



Guía de configuración de ThinkSystem SR670 V2



Tipo 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 productos o software se suministran según el contrato GSA (General Services Administration), la utilización, reproducción o divulgación están sujetas a las restricciones establecidas en el Contrato Núm. GS-35F-05925

Contenido

Contenido	i	Disposición de los cables para el modelo de GPU 4-DW con 8 unidades de 2,5 pulgadas	67
Capítulo 1. Introducción.	1	Disposición de los cables para la configuración A	69
Contenidos del paquete del servidor.	1	Disposición de los cables para la configuración A con adaptador HBA/RAID	74
Características	1	Disposición de los cables para la configuración C	79
Especificaciones	3	Disposición de los cables para la configuración H	83
Especificaciones generales	4	Disposición de los cables para la configuración H con adaptador HBA/RAID	88
Especificación del modelo de GPU 4-DW/ Especificación del modelo de GPU 8-DW	8	Disposición de los cables para la configuración I	93
Especificación del modelo de GPU SXM	10	Disposición de los cables para el modelo de GPU 4-DW con 4 unidades de 3,5 pulgadas	98
Contaminación por partículas	10	Disposición de los cables para la configuración B	100
Opciones de gestión	11	Disposición de los cables para la configuración B con adaptador HBA/RAID	105
Capítulo 2. Componentes del servidor	15	Disposición de los cables para el modelo de GPU 8-DW	110
Vista frontal del modelo de GPU 4-DW	16	Disposición de los cables para la configuración D	112
Vista frontal del modelo de GPU 8-DW	19	Disposición de los cables para la configuración E	118
Vista frontal del modelo de GPU SXM	21	Disposición de los cables para la configuración J	123
Vista posterior	22	Disposición de los cables para la configuración K	129
Panel frontal	25	Disposición de los cables para el modelo de GPU SXM	135
Módulo de E/S frontal	26	Disposición de los cables para la configuración F	137
Auricular de diagnósticos de LCD externo	28	Disposición de los cables para la configuración G	143
Diseño de la placa del sistema	35	Capítulo 4. Configuración de hardware del servidor	151
Conectores de la placa del sistema	35	Lista de comprobación de configuración de servidor	151
Conmutadores de la placa del sistema	37	Directrices de instalación	152
Lista de piezas	40	Lista de comprobación de inspección de seguridad	153
Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 2,5 pulgadas)	41	Directrices de fiabilidad del sistema	154
Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 3,5 pulgadas)	46	Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática	155
Lista de piezas del modelo de GPU 8-DW	50	Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria	156
Lista de piezas del modelo de GPU SXM	54	Orden de instalación de DIMM DRAM	159
Cables de alimentación	58		
Capítulo 3. Disposición interna de los cables	59		
Identificación de los conectores	60		
Conectores de la placa posterior de la unidad	60		
Conectores de la placa de distribución de GPU	63		
Conectores de la placa de expansión posterior	65		
Conectores de la placa de expansión de E/S frontal	65		
Conectores del conjunto de retemporizador	66		

Orden de instalación de DIMM DRAM y del PMEM.	165
Instalación de opciones de hardware en el servidor	176
Extracción de los componentes de intercambio en caliente	176
Instalación de los componentes de intercambio en caliente	181
Extracción del servidor del bastidor	189
Extracción de la cubierta superior	192
Extracción del compartimiento del ventilador	194
Extracción del deflector de aire	195
Extracción de los componentes comunes	197
Instalación de los componentes comunes	209
Extracción de los componentes del modelo de GPU 4-DW/modelo de GPU 8-DW	229
Instalación de los componentes del modelo de GPU 4-DW/modelo de 8-DW	239
Extracción de los componentes del modelo de GPU SXM	249
Instalación de los componentes del modelo de GPU SXM	251
Instalación del deflector de aire	254
Instalación del compartimiento del ventilador	254
Instalación de la cubierta superior	255
Instalación del servidor en un bastidor	256
Completar la sustitución de piezas	263
Conexión de los cables del servidor	263
Encendido del servidor	264
Validación de configuración de servidor	264

