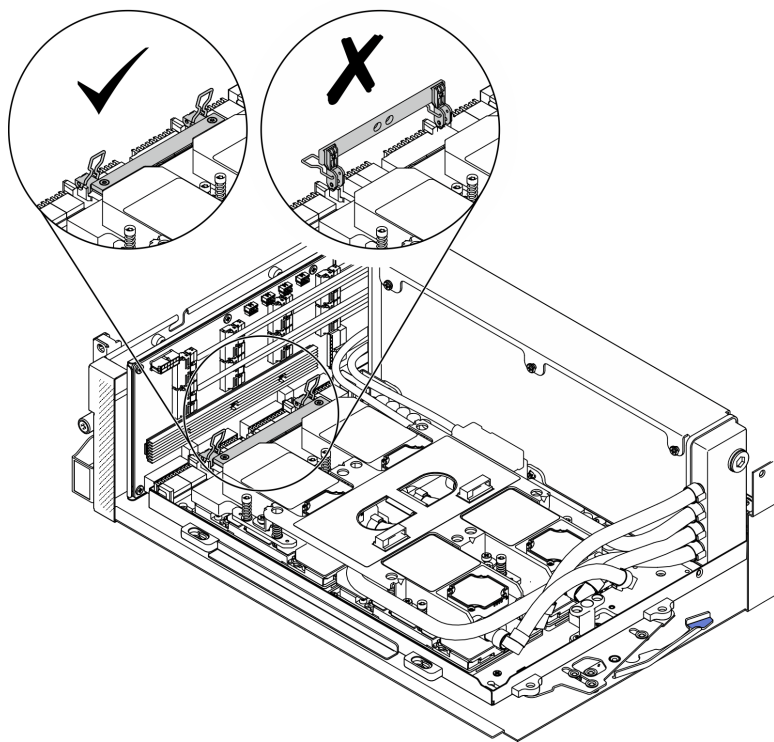


Figura 276. Desconexión de los cables del retemporizador

Paso 6. Gire hacia abajo el asa y los clips de la Placa de GPU SXM de forma que estén alejados del conjunto de retemporizador.

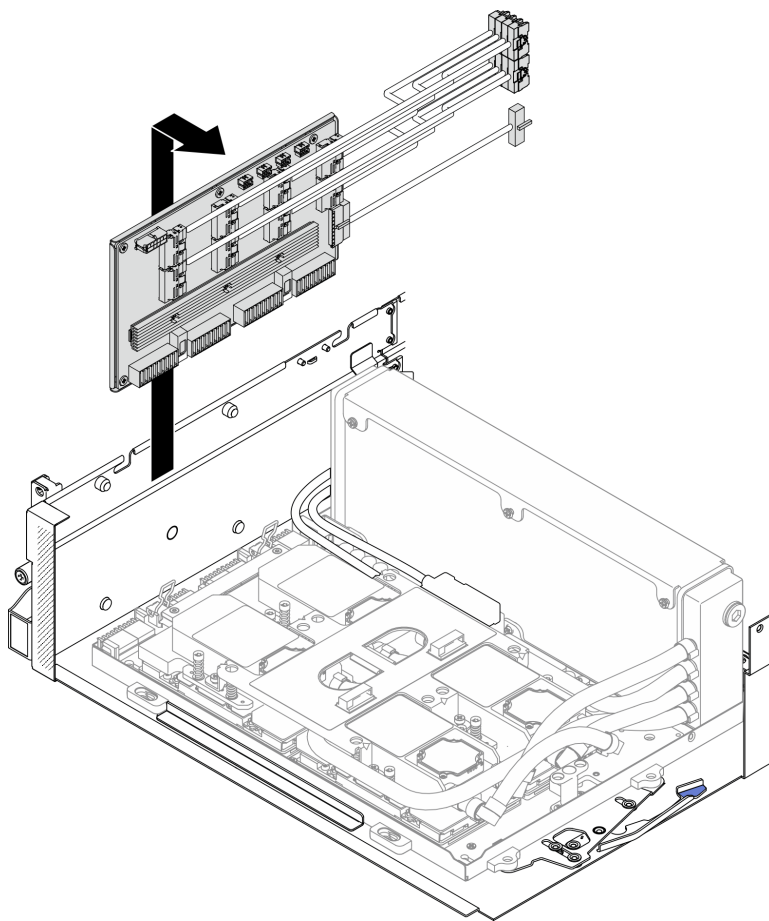
Figura 277. Cierre de los clips y el asa de Conjunto de GPU-L2A



Paso 7. Deslice hacia arriba el conjunto de retemporizador y quítelo del chasis

Atención: Mantenga los clips y las asas de la Placa de GPU SXM alejados del conjunto de retemporizador para evitar daños en el conjunto de retemporizador.

Figura 278. Extracción del conjunto de retemporizador



Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del conjunto de retemporizador”](#) en la página 366.
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.
- Si tiene pensado reciclar el componente, consulte [“Desensamblaje del conjunto de retemporizador para reciclaje del chasis”](#) en la página 415.

Instalación del conjunto de retemporizador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el conjunto de retemporizador.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 153 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 154 para asegurarse de trabajar 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.

Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimiento

Paso 1. Asegúrese de que los siguientes componentes estén instalados en el chasis:

- Placa de GPU SXM, consulte [“Instalación de la placa de GPU SXM” en la página 349.](#)
- Módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune™, consulte [“Instalación del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire \(L2A\) Lenovo Neptune\(TM\)” en la página 331.](#)

Paso 2. Ajuste de la Placa de GPU SXM.

- 1 Tire del pestillo de la Placa de GPU SXM hacia fuera hasta que se detenga.
- 2 Gire hacia abajo los clips y el asa de forma que estén alejados de las patillas guía del conjunto de retemporizador.

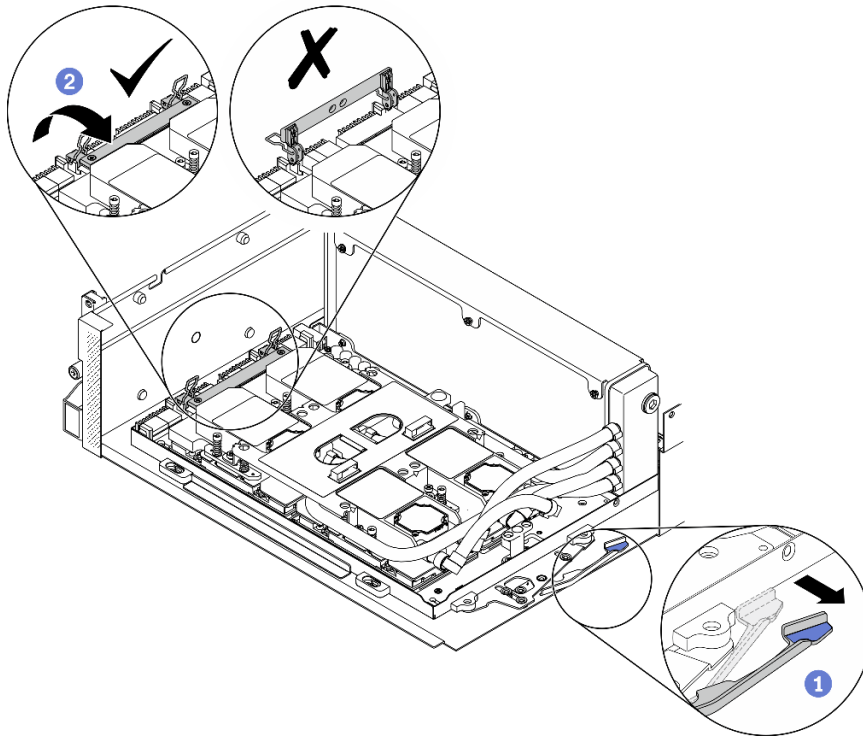


Figura 279. Ajuste la Placa de GPU SXM

Paso 3. Alinee el conjunto de retemporizador con las cuatro patillas guía; a continuación, conecte el conjunto de retemporizador al chasis y deslícelo hacia abajo para fijarlo en su lugar.

Atención: Mantenga los clips y las asas de la Placa de GPU SXM alejados del conjunto de retemporizador para evitar daños en el conjunto de retemporizador.

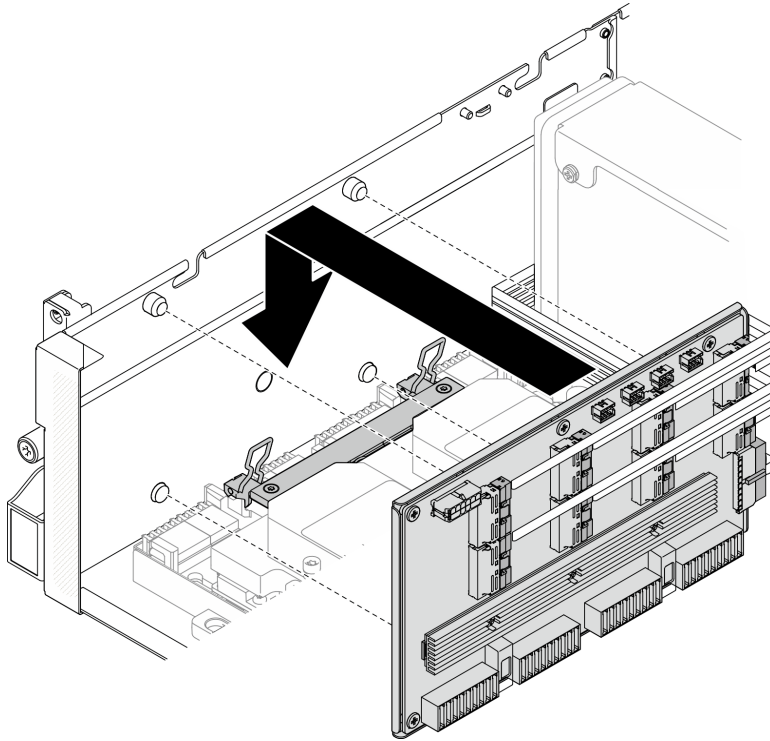


Figura 280. Instalación de conjunto de retemporizador

Paso 4. Tire del pestillo de la Placa de GPU SXM hacia dentro para conectar la Placa de GPU SXM al conjunto de retemporizador.

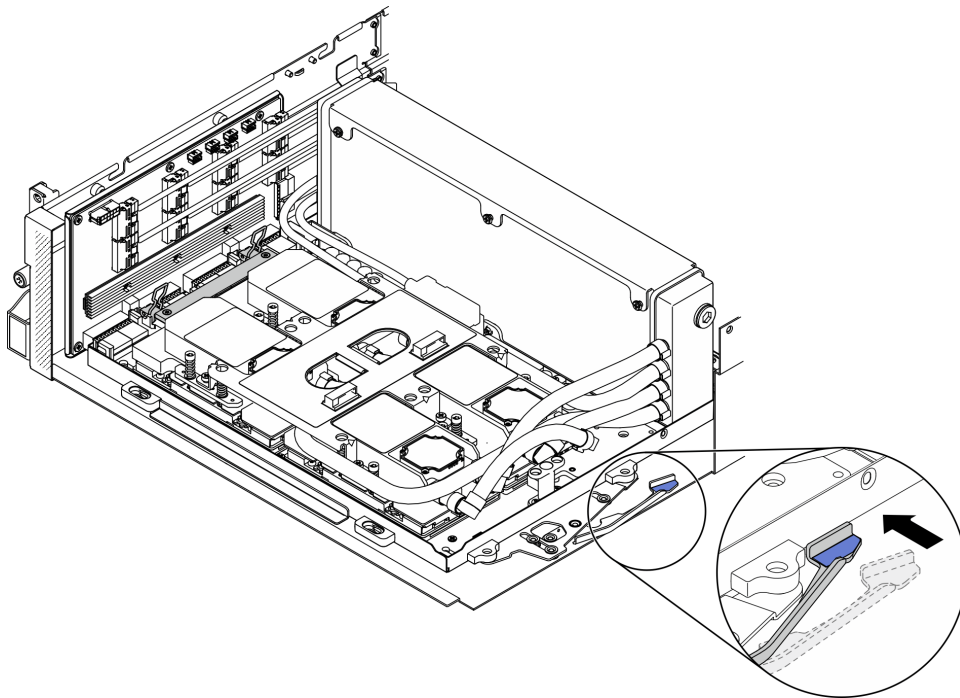


Figura 281. Conexión de la Placa de GPU SXM al conjunto de retemporizador

Paso 5. Conecte los cuatro cables de la bomba de conjunto de placa de frío al conjunto de retemporizador.