Apagado del servidor	264
--------------------------------	-----

Capítulo 5. Configuración del sistema265

Configuración de conexión de red para Lenovo XClarity Controller	265
Configuración del puerto USB frontal para la conexión con Lenovo XClarity Controller	266
Actualización del firmware.	267
Configuración de firmware	271
Configuración del módulo de memoria	273
Habilitar Software Guard Extensions (SGX)	273
Configuración de RAID	274
Despliegue del sistema operativo	274
Creación de copia de seguridad de la configuración de servidores	275
Actualización de datos de producto fundamentales (VPD).	276
Actualización del identificador único universal (UUID).	276
Actualización de la etiqueta de activo	278

Capítulo 6. Resolución de problemas de instalación conocidos281

Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica287

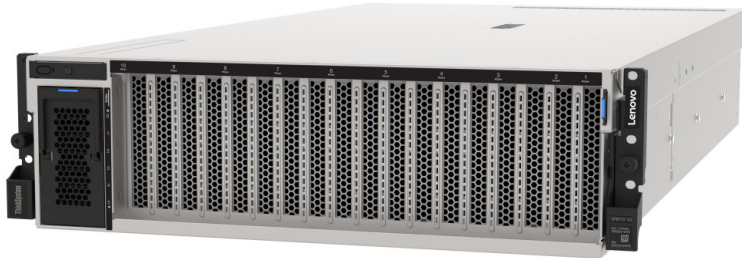
Antes de llamar	287
Recopilación de datos de servicio.	288
Ponerse en contacto con soporte	289

Índice.291

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



Contenidos del paquete del servidor

Al recibir el servidor, verifique que el envío contenga todo que debiese recibir.

El envase de servidor incluye lo siguiente:

Nota: Algunos de los elementos listados están disponibles solo en modelos específicos.

- Servidor
- Kit de instalación de rieles (opcionales). Se incluyen instrucciones detalladas para el kit de instalación de rieles en su paquete.
- Caja de materiales, que incluye elementos como cables de alimentación, plantillas de instalación de bastidores y kit de accesorios.

Características

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

El servidor implementa las siguientes características y tecnologías:

- **Features on Demand**

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

<https://fod.lenovo.com/lkms>

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

Lenovo XClarity Controller es el controlador de gestión habitual para el hardware del servidor Lenovo ThinkSystem. El Lenovo XClarity Controller combina varias funciones de gestión en un único chip de la placa del sistema del servidor.

Algunas de las características únicas de Lenovo XClarity Controller son rendimiento mejorado, video remoto de mayor resolución y opciones de seguridad ampliadas. Para obtener información adicional sobre el Lenovo XClarity Controller, consulte la documentación de XCC compatible con su servidor en:

https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxccc_frontend/lxccc_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://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxccc_frontend/lxccc_overview.html.

- **Firmware del servidor compatible con UEFI**

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

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

Nota: El servidor no es compatible con DOS (Disk Operating System, sistema operativo de disco).

- **Active Memory**

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

- **Memoria del sistema de gran capacidad**

El servidor admite memoria de acceso aleatorio dinámico síncrono (SDRAM) y módulos de memoria en línea dual registrados (DIMM) con código de corrección de errores (ECC). Para obtener más información sobre los tipos específicos y la cantidad máxima de memoria, consulte “Especificaciones” en la página 3.

- **Soporte de red integrado**

- **Módulo de plataforma fiable integrado (TPM)**

Este chip de seguridad integrado realiza funciones criptográficas y almacena claves de seguridad públicas y privadas. Además, proporciona compatibilidad de hardware para la especificación TCG (Trusted Computing Group). Puede descargar el software para admitir la especificación TCG.

Para obtener más información sobre las configuraciones de TPM, consulte “Habilitación de TPM/TCM” en el *Manual de mantenimiento*.

Nota: Para los clientes en China continental, se puede preinstalar un adaptador TPM 2.0 calificado por Lenovo o un adaptador de Trusted Cryptographic Module (TPM) o un adaptador TCM calificado por Lenovo (con frecuencia denominado una tarjeta hija).