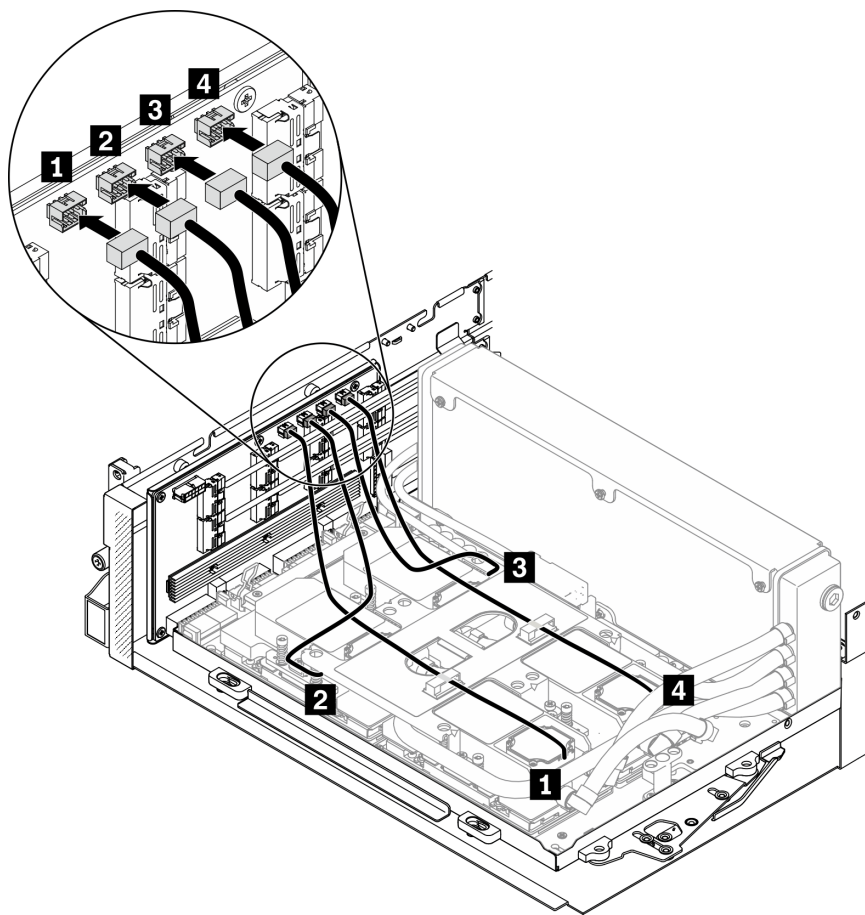


Figura 282. Conexión de los cables de bomba conjunto de placa de frío al conjunto de retemporizador

Paso 6. Disponga el cable de alimentación del conjunto de retemporizador a través de los clips de cables y conecte el cable de alimentación al conjunto de retemporizador y a la placa del sistema.

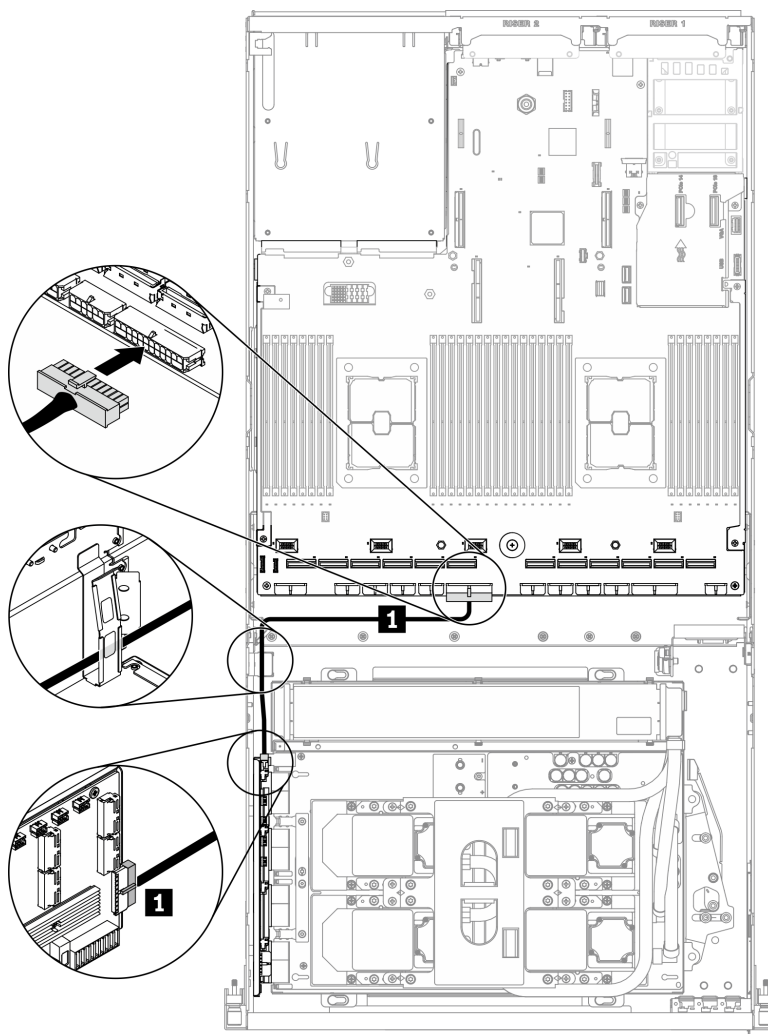


Figura 283. Conexión del cable de alimentación del conjunto de retempORIZADOR

1 Cable de alimentación del retempORIZADOR			
Desde		Hasta	
RetempORIZADOR	Conector de alimentación	Placa del sistema	Conector de alimentación 2 de la placa de distribución del adaptador de PCIe

Para obtener información detallada, consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37.](#)

Paso 7. Disponga los ocho cables de señal del conjunto de retempORIZADOR a través de los clips de cables y conecte los cables de señal al conjunto de retempORIZADOR y a la placa del sistema.

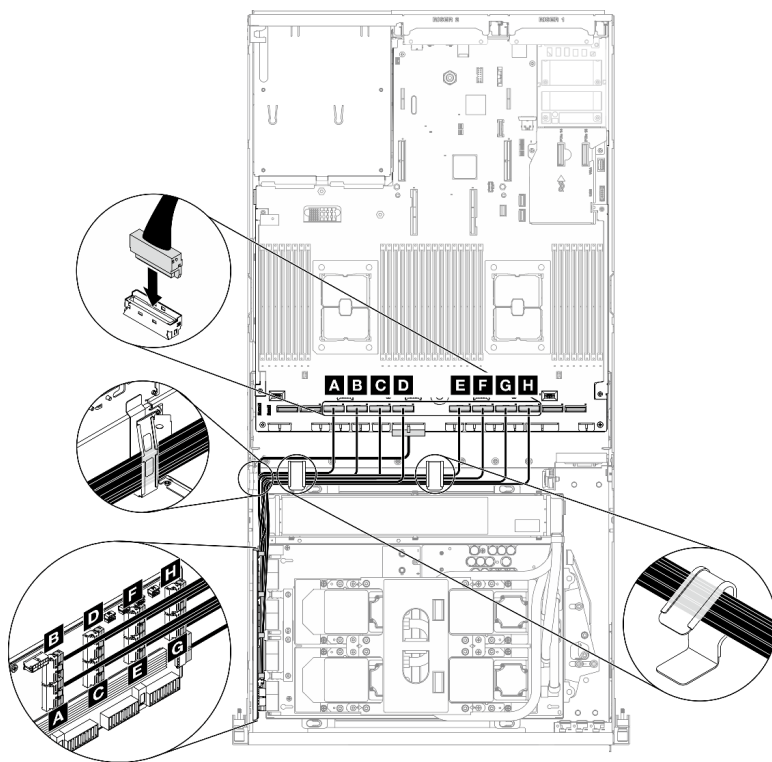


Figura 284. Conexión de los cables de señal del conjunto de retemporizador

Desde		Hasta	
Retemporizador	Conector MCIO A	Placa del sistema	Conector PCIe 10
	Conector MCIO B		Conector PCIe 9
	Conector MCIO C		Conector PCIe 8
	Conector MCIO D		Conector PCIe 7
	Conector MCIO E		Conector PCIe 6
	Conector MCIO F		Conector PCIe 5
	Conector MCIO G		Conector PCIe 4
	Conector MCIO H		Conector PCIe 3

Para obtener información detallada, consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 37.](#)

Paso 8. Instale la barra cruzada.

- a. ① Coloque la barra cruzada en la parte superior del radiador.
- b. ② Apriete los cuatro tornillos para fijar la barra cruzada al chasis.

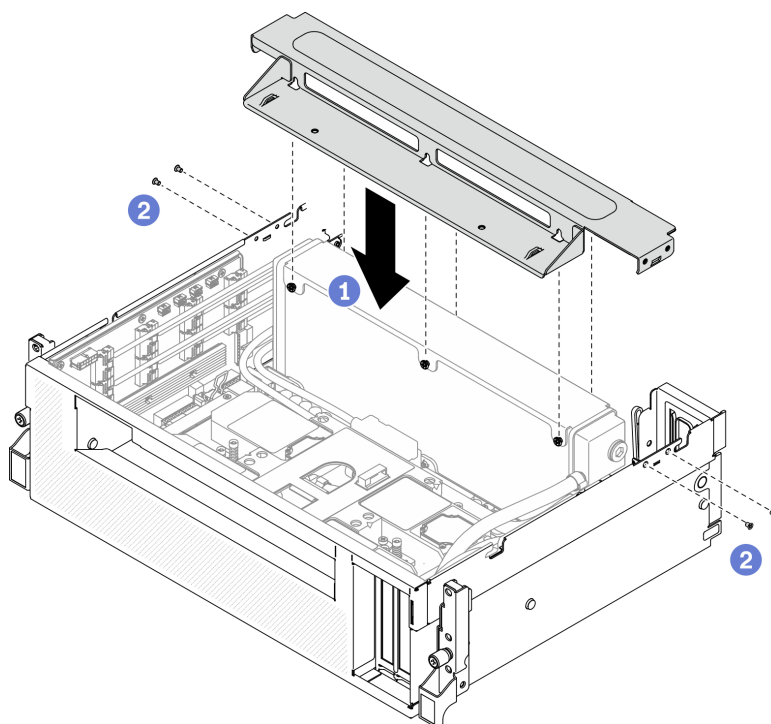


Figura 285. Instalación de la barra cruzada

Después de finalizar

1. Vuelva a instalar el compartimiento del ventilador. Consulte [“Instalación del compartimiento del ventilador” en la página 178.](#)
2. Vuelva a instalar el módulo de la placa de expansión de E/S frontal. Consulte [“Instalación del módulo de la placa de expansión de E/S frontal” en la página 319.](#)
3. Vuelva a instalar el adaptador de red. Consulte [“Instalación de un adaptador de red” en la página 216.](#)
4. Reinstalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas. Consulte [“Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas” en la página 310.](#)
5. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 372.](#)

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 instalar el deflector de aire. Consulte [“Instalación del deflector de aire” en la página 168.](#)

Atención: Para permitir una refrigeración y un flujo de aire adecuados, vuelva a instalar el deflector de aire antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor con el deflector de aire extraído, pueden producirse daños en los componentes de dicho servidor.

4. Reinstale la cubierta superior. Consulte [“Instalación de la cubierta superior” en la página 265.](#)

5. Si el servidor se instaló en un bastidor, vuelva a instalar el servidor en el bastidor. Consulte [“Instalación del servidor en un bastidor” en la página 160](#).
6. Vuelva a conectar los cables de alimentación y los demás cables que haya extraído.
7. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte la sección [“Encendido del servidor” en la página 14](#).
8. Actualice la configuración del servidor.
 - Descargue e instale los controladores de dispositivos más recientes: <http://datacentersupport.lenovo.com>.
 - Actualice el firmware del sistema. Consulte [“Actualizaciones de firmware” en la página 9](#).
 - Actualice la configuración de la UEFI. Consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/dcg_uefi/overview_dcg_uefi.html.
 - Vuelva a configurar las matrices de discos si se ha instalado o quitado una unidad de intercambio en caliente o un adaptador RAID. Busque la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html

Capítulo 5. 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 sucesos. Puede configurar notificaciones automáticas, también denominadas Llamar a casa, desde aplicaciones de gestión tales como Lenovo XClarity Administrator. Si configura la notificación automática de problemas, Soporte de Lenovo se enterará automáticamente cuando le ocurra un suceso con posible alto impacto al servidor.

Para aislar un problema, debe comenzar desde el registro de sucesos de la aplicación que está gestionando el servidor:

- Si gestiona el servidor desde el Lenovo XClarity Administrator, comience con el registro de sucesos del Lenovo XClarity Administrator.
- Si está utilizando alguna otra aplicación de gestión, comience con el registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller.

Registros de sucesos

Una *alerta* es un mensaje u otro 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 una lista de eventos, lo que incluye acciones de usuario posiblemente necesarias se para la recuperación de un evento, consulte *Referencia de mensajes y códigos*, disponible en:https://thinksystem.lenovofiles.com/help/SR670V2/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 eventos de todos los dispositivos gestionados con XClarity Administrator.

Logs

The Event log provides a history of hardware and management conditions that have been detected.

Show: [Error] [Warning] [Info]

All Event Sources [Filter]

All Dates

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 286. Registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator

Para obtener más información cómo trabajar sobre los eventos de XClarity Administrator, consulte:

http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events_vieweventlog.html

Registro de sucesos 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 sucesos en el registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller.

ThinkSystem System name: XCC0023579PK

Event Log Audit Log Maintenance History

Customize Table Clear Logs Refresh

Type: [Error] [Warning] [Info]

All Source All Date

Severity	Source	Event ID	Message	Date
Error	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Info	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Info	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM

Figura 287. Registro de eventos de Lenovo XClarity Controller

Para obtener más información sobre acceder al registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller, consulte:

La sección “Visualización de los registros de sucesos” de la documentación de XCC compatible con su servidor en https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

Diagnóstico de light path

El diagnóstico de light path es un sistema de diversos LED en varios componentes externos e internos del servidor que lo conducen al componente que ha fallado. Cuando se produce un error, los LED se iluminan en el panel frontal del operador en la parte delantera del servidor; luego, en el componente que ha fallado. Si visualiza los LED en un orden particular, normalmente podrá identificar el origen del error.

Panel frontal

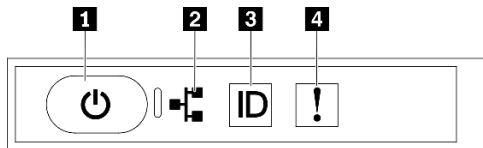


Figura 288. Panel frontal

Tabla 27. Componentes del panel frontal

1 Botón de encendido con LED de estado de encendido (verde)	3 Botón de ID del sistema con LED de ID del sistema (azul)
2 LED de actividad de red (verde)	4 LED de error del sistema (amarillo)

1 Botón de inicio/apagado con LED de estado de energía (verde)

Puede presionar el botón de inicio para encender el servidor cuando termine de configurar el servidor. También puede mantener presionado el botón de inicio/apagado durante algunos segundos para apagar el servidor si no puede apagarlo desde el sistema operativo. Los estados del LED de encendido son los siguientes:

Estado	Color	Descripción
Desactivado	Ninguno	No hay fuente de alimentación instalada correctamente, o el propio LED presentó errores.
Parpadeo rápido (cuatro veces por segundo)	Verde	El servidor está apagado y no está listo para encenderse. El botón de encendido está deshabilitado. Esta acción tardará aproximadamente entre 5 y 10 segundos.
Parpadeando lentamente (una vez por segundo)	Verde	El servidor está apagado y está listo para encenderse. Puede presionar el botón de encendido para encender el servidor.
Encendido	Verde	El servidor está encendido.

2 LED de actividad de red (verde)

El LED de actividad de red que se encuentra en el panel frontal le ayuda a identificar la conectividad y la actividad de la red.

Estado	Color	Descripción
Activado	Verde	El servidor está conectado a una red.
Parpadeante	Verde	La red está conectada y activa.
Desactivado	Ninguno	El servidor está desconectado de la red.

3 Botón de ID del sistema con LED de ID del sistema (azul)

Utilice este botón de ID del sistema y el LED azul de ID del sistema para localizar visualmente el servidor. Cada vez que se presiona el botón de ID del sistema, el estado de los LED de ID del sistema cambia. Los LED pueden cambiar a encendido, parpadeando o apagado. También puede utilizar Lenovo XClarity Controller o un programa de gestión remota para cambiar el estado del LED de ID del sistema para facilitar la localización visual del servidor entre otros servidores.

4 LED de error del sistema (amarillo)

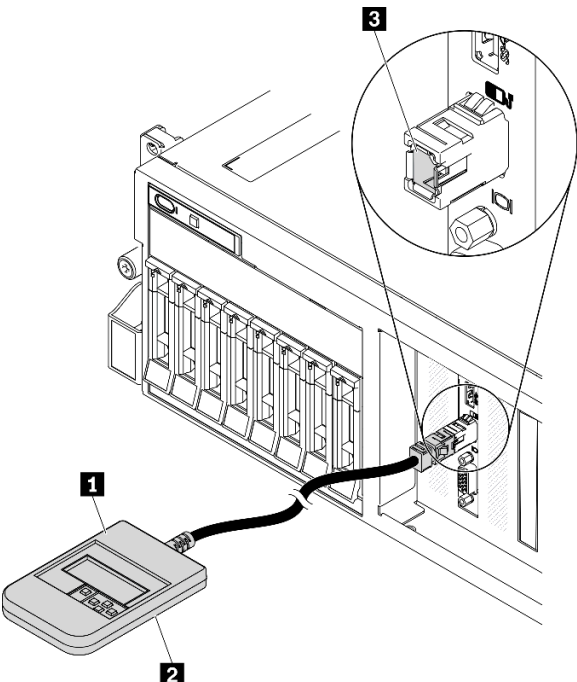
El LED de error del sistema ayuda a determinar si hay errores del sistema.

Estado	Color	Descripción	Acción
Activado	Amarillo	Se ha detectado un error en el servidor. Algunas causas pueden incluir uno o más de los errores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • La temperatura del servidor ha alcanzado el umbral no crítico de temperatura. • El voltaje del servidor alcanzó el umbral no crítico de voltaje. • Se detectó que un ventilador está funcionando a baja velocidad. • La fuente de alimentación tiene un error grave. • La fuente de alimentación no se encuentra conectada a la alimentación. 	Revise el registro de eventos para determinar la causa exacta del error.
Desactivado	Ninguno	El servidor está apagado o está encendido y funciona correctamente.	Ninguno.

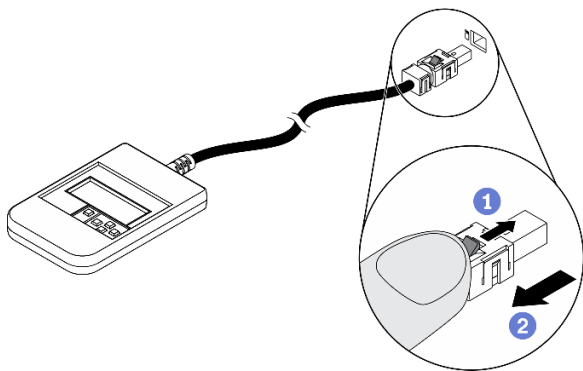
Auricular de diagnósticos de LCD externo

El auricular de diagnósticos de LCD externo es un dispositivo externo que está conectado al servidor con un cable y permite tener acceso rápido a información del sistema, como los errores, el estado del sistema, el firmware, la red y la información del estado.

Ubicación del auricular de diagnósticos de LCD externo

Ubicación	Referencias de ilustración
<p>El auricular de diagnóstico de LCD externo se conecta al servidor con un cable externo.</p> 	<p>1 Auricular de diagnósticos de LCD externo</p> <p>2 Parte inferior magnética Con este componente, el auricular de diagnósticos se puede conectar a la parte superior o al lateral del bastidor para dejar libres las manos para realizar las tareas de servicio.</p> <p>3 Conector de diagnóstico externo Este conector está ubicado en la parte frontal del servidor y se usa para conectar un auricular de diagnósticos de LCD externo.</p>

Nota: Cuando desconecte el auricular externo, consulte las siguientes instrucciones:



- 1 Presione el clip de plástico en el conector hacia delante.
- 2 Sujete el clip y quite el cable del conector.

Visión general del panel de la pantalla

El dispositivo de diagnóstico consta de una pantalla LCD y 5 botones de navegación.

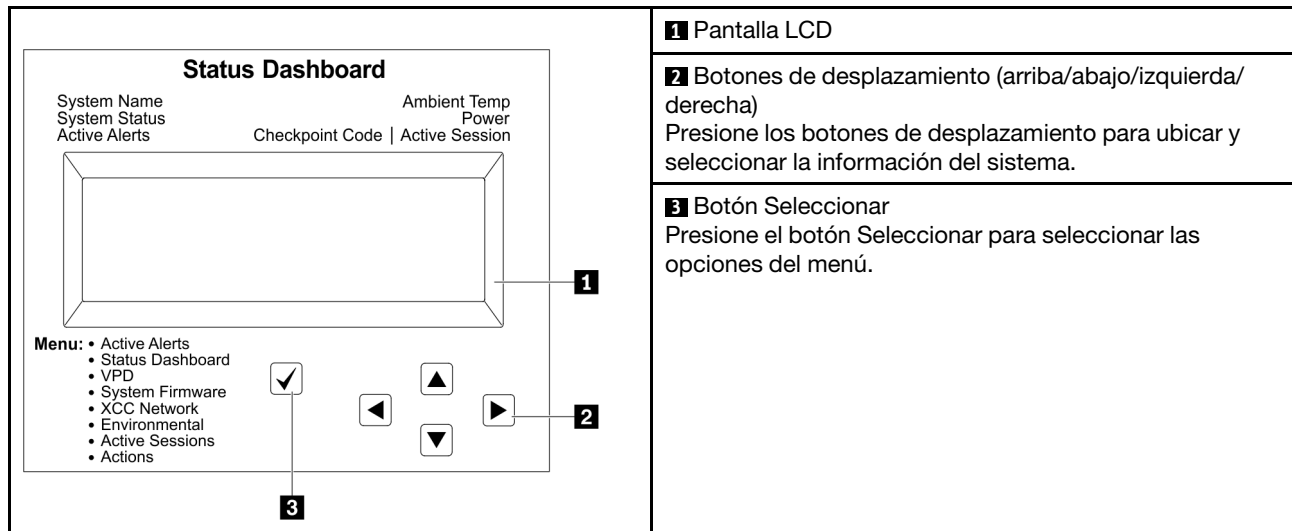
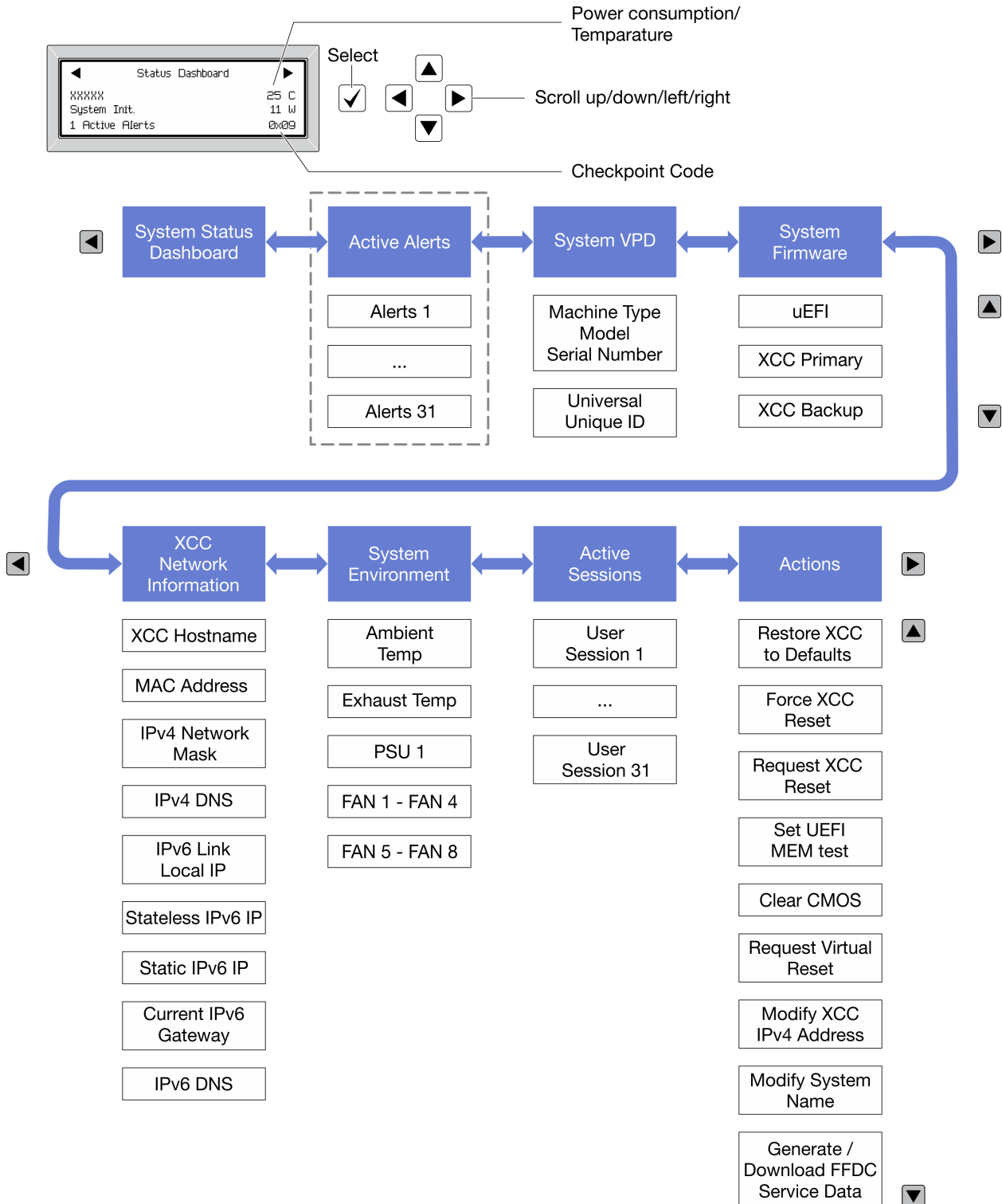