- **Amplia capacidad de almacenamiento de datos y función de intercambio en caliente**

- **Diagnóstico de light path**

Los diagnósticos de light path proporcionan los LED para ayudarle a diagnosticar problemas. Para obtener más información acerca del diagnóstico de light path, consulte el panel de diagnóstico de light path y los LED de diagnóstico de light path.

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

El servidor proporciona un código de respuesta rápida (QR) en la etiqueta de servicio del sistema, que se encuentra en la cubierta del servidor y que puede explorar con un lector de códigos QR y un escáner con un dispositivo móvil para obtener un acceso rápido al sitio web de información del servicio de Lenovo. El

sitio web de información del servicio de Lenovo proporciona información adicional para videos de sustitución e instalación de piezas y códigos de error para soporte del servidor.

- **Active Energy Manager**

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

- **Conexión redundante de red**

La Lenovo XClarity Controller proporciona la función de conmutación por error a una conexión Ethernet redundante con la aplicación aplicable instalada. Si se produce un problema con la conexión Ethernet primaria, todo el tráfico Ethernet asociado con la conexión primaria se conmutará automáticamente a la conexión Ethernet redundante opcional. Si se han instalado controladores de dispositivo aplicables, esta conmutación se producirá sin pérdida de datos y sin intervención del usuario.

- **Funciones de alimentación opcionales y de refrigeración redundantes**

- **Soporte de ThinkSystem RAID**

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 4](#)

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 8](#)

Modelo de GPU SXM

[“Especificación del modelo de GPU SXM” en la página 10](#)

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 “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 156 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 página 274.
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 10.</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 283.</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) <ul style="list-style-type: none"> – PCI Express 4.0 x16, 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 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 ($\text{Å}/\text{mes}$, $\approx 0,0039 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hora}$ de aumento de peso).² El nivel de reactividad de la plata será inferior a 200 $\text{Å}/\text{mes}$ ($\text{Å}/\text{mes} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hora}$ de aumento de peso).³ El control reactivo de la corrosividad gaseosa debe realizarse aproximadamente a 5 cm (2 pulgadas) delante del bastidor en el lado de entrada de aire a una altura de bastidor de un cuarto y tres cuartos del suelo o donde la velocidad del aire sea mucho mayor.
Partículas transportadas en el aire	<p>Los centros de datos deben cumplir con el nivel de limpieza de ISO 14644-1 clase 8.</p> <p>Para los centros de datos sin economizador del lado del aire, la limpieza de ISO 14644-1 clase 8 podría cumplirse eligiendo uno de los siguientes métodos de filtración:</p> <ul style="list-style-type: none"> El aire de la sala se puede filtrar continuamente con los filtros MERV 8. El aire que entra en un centro de datos se puede filtrar con filtros MERV 11 o MERV 13. <p>Para los centros de datos con economizadores del lado del aire, la opción de filtros para satisfacer los criterios de limpieza de ISO de clase 8 depende de las condiciones específicas presentes en ese centro de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> La humedad relativa delicuescente de la contaminación por partículas debe ser superior al 60 % de RH.⁴ Los centros de datos deben estar 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 $\text{Å}/\text{mes}$ y la tasa de ganancia de peso supone un aumento en proporciones similares de Cu_2S y Cu_2O.</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 $\text{Å}/\text{mes}$ y la tasa de ganancia de peso supone que Ag_2S 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>	