Diagrama de flujo de las opciones

El auricular de diagnósticos de LCD externo 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: A box containing 'xxxxxx' (System Name) 2: 'System Init.' (System Status) 3: '1 Active Alerts' (Active Alerts) 4: '25 C' (Temperature) 5: '11 W' (Power Consumption) 6: '0x09' (Check Point Code) </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
UEFI <ul style="list-style-type: none"> Nivel de firmware (estado) ID de build Número de versión Fecha de versión 	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26
XCC principal <ul style="list-style-type: none"> Nivel de firmware (estado) ID de build Número de versión Fecha de versión 	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
XCC de copia de seguridad <ul style="list-style-type: none"> Nivel de firmware (estado) ID de build Número de versión Fecha de versión 	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30

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>	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: xx:xx:xx:xx:xx:xx IPv4 IP: xx.xx.xx.xx IPv4 Network Mask: x.x.x.x IPv4 Default Gateway: x.x.x.x

Información del entorno del sistema

Submenú	Ejemplo
<ul style="list-style-type: none">• Temperatura ambiente• Temperatura de escape• Estado de PSU• Velocidad de giro de los ventiladores por RPM	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 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">• Restaurar XCC a los valores predeterminados• Forzar restablecimiento de XCC• Solicitar restablecimiento de XCC• Establecer prueba de memoria UEFI• Borrar CMOS• 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 $\sqrt{\quad}$ for 3 seconds

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 en el zócalo 1 y 2
- Dos módulos de memoria DRAM en las ranuras 14 y 30
- Dos fuentes de alimentación en la bahía 1 y 2
- Una unidad de arranque, una unidad M.2, 2,5 pulgadas, 3,5 pulgadas o EDSFF y un adaptador RAID, si está configurado. (Si el SO se necesita mediante una depuración)
- Cinco ventiladores del sistema

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 la fuente de alimentación del panel frontal del operador así como las acciones sugeridas para corregir los problemas detectados.

Cada fuente de alimentación de intercambio en caliente tiene tres LED de estado:

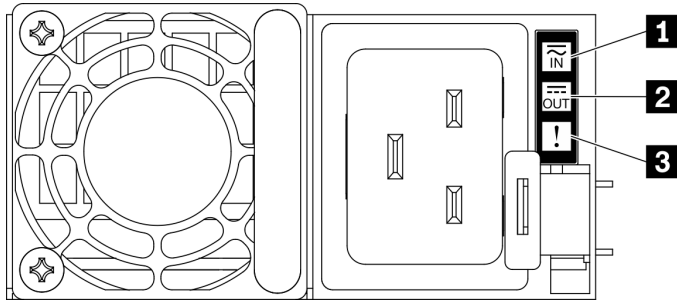


Figura 289. LED del suministro de alimentación

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 presenta errores. Para solucionar el problema, sustituya la fuente de alimentación.

LED de la placa del sistema

Las siguientes ilustraciones muestran los diodos emisores de luz (LED) de la placa del sistema.

Presione este botón de encendido para encender los LED en la placa del sistema cuando la fuente de alimentación se haya quitado del servidor.

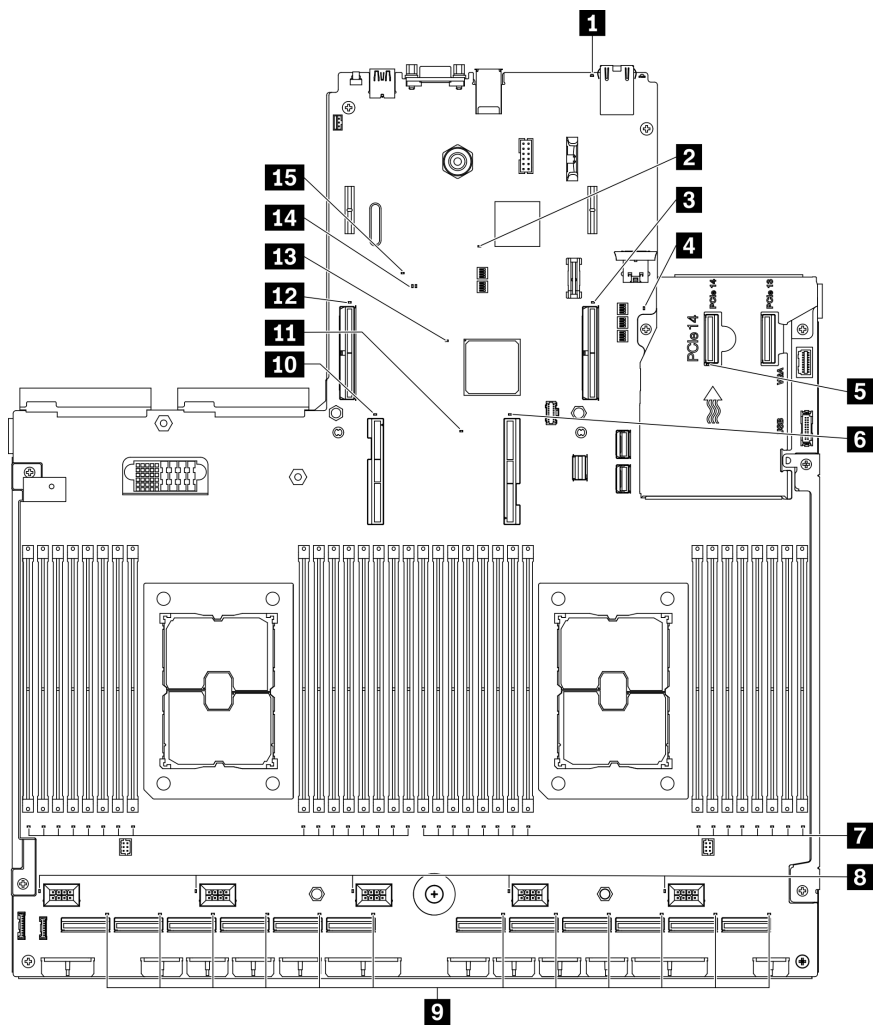


Figura 290. LED de la placa del sistema

Tabla 28. Descripción y acciones de los LED de la placa del sistema

LED	Descripción y acciones
1 LED de error del sistema (amarillo)	<p>LED encendido: se ha producido un error. Lleve a cabo los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el LED de identificación y compruebe el LED de registro de verificación y siga las instrucciones. • Compruebe el registro de sucesos y el registro de errores del sistema de Lenovo XClarity Controller para obtener información sobre el error. • Guarde el registro de ser necesario y borre el registro posteriormente.
2 LED de pulsación XCC (verde)	<p>Este LED indica la pulsación y el proceso de arranque de XCC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED parpadea rápidamente: el código de XCC está en proceso de carga. • LED se enciende momentáneamente: el código de XCC se cargó completamente. • El LED se enciende momentáneamente y luego comienza a parpadear lentamente: XCC está completamente operativo. Ahora puede pulsar el botón de control de encendido para encender el servidor.
3 LED de error de la ranura PCIe 15	<p>LED encendido: se produjo un error de la ranura PCIe que representa el LED. Lleve a cabo los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el cable esté conectado a la expansión de PCIe descendente, a la placa posterior de la unidad o al adaptador OCP adecuados. 2. Asegúrese de que ambos extremos del cable estén bien asentados en las ranuras de PCIe. 3. Sustituya el cable. 4. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Sustituya la placa del sistema. Consulte “Sustitución de la placa del sistema (solo técnico de soporte experto)” en la página 252.
4 LED de pulsación ROM UEFI (verde)	<p>Este LED indica el estado de la ROM UEFI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED parpadeante: la ROM UEFI está funcionando normalmente. • LED apagado: la ROM UEFI no está cargada o en recuperación.
5 LED de error de OCP	<p>LED encendido: se produjo un error de la ranura de OCP que representa el LED. Lleve a cabo los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que el cable de PCIe esté conectado a la ranura de PCIe descendente adecuada 15 a 16 o al conector de PCIe 1 a 12. • Asegúrese de que ambos extremos del cable estén bien asentados en las ranuras de PCIe. • Sustituya el cable. • (Solamente para técnicos de servicio expertos) Sustituya la placa del sistema. Consulte “Sustitución de la placa del sistema (solo técnico de soporte experto)” en la página 252.
6 LED de error del microprocesador 1	<p>LED encendido: se produjo un error del procesador que representa el LED.</p>
7 LED de error de DIMM 1 a 32 (ámbar)	<p>LED encendido: se produjo un error del DIMM que representa el LED.</p>

Tabla 28. Descripción y acciones de los LED de la placa del sistema (continuación)

LED	Descripción y acciones
8 LED de error de ventilador 1 a 5	LED encendido: se produjo un error del ventilador que representa el LED.
9 LED de error 1 a 12 del conector PCIe	<p>LED encendido: se produjo un error del conector PCIe que representa el LED. Lleve a cabo los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el cable esté conectado a la expansión de PCIe descendente, a la placa posterior de la unidad o al adaptador OCP adecuados. 2. Asegúrese de que ambos extremos del cable estén bien asentados en las ranuras de PCIe. 3. Sustituya el cable. 4. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Sustituya la placa del sistema. Consulte “Sustitución de la placa del sistema (solo técnico de soporte experto)” en la página 252.
10 LED de error del microprocesador 2	LED encendido: se produjo un error del procesador que representa el LED.
11 LED de encendido de Lightpath	Este LED indica si hay suficiente energía para encender los LED cuando se presiona el botón de Light path mientras el sistema no está conectado a la alimentación.
12 LED de error de la ranura PCIe 16	<p>LED encendido: se produjo un error de la ranura PCIe que representa el LED. Lleve a cabo los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el cable esté conectado a la expansión de PCIe descendente, a la placa posterior de la unidad o al adaptador OCP adecuados. 2. Asegúrese de que ambos extremos del cable estén bien asentados en las ranuras de PCIe. 3. Sustituya el cable. 4. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Sustituya la placa del sistema. Consulte “Sustitución de la placa del sistema (solo técnico de soporte experto)” en la página 252.
13 LED de error de pulsación FPGA (verde)	<p>Este LED indica las secuencias de encendido y apagado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El LED parpadea: el sistema está funcionando correctamente, y no es necesario emprender ninguna acción. • El LED no parpadea: (solo un técnico capacitado) sustituya la placa del sistema. Consulte “Sustitución de la placa del sistema (solo técnico de soporte experto)” en la página 252.
14 LED válidos UEFI	<p>El LED indica el resultado de la verificación del contenido flash UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED encendido: verificación de contenido flash UEFI aprobada. • LED apagado: verificación de contenido flash UEFI no aprobada.
15 LED de error de PFR	<p>El LED ha indicado el error de PFR (resiliencia de firmware de plataforma).</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED apagado: se ha superado la verificación PFR/XCC/UEFI. • LED encendido: se ha generado un error en la verificación de contenido de uno o más PFR/XCC/UEFI y no se puede recuperar. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Sustituya la placa del sistema. Consulte “Sustitución de la placa del sistema (solo técnico de soporte experto)” en la página 252.

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 admitida para el servidor.

Consulte [“Especificaciones” en la página 1](#) para determinar la configuración mínima para su servidor.

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 sobre los registros de eventos, consulte [“Registros de sucesos” en la página 375](#).

Paso 2. Compruebe si hay cortocircuitos, por ejemplo, si un tornillo suelto está causando un cortocircuito en la placa del circuito.

Paso 3. Extraiga 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 necesaria para que el servidor se inicie. Consulte [“Especificaciones generales” en la página 2](#) para determinar la configuración mínima para el servidor.

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, consulte [“LED del suministro de alimentación” en la página 385](#) para volver a colocar los componentes en 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 léame 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 que se encuentran en el panel posterior del servidor. Estos LED indican si hay un problema con el conector, en el cable o en el concentrador.
 - 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 que se encuentra en la parte posterior 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.
- 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 sucesos de la aplicación que está gestionando el servidor y siga las acciones sugeridas para resolver los códigos de sucesos.
 - Si gestiona el servidor desde el Lenovo XClarity Administrator, comience con el registro de sucesos del 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 sobre los registros de eventos, consulte [“Registros de sucesos” en la página 375](#)

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 419](#)).

Problemas de encendido y apagado

Utilice esta información para resolver problemas al encender o al apagar el servidor.

- [“El hipervisor integrado no está en la lista de arranque.” en la página 392](#)
- [“El botón de alimentación no funciona \(el servidor no se inicia\)” en la página 392](#)
- [“El servidor no enciende” en la página 393](#)

El hipervisor integrado no está en la lista de arranque.

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema.

1. Si el servidor se instaló, movió o recibió mantenimiento recientemente, o si esta es la primera vez que se usa el hipervisor incorporado, asegúrese de que el dispositivo esté conectado correctamente y que no haya daño físico en los conectores.
2. Consulte la documentación que se incluye con el dispositivo flash del hipervisor integrado opcional para obtener información acerca de la instalación y la configuración.
3. Revise <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> para validar que el dispositivo de hipervisor integrado sea admitido para el servidor.
4. Asegúrese de que el dispositivo hipervisor integrado esté enumerado en la lista de opción de arranque disponibles. En la interfaz de usuario del controlador de gestión, haga clic en **Configuración del servidor** → **Opciones de arranque**.

Para obtener información sobre cómo acceder a la interfaz del usuario del controlador de gestión, consulte la sección “Apertura y uso de la interfaz web de XClarity Controller” en la documentación de XCC compatible con su servidor en:

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

5. Revise <http://datacentersupport.lenovo.com> para ver consejos técnicos (boletines de servicio) relacionados con el hipervisor incorporado y el servidor.
6. Asegúrese de que el software restante funcione en el servidor para garantizar que funcione correctamente.

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 información del operador y luego repita los pasos 3a y 3b.
 - Si el servidor se inicia, vuelva a colocar el panel de información del operador.
 - Si el problema persiste, sustituya el panel de información del operador.

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 encendido 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 encendió o parpadea correctamente, vuelva a colocar todas las fuentes de alimentación y asegúrese de que el LED de CA de la parte posterior de la luz esté encendido.
4. Si acaba de instalar un dispositivo opcional, extráigalo 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 el LED de encendido en 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 (un procesador, un DIMM y una unidad de disco sin ningún adaptador o unidad instalada).
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.

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 394](#)
- [“Memoria física mostrada es menos que la memoria física instalada” en la página 394](#)
- [“Se detectó un llenado de memoria no válido” en la página 396](#)

Problemas específicos de PMEM

- “Error al intentar cambiar a otro modo PMEM” en la página 396
- “Aparecerá un espacio de nombres adicional en una región intercalada” en la página 396
- “No se admiten los PMEM migrados” en la página 396
- “PMEM instalados en ranuras incorrectas después de la sustitución de la placa del sistema” en la página 397
- “Después de volver a configurar los PMEM, los mensajes de error y los LED persisten para indicar que los PMEM están instalados en las ranuras incorrectas” en la página 397
- “No se puede crear el objetivo correctamente al instalar los PMEM en el sistema por primera vez” en la página 397

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. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Sustituya 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 en el panel de información del operador.
 - No hay ningún LED de error de módulo de memoria encendido en la placa del sistema.
 - El canal duplicado de memoria no justifica la discrepancia.
 - Los módulos de memoria están colocados correctamente.

- Ha instalado el tipo correcto de módulo de memoria (consulte “Orden de instalación de DIMM DRAM y del PMEM” en la *Guía de configuración* del servidor para conocer los requisitos para conocer 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.
 - Cuando se instalan PMEM:
 - a. Si se define la memoria en el modo de aplicación directa, se debe crear copias de seguridad de todos los datos y eliminar todos los espacios de nombre antes de sustituir o añadir cualquier PMEM.
 - b. Consulte “Orden de instalación de DIMM DRAM y del PMEM” en la *Guía de configuración* del servidor para conocer los requisitos y comprobar si la memoria que se muestra se ajusta a la descripción del modo.
 - c. Si los PMEM se establecieron recientemente en el modo de memoria, reviértalo al modo de aplicación directa y examine si hay espacio de nombre que no se hayan eliminado.
 - d. Vaya a Setup Utility, seleccione **Configuración del sistema y gestión de arranque → Intel Optane PMEM → Seguridad** y asegúrese de que la seguridad de todas las unidades de PMEM esté deshabilitada.
2. Vuelva a colocar los módulos de memoria y, a continuación, reinicie el servidor.
 3. Revise el registro de errores de la POST:
 - Si una interrupción de gestión del sistema (SMI) ha deshabilitado un módulo de memoria, sustituya dicho módulo.
 - Si el usuario o la POST han deshabilitado un módulo de memoria, vuelva a colocar el módulo y, a continuación, ejecute el programa Setup Utility para habilitarlo.
 4. Ejecute los diagnósticos de memoria. Cuando inicia una solución y presiona la tecla especificada en las instrucciones en pantalla, se muestra la interfaz gráfica de usuario de LXPM de forma predeterminada. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) Puede realizar diagnósticos de memoria a través de esta interfaz. En la página de diagnóstico, haga clic en **Ejecutar diagnóstico → Prueba de memoria o Prueba PMEM**.

Notas: Al instalar PMEM, lleve a cabo diagnósticos considerando el modo en el que están configurados en ese momento.

- Modo de aplicación directa:
 - Lleve a cabo la prueba de memoria para los módulos de memoria de DRAM.
 - Ejecute la prueba PMEM para PMEM.
 - Modo de memoria:

Ejecute ambas, la prueba de memoria y la prueba de PMEM para los PMEM.
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.

Nota: Al instalar PMEM, siga este método solo en el modo de memoria.

6. Vuelva a habilitar todos los módulos de memoria mediante el programa Setup Utility y, a continuación, reinicie el servidor.
7. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Instale el módulo de memoria con errores en un conector de módulo de memoria para el procesador 2 (si está instalado) para verificar que el problema no es el procesador ni el conector del módulo de memoria.
8. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Sustituya 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 del módulo de memoria” en la *Guía de configuración* del servidor para conocer los requisitos 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.

Error al intentar cambiar a otro modo PMEM

Después de cambiar el modo PMEM y de reiniciar el sistema correctamente, si el modo PMEM sigue siendo el mismo pese a la modificación, compruebe la capacidad de la DIMM DRAM y de PMEM para ver si se cumplen los requisitos del modo nuevo (consulte “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la *Guía de configuración*) del servidor para conocer los requisitos.

Aparecerá un espacio de nombres adicional en una región intercalada

De haber dos espacios de nombre creados en una región intercalada, VMware ESXi omitirá los espacios creados y creará un espacio de nombres nuevo adicional durante el arranque del sistema. Elimine los espacios de nombre creados en Setup Utility o en el sistema operativo antes del primer arranque con ESXi.

No se admiten los PMEM migrados

Si aparece este mensaje de advertencia, lleve a cabo los siguientes pasos:

Intel Optane PMEM interleave set (DIMM X) is migrated from another system (Platform ID: 0x00), these migrated PMEMs are not supported nor warranted in this system.

1. Mueva los módulos de vuelta al sistema original con exactamente la misma configuración anterior.
2. Cree una copia de seguridad de los datos almacenados en los espacios de nombre de PMEM.
3. Deshabilite la seguridad de PMEM con una de las siguientes opciones:

- **LXPM**

Vaya a **Configuración de UEFI → Valores del sistema → PMEM Intel Optane → Seguridad → Presione para Desactivar la seguridad** y escriba la frase de contraseña para deshabilitar la seguridad.

- **Setup Utility**

Vaya a **Configuración del sistema y gestión de arranque → Valores del sistema → PMEM Intel Optane → Seguridad → Presione para Desactivar la seguridad** y escriba la frase de contraseña para deshabilitar la seguridad.

4. Elimine los espacios de nombre con el comando correspondiente al sistema operativo que está instalado:
 - Comando de **Linux**:

```
ndctl destroy-namespace all -f
```

- Comando de **Windows** PowerShell

```
Get-PmemDisk | Remove-PmemDisk
```

5. Elimine los datos de configuración de la plataforma (PCD) y el área de almacenamiento de etiquetas de espacios de nombre (LSA) con el siguiente comando ipmctl (para Linux y Windows).

```
ipmctl delete -pcd
```

Notas: Consulte los siguientes enlaces para aprender a descargar y usar ipmctl en distintos sistemas operativos:

- Windows: <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/videos/YTV101407>
 - Linux: <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/HT508642>
6. Reinicie el sistema y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para ingresar a Setup Utility. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.)
 7. Apague el sistema.
 8. Quite los módulos que se van a reutilizar para un nuevo sistema o configuración.

PMEM instalados en ranuras incorrectas después de la sustitución de la placa del sistema

Si aparece este mensaje de advertencia, lleve a cabo los siguientes pasos:

```
DIMM X of Intel Optane PMEM persistent interleave set should be moved to DIMM Y.
```

1. Registre cada una de las instrucciones de cambio de la ranura de PMEM de los sucesos de XCC.
2. Apague el sistema y quite los PMEM que se mencionan en los mensajes de advertencia. Se recomienda etiquetar estos PMEM para evitar confusiones.
3. Instale el PMEM en el número de ranura correcto indicado en los mensajes de advertencia. Quite las etiquetas para evitar bloquear el flujo de aire y la refrigeración.
4. Complete la sustitución y encienda el sistema. Asegúrese de que no haya ningún mensaje de advertencia similar en XCC.

Nota: No lleve a cabo ningún aprovisionamiento en PMEM para evitar la pérdida de datos cuando los mensajes siguen presentes en los sucesos de XCC.

Después de volver a configurar los PMEM, los mensajes de error y los LED persisten para indicar que los PMEM están instalados en las ranuras incorrectas

Conecte la alimentación CA al sistema o reinicie XCC para resolver este problema.

No se puede crear el objetivo correctamente al instalar los PMEM en el sistema por primera vez

Cuando vea unos de los siguientes mensajes:

- ERROR: no se puede recuperar la información de recursos de memoria
- ERROR: uno o varios módulos PMEM no tienen datos PCD. Se recomienda que se reinicie la plataforma para restaurar datos de PCD válidos.

Complete los siguientes pasos para resolver el problema.

1. Si se han instalado los PMEM en otro sistema con datos almacenados, lleve a cabo los siguientes pasos para borrar los datos.

- a. En función del orden de llenado original, instale los PMEM en el sistema original en el que se instalaron anteriormente y realice una copia de seguridad de los datos de los PMEM en otros dispositivos de almacenamiento.
- b. Deshabilite la seguridad de PMEM con una de las siguientes opciones:
 - **LXPM**
Vaya a **Configuración de UEFI → Valores del sistema → PMEM Intel Optane → Seguridad → Presione para Desactivar la seguridad** y escriba la frase de contraseña para deshabilitar la seguridad.
 - **Setup Utility**
Vaya a **Configuración del sistema y gestión de arranque → Valores del sistema → PMEM Intel Optane → Seguridad → Presione para Desactivar la seguridad** y escriba la frase de contraseña para deshabilitar la seguridad.
- c. Elimine los espacios de nombre con el comando correspondiente al sistema operativo que está instalado:
 - Comando de **Linux**:

```
ndctl destroy-namespace all -f
```
 - Comando de **Windows PowerShell**

```
Get-PmemDisk | Remove-PmemDisk
```
- d. Elimine los datos de configuración de la plataforma (PCD) y el área de almacenamiento de etiquetas de espacios de nombre (LSA) con el siguiente comando ipmctl (para Linux y Windows).

```
ipmctl delete -pcd
```

Notas: Consulte los siguientes enlaces para aprender a descargar y usar ipmctl en distintos sistemas operativos:

- Windows: <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/videos/YTV101407>
 - Linux: <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/HT508642>
2. Vuelva a instalar los PMEM en el sistema de destino y actualice el firmware del sistema a la versión más reciente sin ingresar a Setup Utility.
 3. Si el problema persiste, sobrescriba los PMEM con el siguiente comando ndctl.


```
ndctl sanitize-dimm --overwrite all
```
 4. Supervise el estado de sobrescritura con el siguiente comando.


```
watch -n 1 "ipmctl show -d OverwriteStatus -dimm"
```
 5. Cuando vea todos los PMEM `OverwriteStatus=Completed`, reinicie el sistema y vea si el problema persiste.