Opciones de gestión

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

Visión general

Opciones	Descripción
Lenovo XClarity Controller	<p>Controlador de gestión de placa base. (BMC)</p> <p>Consolida la funcionalidad del procesador de servicio, Super I/O, el controlador de video y las funciones de presencia remota en un solo chip en la placa del sistema del servidor.</p> <p>Interfaz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de CLI • Interfaz web del GUI • Aplicación móvil • API REST <p>Uso y descargas</p> <p>https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html</p>
Lenovo XClarity Administrator	<p>Interfaz centralizada para la gestión de varios servidores.</p> <p>Interfaz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz web del GUI • Aplicación móvil • API REST <p>Uso y descargas</p> <p>http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html</p>
Conjunto de herramientas de Lenovo XClarity Essentials	<p>Conjunto de herramientas portátiles y liviano para la configuración del servidor, la recopilación de datos y las actualizaciones de firmware. Adecuado para los contextos de gestión de servidor único o de servidor múltiple.</p> <p>Interfaz</p> <ul style="list-style-type: none"> • OneCLI: aplicación CLI • Bootable Media Creator: aplicación de CLI, aplicación de GUI • UpdateXpress: aplicación de GUI <p>Uso y descargas</p> <p>http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/xclarity_essentials/overview.html</p>

Opciones	Descripción
Lenovo XClarity Provisioning Manager	<p>Herramienta de interfaz de usuario gráfica incorporada basada en UEFI en un solo servidor que puede simplificar las tareas de gestión.</p> <p>Interfaz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz web (acceso remoto de BMC) • Aplicación de GUI <p>Uso y descargas</p> <p>https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html</p> <p>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.</p>
Lenovo XClarity Integrator	<p>Serie de aplicaciones que integran las funciones de gestión y supervisión de los servidores físicos Lenovo con el software utilizado en una infraestructura de implementación determinada, como VMware vCenter, Microsoft Admin Center o Microsoft System Center, mientras se entrega carga de trabajo adicional.</p> <p>Interfaz</p> <p>Aplicación de GUI</p> <p>Uso y descargas</p> <p>https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html</p>
Lenovo XClarity Energy Manager	<p>Aplicación que puede gestionar y supervisar la alimentación y la temperatura del servidor.</p> <p>Interfaz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz GUI web <p>Uso y descargas</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem</p>
Lenovo Capacity Planner	<p>Aplicación que admite la planificación del consumo de alimentación para un servidor o un bastidor.</p> <p>Interfaz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz GUI web <p>Uso y descargas</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp</p>

Funciones

Opciones	Funciones							
	Gestión de varios sistemas	Despliegue del SO	Configuración del sistema	Actualizaciones de firmware ¹	Supervisión de sucesos/alertas	Inventario/registros	Gestión de alimentación	Planificación de alimentación
Lenovo XClarity Controller			√	√ ²	√	√ ⁴		
Lenovo XClarity Administrator	√	√	√	√ ²	√	√ ⁴		
Conjunto de herramientas de Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√	√	√ ²	√	√ ⁴		
	Bootable Media Creator		√	√ ²		√ ⁴		
	UpdateXpress		√	√ ²				
Lenovo XClarity Provisioning Manager		√	√	√ ³		√ ⁵		
Lenovo XClarity Integrator	√	√ ⁶	√	√	√	√	√ ⁷	
Lenovo XClarity Energy Manager	√				√		√	
Lenovo Capacity Planner								√ ⁸

Notas:

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

Capítulo 2. Componentes del servidor

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

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 15 muestra la ubicación de la etiqueta que indica el tipo de equipo, modelo y número de serie.

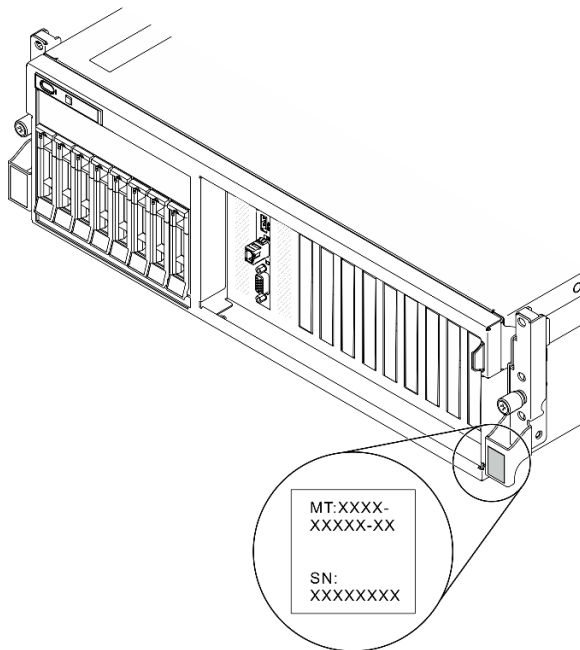


Figura 2. Ubicación de tipo de equipo, modelo y número de serie

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.