Problemas de la unidad de disco duro

Utilice esta información para resolver los problemas asociados a las unidades de disco duro.

- “El servidor no reconoce una unidad de disco duro” en la página 399
- “Varias unidades de disco duro presentan errores” en la página 400
- “Varias unidades de disco duro están fuera de línea” en la página 400
- “Una unidad de disco duro sustituta no se reconstruye” en la página 400
- “El LED verde de actividad de la unidad de disco duro no representa el estado real de la unidad asociada” en la página 400

- “El LED amarillo de actividad de la unidad de disco duro no representa el estado real de la unidad asociada” en la página 400
- “La unidad U.3 NVMe se puede detectar en la conexión NVMe, pero no se puede detectar en el modo triple” en la página 401

El servidor no reconoce una unidad de disco duro

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema.

1. Fíjese en el LED amarillo de estado correspondiente a la unidad de disco duro. Si el LED está encendido, significa que hay un error la unidad.
2. Si el LED de estado está iluminado, quite 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 de disco duro.
3. Observe el LED verde de actividad de la unidad de disco duro 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 de disco duro. 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 “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) Puede realizar diagnósticos de la unidad de disco duro desde esta interfaz. Desde la página Diagnóstico, haga clic en **Ejecutar diagnóstico → HDD test/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 de disco duro 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. Si la actividad de los LED continúa igual, vaya al paso Problemas de unidad de disco duro. Si la actividad de los LED cambia, vuelva al paso 1.
4. Asegúrese de que la placa posterior de la unidad de disco duro está bien colocada. 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 de disco duro. 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 “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) Puede realizar diagnósticos de la unidad de disco duro desde esta interfaz. Desde la página Diagnóstico, haga clic en **Ejecutar diagnóstico → Prueba de HDD/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 de disco duro 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 de disco duro 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 de disco duro están fuera de línea

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

- Vea el registro de eventos 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.
- Consulte el registro del subsistema de almacenamiento para los eventos relacionados con el subsistema de almacenamiento y resuélvalos.

Una unidad de disco duro sustituta no se reconstruye

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Compruebe que el adaptador reconoce la unidad de disco duro (el LED verde de actividad de la unidad de disco duro parpadea).
2. Revise la documentación del adaptador RAID SAS/SATA para determinar los parámetros y los valores de configuración correctos.

El LED verde de actividad de la unidad de disco duro no representa el estado real de la unidad asociada

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Si el LED verde de actividad de la unidad de disco duro no parpadea cuando se está utilizando dicha unidad, ejecute las pruebas de diagnóstico para las unidades de disco duro. 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 “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) Puede realizar diagnósticos de la unidad de disco duro desde esta interfaz. Desde la página Diagnóstico, haga clic en **Ejecutar diagnóstico → Prueba de HDD/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 de disco duro 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 de disco duro.
5. Encienda el servidor y fíjese en la actividad de los LED de las unidades de disco duro.

Nota: *En función de la versión de LXPM, puede ver **HDD test** o **Prueba de unidad de disco**.

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.

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 401](#)
- [“La pantalla aparece en blanco” en la página 401](#)
- [“La pantalla queda en blanco al iniciar algunos programa de aplicación” en la página 402](#)
- [“El monitor presenta una pantalla inestable, o bien la imagen de la pantalla aparece ondulada, ilegible, girada o distorsionada” en la página 402](#)
- [“Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla” en la página 402](#)

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 la sección [“Actualizaciones de firmware” en la página 9](#).

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 el firmware de servidor dañado no afecte la salida de video; consulte [“Actualizaciones de firmware” en la página 9](#).
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 un técnico de servicio experto) placa del sistema

Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla

Lleve a cabo 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 la sección [“Actualizaciones de firmware” en la página 9](#).

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 403
- “El mouse no funciona” en la página 403
- “Problemas de conmutador KVM” en la página 403
- “El dispositivo USB no funciona” en la página 403

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 “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) 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 los dispositivos opcionales

Utilice esta información para resolver problemas asociados a dispositivos opcionales.

- “El dispositivo USB externo no se reconoce” en la página 404
- “No se reconoce o no funciona el adaptador PCIe” en la página 404
- “Se detectó una insuficiencia de recursos de PCIe.” en la página 404
- “Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona.” en la página 405
- “Un dispositivo opcional de Lenovo que funcionaba antes ha dejado de funcionar.” en la página 405

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 sucesos y solucione cualquier problema relacionado con el dispositivo.
3. Valide que el dispositivo se diseñó para el servidor (consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>). 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 pasos 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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>).
 - Ha seguido las instrucciones de instalación que venían con el dispositivo y el dispositivo se ha instalado correctamente.
 - No ha aflojado otros dispositivos instalados ni otros cables.
 - Ha actualizado la información de la configuración en 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 “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) 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 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 406

- “Un dispositivo serie no funciona” en la página 406

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.
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 un técnico de servicio experto) Sustituya la placa del sistema.

Problemas intermitentes

Utilice esta información para resolver los problemas intermitentes.

- “Problemas de dispositivos externos intermitentes” en la página 406
- “Problemas de KVM intermitentes” en la página 407
- “Reinicios inesperados e intermitentes” en la página 407

Problemas de dispositivos externos intermitentes

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema.

1. Actualice la UEFI y el firmware del XCC a la versión más reciente.
2. Asegúrese de que se instalaron los controladores de dispositivos apropiados. Consulte el sitio web del fabricante para acceder a la documentación.
3. Para un dispositivo USB:
 - a. Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente configurado.

Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) 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 “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) 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 sucesos del controlador de gestión para comprobar si hay un código de suceso que indique un prearranque. Consulte “Registros de sucesos” en la página 375 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 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 eventos “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 red

Utilice esta información para resolver problemas asociados con redes.

- [“No se puede activar el servidor mediante Wake on LAN” en la página 408](#)
- [“No se puede iniciar usando la cuenta LDAP con SSL habilitado” en la página 408](#)

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 375](#)). 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 1](#)).
 - 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 409](#)

- “El servidor muestra inmediatamente el visor de eventos de la POST cuando está encendido” en la página 409
- “El servidor no responde (POST completa y sistema operativo en ejecución)” en la página 409
- “El servidor no responde (POST falló y no puede iniciar configuración del sistema)” en la página 410
- “El error de voltaje de la placa se muestra en el registro de eventos” en la página 410
- “Olor inusual” en la página 411
- “El servidor parece estar caliente” en la página 411
- “No se puede entrar en el modo heredado después de instalar un adaptador nuevo” en la página 411
- “Piezas agrietadas o chasis agrietado” en la página 411

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/us/en/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 eventos 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 de diagnóstico de light path.
2. Asegúrese de que el servidor admita a todos los procesadores y que los procesadores coinciden en velocidad y tamaño de la memoria caché.

Puede los detalles del procesador desde la configuración del sistema.

Para determinar si el procesador es compatible para el servidor, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

3. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Asegúrese de que el procesador 1 esté colocado correctamente
4. (Solamente para técnicos de servicio expertos) 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. (Solamente para técnicos de servicio expertos) 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 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.

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 “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) 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. Restaure el sistema a la configuración mínima. Consulte [“Especificaciones” en la página 1](#) 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 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 1](#)).
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 *Manual de mantenimiento* 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 eventos del procesador de gestión para buscar mensajes de eventos de alza de temperatura. Si no hay sucesos de temperatura en aumento, el nodo de cálculo se está ejecutando dentro de las temperaturas de funcionamiento normales. Tenga en cuenta que cierta variación en la temperatura es previsible.

No se puede entrar en el modo heredado después de instalar un adaptador nuevo

Lleve a cabo el siguiente procedimiento para solucionar el problema.

1. Vaya a **Configuración de UEFI → Dispositivos y puertos de E/S → Establecer orden de ejecución de opción de ROM**.
2. Mueva el adaptador RAID con el sistema operativo instalado al principio de la lista.
3. Seleccione **Guardar**.
4. Reinicie el sistema y arranque automáticamente en el sistema operativo.

Piezas agrietadas o chasis agrietado

Póngase en contacto con Soporte de Lenovo.

Problemas de 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.

Apéndice A. Desensamblaje de hardware para reciclaje

Siga las instrucciones de esta sección para reciclar los componentes en cumplimiento con las leyes o regulaciones locales.

Desensamble de la placa del sistema para el reciclaje

Siga las instrucciones de esta sección para desensamblar la placa del sistema antes de reciclar.

Acerca de esta tarea

Antes de desensamblar la placa del sistema:

1. Quite la placa del sistema y extráigala del servidor. Consulte [“Extracción de la placa del sistema” en la página 253](#).
2. Consulte los reglamentos locales, de desechos o de eliminación para asegurar el cumplimiento.

Procedimiento

Paso 1. Extraiga los siguientes componentes, tal como se muestra:

- Dos espaciadores (llave de 8 mm)
- Cuatro patillas guía (llave de 7 mm)
- Un émbolo (llave de 5/8" para la parte superior; llave de 7/16" para la parte inferior)
- Dos tuercas hexadecimales (llave de 5 mm)
- Una asa de elevación (destornillador PH 2)

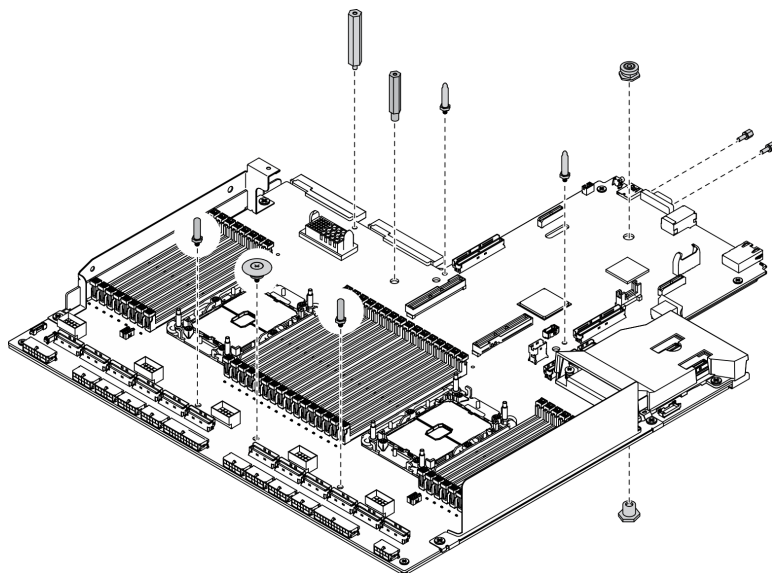


Figura 291. Desensamble de la placa del sistema

Paso 2. Extraiga los siguientes componentes, tal como se muestra:

- Diez tornillos (destornillador PH 2)

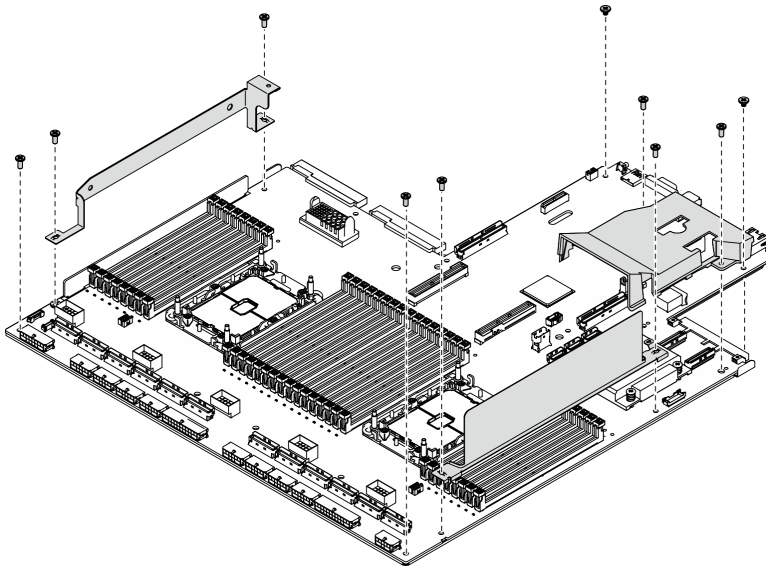


Figura 292. Desensamble de la placa del sistema

Paso 3. Extraiga los siguientes componentes, tal como se muestra:

- Cuatro tornillos (destornillador PH 2)

Paso 4. Separe la placa del sistema de la chapa de soporte.