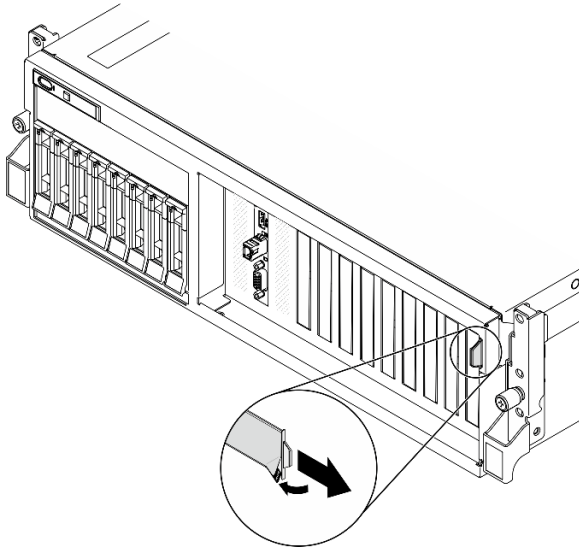


Figura 3. Etiqueta de acceso de red de XClarity Controller en la pestaña de información extraíble.

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 16
- “Vista frontal de configuración de ocho unidades de 3,5 pulgadas” en la página 18

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

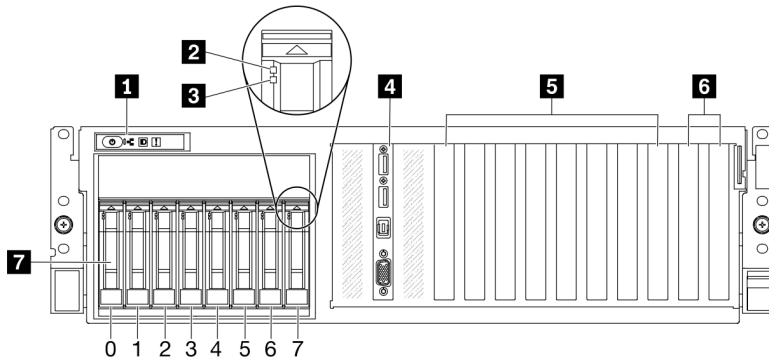


Figura 4. Vista frontal de configuración de ocho unidades de 2,5 pulgadas

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 25](#).

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 26](#).

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 181](#).

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

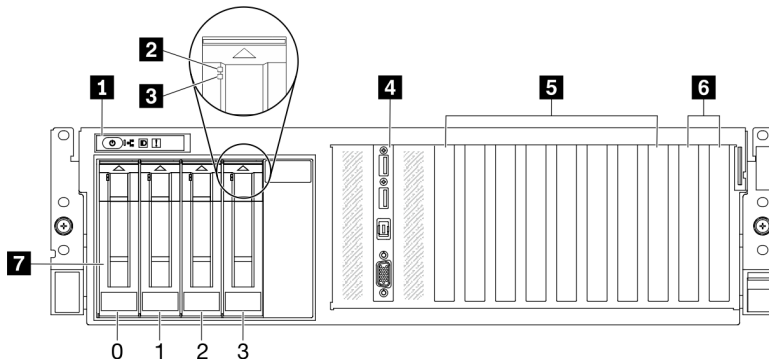


Figura 5. Vista frontal de configuración de ocho unidades de 3,5 pulgadas

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 25](#).

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 26](#).

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 181](#).

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.