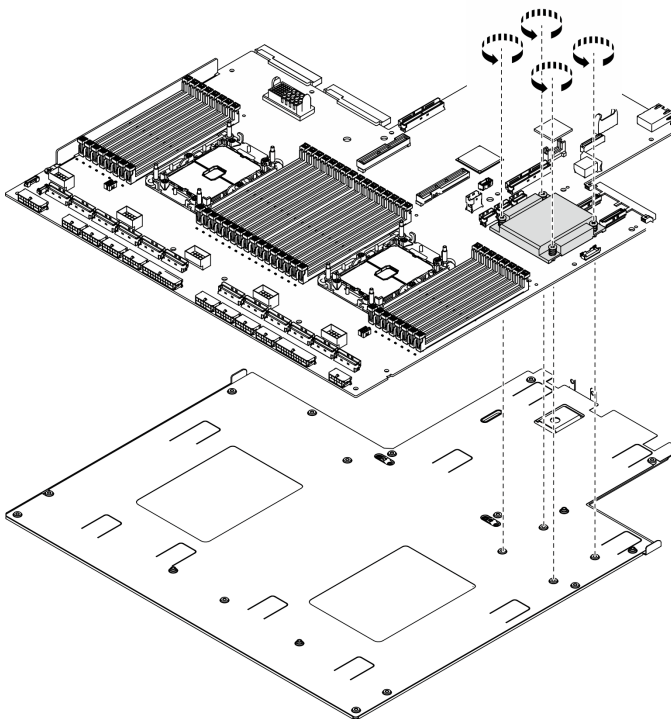


Figura 293. Desensamble de la placa del sistema

Después de finalizar

Después de desensamblar la placa del sistema, recicle la unidad según lo estipulado en la normativa local.

Desensamblaje del conjunto de retemporizador para reciclaje del chasis

Siga las instrucciones de esta sección para desensamblar el conjunto de retemporizador antes de reciclar.

Acerca de esta tarea

Antes de desensamblar el conjunto de retemporizador:

1. Extracción del conjunto de retemporizador del servidor. Consulte [“Extracción del conjunto de retemporizador” en la página 362](#).
2. Consulte los reglamentos locales, de desechos o de eliminación para asegurar el cumplimiento.

Procedimiento

Paso 1. Extraiga los siguientes componentes, tal como se muestra:

- Nueve tornillos (destornillador PH2)

Paso 2. Separe el conjunto de retemporizador de la chapa de soporte.

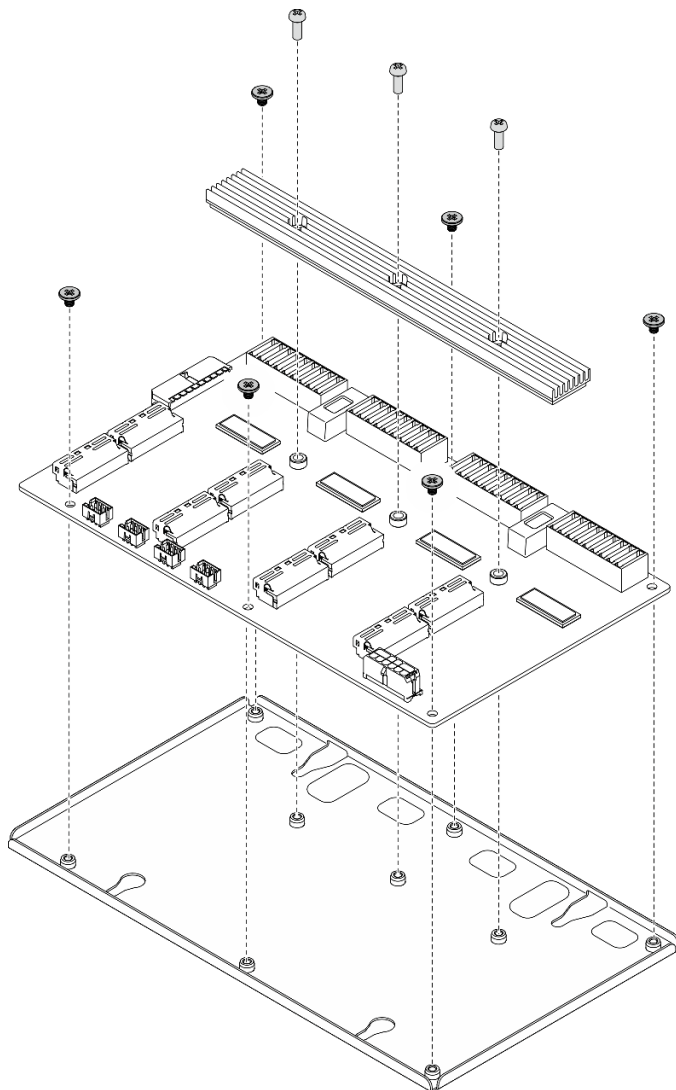


Figura 294. Desensamblaje del conjunto de retemporizador

Después de finalizar

Después de desensamblar la placa del sistema, recicle la unidad según lo estipulado en la normativa local.

Apéndice B. 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 documentación del producto Lenovo 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

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

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. 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.
- Si ha instalado hardware o software nuevos en su entorno, revise <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> para asegurarse de que el hardware y software son compatibles con su producto.
- Vaya a <http://datacentersupport.lenovo.com> y revise la información sobre cómo resolver el problema.
 - Revise los foros de Lenovo en https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver si otro 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)
- 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 del soporte técnico de Lenovo, es posible que deba recopilar datos del servicio que se pueden utilizar para un análisis posterior. Los datos de servicio incluyen información como registros de eventos e inventario de hardware.

Los datos de servicio se pueden recopilar a través de las siguientes herramientas:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Utilice la función de recopilación de datos del servicio de Lenovo XClarity Provisioning Manager para recopilar datos del servicio del sistema. Puede recopilar datos existentes del registro del sistema o ejecutar un nuevo diagnóstico para recopilar nuevos datos.

- **Lenovo XClarity Controller**

Puede utilizar la interfaz web de Lenovo XClarity Controller o la CLI para recopilar datos de servicio del servidor. El archivo se puede guardar y enviar a soporte técnico de Lenovo.

- Para obtener más información acerca del uso de la interfaz web para recopilar datos del servicio, consulte la sección “Descarga de datos de servicio” en la versión de documentación de XCC compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.
- Para obtener más información acerca del uso de la CLI para recopilar datos del servicio, consulte la sección “Comando ffdc” en la versión de documentación de XCC compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

- **Lenovo XClarity Administrator**

Lenovo XClarity Administrator se puede configurar para que automáticamente recopile y envíe archivos de diagnóstico al soporte técnico de Lenovo cuando ocurran ciertos eventos de mantenimiento en Lenovo XClarity Administrator y en los puntos finales gestionados. Puede elegir enviar los archivos de diagnóstico a Soporte técnico de Lenovo mediante Call Home o a otro proveedor de servicio mediante SFTP. También puede recopilar los archivos de diagnóstico de forma manual, abrir un registro de problemas y enviar archivos de diagnóstico al centro de soporte de Lenovo.

Puede encontrar más información acerca de la configuración de notificaciones automáticas en Lenovo XClarity Administrator en http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html.

- **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 http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo_onecli_r_getinfor_command.html.

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 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, THINKSYSTEM, Flex System, System x, NeXtScale System y x Architecture son marcas registradas de Lenovo.

Intel e Intel Xeon son marcas registradas de Intel Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

Internet Explorer, Microsoft y Windows son marcas registradas del grupo de empresas Microsoft.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds.

El resto de las marcas registradas son propiedad de sus propietarios respectivos. © 2018 Lenovo.

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.

Declaración sobre la regulación de telecomunicaciones

Este producto puede no estar certificado en su país para la conexión por cualquier medio con interfaces de redes de telecomunicaciones públicas. Es posible que la ley exija una certificación adicional antes de realizar dicha conexión. Póngase en contacto con un representante o revendedor de Lenovo si tiene preguntas.

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:

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

Declaración de RoHS de BSMI 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。
Note 1: “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。
Note 2: “○” 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。
Note 3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Información de contacto de importación y exportación de Taiwán

Existen contactos disponibles para la información de importación y exportación para 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

Índice

A

actualización,
 tipo de equipo 259
actualizaciones de firmware 9
adaptador de red
 extracción 215
 instalación 216
 sustituir 215
Adaptador Ethernet OCP
 extracción 217
 instalación 218
 sustituir 217
Adaptador GPU
 extracción 291
 instalación 293
 sustituir 290
Adaptador PCIe
 extracción 223
 instalación 224
 sustituir 219
alimentación
 problemas 408
apagar el servidor 15
Arranque seguro 263
Arranque seguro de UEFI 263
auricular de diagnósticos de LCD externo 30, 378
 extracción 173
 instalación 174
 sustituir 173
avisos 421
Avisos de seguridad 14
avisos importantes 422
avisos, importantes 422
ayuda 417

B

Batería CMOS (CR2032)
 extracción 169
 instalación 171
 sustituir 169
botón de ID del sistema 28
botón de inicio/apagado 28

C

cables
 conexión y distribución al servidor 61
cables de alimentación 60
cómo crear una página web de soporte personalizada 417
Cómo obtener ayuda 417
compartimiento del ventilador
 extracción 177
 instalación 178
 sustituir 177
completar la sustitución de piezas 372
componentes comunes 166
 sustituir 166
Componentes del modelo de GPU SXM 305
 sustituir 305
conectores 62
conectores internos 62, 65, 67
conectores internos del tablero 68
conexión de cables
 al servidor 61

Conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas
 extracción 275, 308
 instalación 277, 310
 sustituir 275, 308
Conjunto de compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas
 extracción 275
 instalación 277
 sustituir 275
Conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF
 extracción 285
 instalación 287
 sustituir 285
conjunto de retemporizador 68
 desensamble 415
 extracción 362
 instalación 366
 reciclar 415
 sustituir 362
conmutador 39
conmutador de intrusión
 extracción 197
 instalación 199
 sustituir 197
contaminación gaseosa 8
contaminación por partículas 8
contaminación, por partículas y gaseosa 8
cubierta del
 extracción 264
 instalación 265
 sustituir 264
cubierta superior
 extracción 264
 instalación 265
 sustituir 264

D

Declaración de RoHS de BSMI de Taiwán 423
Declaración sobre la regulación de telecomunicaciones 423
Deflector de aire del
 extracción 166
 instalación 168
 sustituir 166
desensamble 413
 conjunto de retemporizador 415
 placa del sistema 413
directrices
 fiabilidad del sistema 155
 instalación de opciones 153
directrices de fiabilidad del sistema 155
directrices de instalación 153
diseño de la placa del sistema 37
disipador de calor
 extracción 238
 instalación 244
 separación 242
 sustituir 238
disposición de los cables 61
Modelo de GPU 4-DW 69, 100
 Configuración A 71
 Configuración A con adaptador HBA/RAID 76
 Configuración B 102
 Configuración B con adaptador HBA/RAID 107
 Configuración C 81
 Configuración H 85
 Configuración H con adaptador HBA/RAID 90
 Configuración I 95

- Modelo de GPU 8-DW 112
 - Configuración D 114
 - Configuración E 120
 - Configuración J 125
 - Configuración K 131
- Modelo de GPU SXM 137
 - Configuración F 139
 - Configuración G 145
- disposición de los cables del servidor 61
- dispositivos sensibles a la electricidad estática
 - gestión 156
- dispositivos, sensibles a la electricidad estática
 - gestión 156

E

- encender el servidor 14
- especificaciones 1, 8
 - general 2
 - Modelo de GPU 4-DW 6
 - Modelo de GPU 8-DW 6
- Ethernet
 - Controlador
 - resolución de problemas 391
- expansión 67
- extracción
 - adaptador de red 215
 - Adaptador Ethernet OCP 217
 - Adaptador GPU 291
 - Adaptador PCIe 223
 - auricular de diagnósticos de LCD externo 173
 - Batería CMOS (CR2032) 169
 - compartimiento del ventilador 177
 - Conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas 275, 308
 - Conjunto de compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas 275
 - Conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF 285
 - conjunto de retempORIZADOR 362
 - conmutador de intrusión 197
 - cubierta del 264
 - cubierta superior 264
 - Deflector de aire del 166
 - disipador de calor 238
 - GPU SXM 338
 - L2A 323
 - módulo de alimentación flash 181
 - módulo de E/S frontal 184
 - módulo de la placa de expansión de E/S frontal 317
 - módulo de memoria 208
 - Módulo de memoria DRAM 208
 - Módulo de placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas 312
 - módulo de procesador-disipador de calor 238
 - módulo de puerto serie 250
 - panel frontal 190
 - PDB 232
 - PHM 238
 - placa de distribución de alimentación 232
 - Placa de distribución de alimentación de GPU SXM 356
 - Placa de distribución de GPU 296
 - placa de expansión de E/S frontal 288, 321
 - Placa de expansión PCIe 229
 - Placa de GPU SXM 346
 - placa del sistema 253
 - Placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas 272, 314
 - Placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas 272
 - Placa posterior de la unidad EDSFF 283
 - Placa posterior de M.2 201
 - PMEM, Persistent Memory 208
 - procesador 238
 - PSU 234
 - Puente de enlace del adaptador de GPU 301

- Servidor 156
- Sustitución del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune(TM) 323
- Tarjeta de expansión PCIe 219
- tuerca del disipador de calor 194
- Tuerca Torx T30 194
- unidad 279
- unidad de fuente de alimentación 234
- Unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas 266, 305
- Unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas 266
- Unidad de intercambio en caliente EDSFF 279
- Unidad M.2 203
- ventilador 179

F

- firmware
 - actualización 9

G

- GPU SXM
 - extracción 338
 - instalación 342
 - sustituir 338

H

- habilitar
 - TPM 261

I

- Información de contacto de importación y exportación de Taiwán 424
- instalación
 - adaptador de red 216
 - Adaptador Ethernet OCP 218
 - Adaptador GPU 293
 - Adaptador PCIe 224
 - auricular de diagnósticos de LCD externo 174
 - Batería CMOS (CR2032) 171
 - compartimiento del ventilador 178
 - Conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas 277, 310
 - Conjunto de compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas 277
 - Conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF 287
 - conjunto de retempORIZADOR 366
 - conmutador de intrusión 199
 - cubierta del 265
 - cubierta superior 265
 - Deflector de aire del 168
 - directrices 153
 - disipador de calor 244
 - GPU SXM 342
 - L2A 331
 - módulo de alimentación flash 183
 - módulo de E/S frontal 185
 - módulo de la placa de expansión de E/S frontal 319
 - módulo de memoria 211
 - Módulo de memoria DRAM 211
 - Módulo de placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas 313
 - módulo de procesador-disipador de calor 244
 - módulo de puerto serie 251
 - panel frontal 192
 - PDB 233

- PHM 244
- placa de distribución de alimentación 233
- Placa de distribución de alimentación de GPU SXM 359
- Placa de distribución de GPU 298
- placa de expansión de E/S frontal 289, 322
- Placa de expansión PCIe 231
- Placa de GPU SXM 349
- Placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas 274, 316
- Placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas 274
- Placa posterior de la unidad EDSFF 284
- Placa posterior de M.2 205
- PMEM, Persistent Memory 211
- procesador 244
- PSU 235
- Puente de enlace del adaptador de GPU 303
- Servidor 160
- Sustitución del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune(TM) 331
- Tarjeta de expansión PCIe 225
- tuerca del disipador de calor 196
- Tuerca Torx T30 196
- unidad 280, 306
- unidad de fuente de alimentación 235
- Unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas 269, 306
- Unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas 269
- Unidad de intercambio en caliente EDSFF 280
- Unidad M.2 204
- ventilador 180
- instalar
 - placa del sistema 256

L

- L2A
 - extracción 323
 - instalación 331
 - sustituir 323
- LED de actividad de red 28
- LED de error del sistema 28
- LED de estado de energía 28
- LED de ID del sistema 28
- LED de la placa del sistema 386
- lista de comprobación de inspección de seguridad vi, 154
- lista de piezas 42
 - Modelo de GPU 4-DW 43, 48
 - Modelo de GPU 8-DW 52
 - Modelo de GPU SXM 56

M

- manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática 156
- marcas registradas 422
- Modelo de GPU 4-DW
 - sustitución de componentes 266
- Modelo de GPU 8-DW
 - sustitución de componentes 266
- módulo de alimentación flash
 - extracción 181
 - instalación 183
 - sustituir 181
- módulo de E/S frontal 28
 - extracción 184
 - instalación 185
 - sustituir 184
- módulo de la placa de expansión de E/S frontal
 - extracción 317
 - instalación 319
 - sustituir 317
- módulo de memoria
 - extracción 208

- instalación 211
- sustituir 207
- Módulo de memoria DRAM
 - extracción 208
 - instalación 211
 - sustituir 207
- Módulo de placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas
 - extracción 312
 - instalación 313
 - sustituir 312
- Módulo de plataforma fiable 261
- módulo de procesador-disipador de calor
 - extracción 238
 - instalación 244
 - separación 242
 - sustituir 238
- módulo de puerto serie
 - extracción 250
 - instalación 251
 - sustituir 250

N

- Número de serie de 259
- números de teléfono 419

P

- página web de soporte personalizada 417
- panel de diagnóstico 30, 378
- panel frontal 27
 - extracción 190
 - instalación 192
 - sustituir 190
- PDB
 - extracción 232
 - instalación 233
 - sustituir 232
- personalizada, página web de soporte 417
- PHM
 - extracción 238
 - instalación 244
 - separación 242
 - sustituir 238
- placa de distribución de alimentación
 - extracción 232
 - instalación 233
 - sustituir 232
- Placa de distribución de alimentación de GPU SXM
 - extracción 356
 - instalación 359
 - sustituir 356
- Placa de distribución de GPU 65
 - extracción 296
 - instalación 298
 - sustituir 296
- placa de expansión de E/S frontal 67
 - extracción 288, 321
 - instalación 289, 322
 - sustituir 288, 321
- Placa de expansión PCIe
 - extracción 229
 - instalación 231
 - sustituir 229
- Placa de GPU SXM
 - extracción 346
 - instalación 349
 - sustituir 346
- placa del sistema
 - conectores 37
 - desensamble 413
 - extracción 253

- instalar 256
- reciclar 413
- sustituir 252
- placa posterior de la unidad 62
- Placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas
 - extracción 272, 314
 - instalación 274, 316
 - sustituir 271, 314
- Placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas
 - extracción 272
 - instalación 274
 - sustituir 271
- Placa posterior de la unidad EDSFF
 - extracción 283
 - sustituir 283
- Placa posterior de M.2
 - extracción 201
 - instalación 205
 - sustituir 201
- Placa posterior EDSFF
 - instalación 284
- PMEM, Persistent Memory
 - extracción 208
 - instalación 211
 - sustituir 207
- Política de TPM 261
- problemas
 - alimentación 390, 408
 - Controlador Ethernet 391
 - dispositivo serie 405
 - Dispositivo USB 403
 - intermitentes 406
 - monitor 401
 - mouse 403
 - observable 408
 - red 408
 - secuencias de encendido y apagado 392
 - software de 411
 - teclado 403
 - unidad de disco duro 398
 - video 401
- problemas de alimentación 390
- problemas de dispositivo serie 405
- problemas de encendido y apagado de servidor 392
- problemas de la unidad de disco duro 398
- problemas de monitor 401
- problemas de mouse 403
- problemas de software 411
- problemas de teclado 403
- problemas de video 401
- Problemas del controlador Ethernet
 - resolución 391
- Problemas del dispositivo USB 403
- problemas intermitentes 406
- problemas observables 408
- procesador
 - extracción 238
 - instalación 244
 - separación 242
 - sustituir 238
- PSU
 - extracción 234
 - instalación 235
 - sustituir 234
- Puente de enlace del adaptador de GPU
 - extracción 301
 - instalación 303

R

- reciclar 413
- conjunto de retemporizador 415
- placa del sistema 413

- recopilación de datos de servicio 418
- red
 - problemas 408
- resolución
 - Problemas del controlador Ethernet 391
- resolución de problemas 401, 411
 - por síntoma 391
 - problemas de alimentación 408
 - problemas de dispositivo serie 405
 - problemas de encendido y apagado 392
 - problemas de la unidad de disco duro 398
 - problemas de mouse 403
 - problemas de red 408
 - problemas de teclado 403
 - Problemas del dispositivo USB 403
 - problemas intermitentes 406
 - problemas observables 408
 - resolución de problemas por síntoma 391
 - video 401
- resolución de problemas de alimentación 390

S

- seguridad v
- separación
 - disipador de calor 242
 - módulo de procesador-disipador de calor 242
 - PHM 242
 - procesador 242
 - transportador de procesador 242
- servicio y soporte
 - antes de llamar 417
 - Hardware de 419
 - software de 419
- Servicio y soporte de hardware números de teléfono 419
- servicio y soporte de software números de teléfono 419
- servicio, datos 418
- Servidor
 - extracción 156
 - instalación 160
 - sustituir 156
 - software de 17
- Sugerencias de tecnología 14
- sustitución de componentes
 - Modelo de GPU 4-DW 266
 - Modelo de GPU 8-DW 266
- Sustitución del módulo de refrigeración híbrido de líquido a aire (L2A) Lenovo Neptune(TM)
 - extracción 323
 - instalación 331
 - sustituir 323
- Sustitución del puente de enlace del adaptador de GPU
 - sustituir 301
- sustituir
 - adaptador de red 215
 - Adaptador Ethernet OCP 217
 - Adaptador GPU 290
 - Adaptador PCIe 219
 - auricular de diagnósticos de LCD externo 173
 - Batería CMOS (CR2032) 169
 - compartimiento del ventilador 177
 - componentes comunes 166
 - Componentes del modelo de GPU SXM 305
 - Conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas 275, 308
 - Conjunto de compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas 275
 - Conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF 285
 - conjunto de retemporizador 362
 - conmutador de intrusión 197
 - cubierta del 264
 - cubierta superior 264
 - Deflector de aire del 166

disipador de calor 238
 GPU SXM 338
 L2A 323
 módulo de alimentación flash 181
 módulo de E/S frontal 184
 módulo de la placa de expansión de E/S frontal 317
 módulo de memoria 207
 Módulo de memoria DRAM 207
 Módulo de placa posterior de la unidad de
 2,5 pulgadas 312
 módulo de procesador-disipador de calor 238
 módulo de puerto serie 250
 panel frontal 190
 PDB 232
 PHM 238
 placa de distribución de alimentación 232
 Placa de distribución de alimentación de GPU SXM 356
 Placa de distribución de GPU 296
 placa de expansión de E/S frontal 288, 321
 Placa de expansión PCIe 229
 Placa de GPU SXM 346
 placa del sistema 252
 Placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas 271, 314
 Placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas 271
 Placa posterior de la unidad EDSFF 283
 Placa posterior de M.2 201
 PMEM, Persistent Memory 207
 procesador 238
 PSU 234
 Servidor 156
 Sustitución del módulo de refrigeración híbrido de líquido a
 aire (L2A) Lenovo Neptune(TM) 323
 Sustitución del puente de enlace del adaptador de
 GPU 301
 Tarjeta de expansión PCIe 219
 tuerca del disipador de calor 194
 Tuerca Torx T30 194
 unidad 305
 unidad de fuente de alimentación 234
 Unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas 266,
 305
 Unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas 266
 Unidad de intercambio en caliente EDSFF 278
 Unidad M.2 201
 ventilador 179

T

Tarjeta de expansión PCIe
 extracción 219
 instalación 225
 sustituir 219
 TPM 261

transportador de procesador
 separación 242
 Trusted Cryptographic Module 261
 tuerca del disipador de calor
 extracción 194
 instalación 196
 sustituir 194
 Tuerca Torx T30
 extracción 194
 instalación 196
 sustituir 194

U

unidad
 extracción 279
 instalación 280, 306
 sustituir 305
 unidad de fuente de alimentación
 extracción 234
 instalación 235
 sustituir 234
 Unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas
 extracción 266, 305
 instalación 269, 306
 sustituir 266, 305
 Unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas
 extracción 266
 instalación 269
 sustituir 266
 Unidad de intercambio en caliente EDSFF
 extracción 279
 instalación 280
 sustituir 278
 Unidad M.2
 extracción 203
 instalación 204
 sustituir 201

V

ventilador
 extracción 179
 instalación 180
 sustituir 179
 vista frontal
 Modelo de GPU 4-DW 18
 Modelo de GPU 8-DW 21
 Modelo de GPU SXM 23
 vista posterior 24

Lenovo™