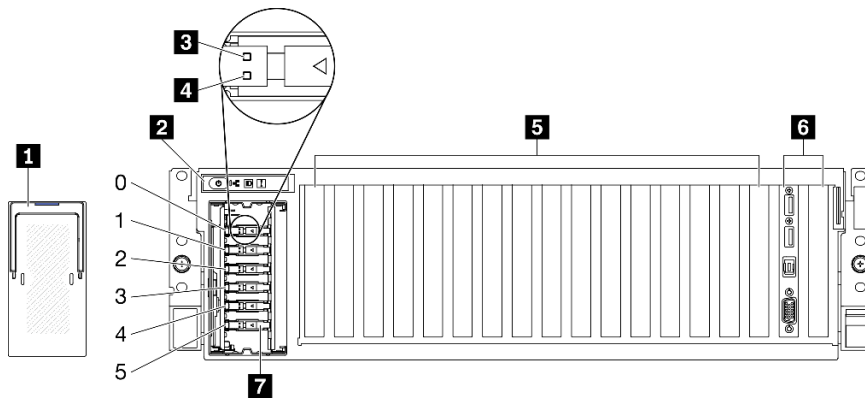


Figura 6. Vista frontal de Modelo de GPU 8-DW

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 25](#).

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 26](#).
- 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 184](#).

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.

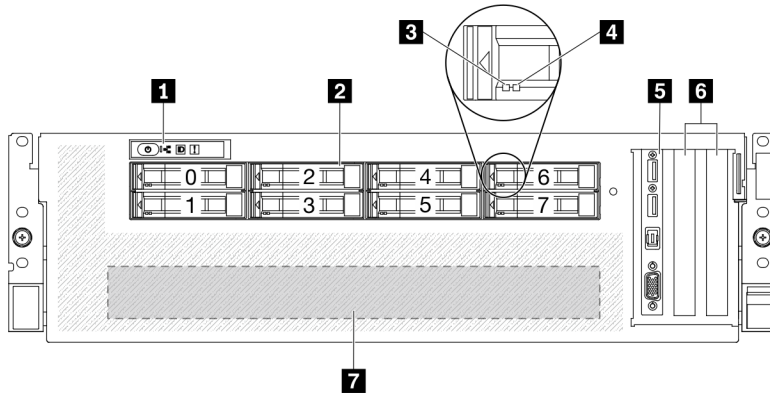


Figura 7. Vista frontal del modelo de GPU SXM

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 25](#).

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 intercambio en caliente de 2,5 pulgadas \(modelo de GPU SXM\)” en la página 187](#).

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 26](#).

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.

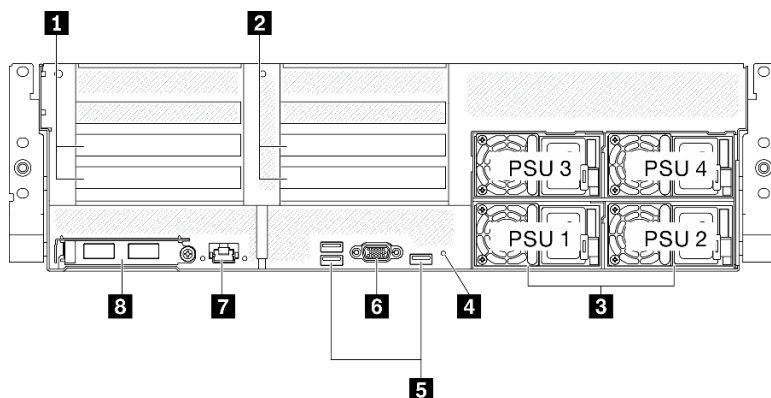


Figura 8. Vista posterior

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:

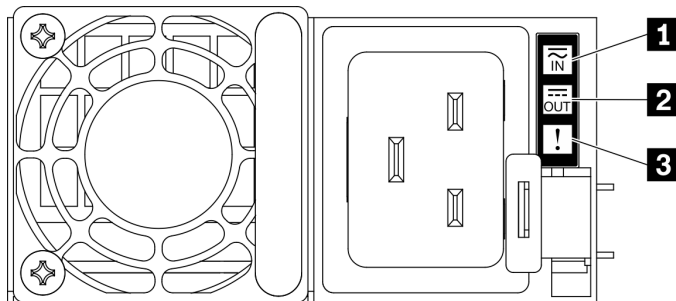


Figura 9. LED del suministro de alimentación

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:

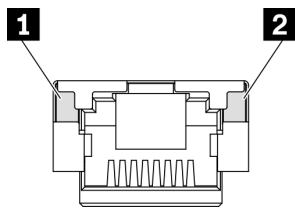


Figura 10. LED del puerto de gestión del sistema

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.

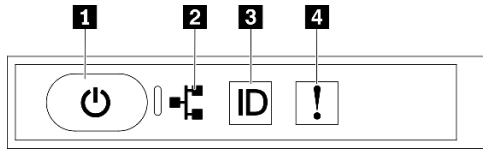


Figura 11. Panel frontal

Tabla 11. Componentes del panel frontal

1 “Botón de encendido con LED de estado de encendido (verde)” en la página 25	3 “Botón de ID del sistema con LED de ID del sistema (azul)” en la página 25
2 “LED de actividad de red (verde)” en la página 25	4 “LED de error del sistema (amarillo)” en la página 26

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 15](#).

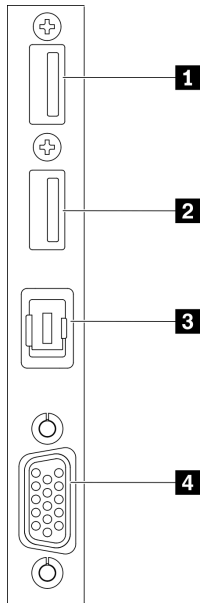


Figura 12. Módulo de E/S frontal

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 28](#) para obtener más detalles.

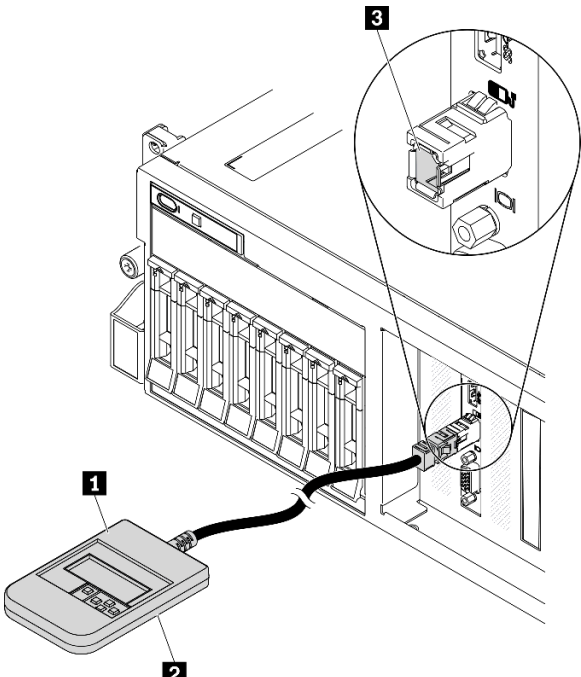
4 Conector VGA

Conecte un monitor a este conector.

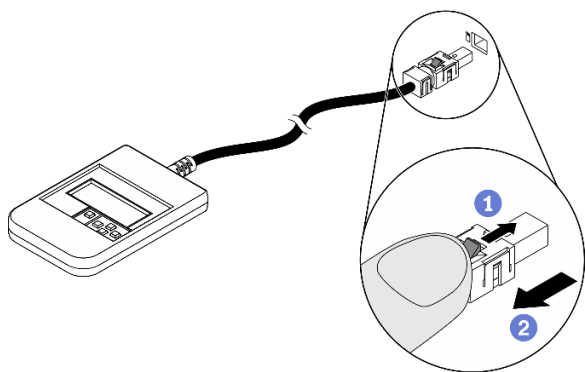
Auricular de diagnósticos de LCD externo

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 diagnósticos consta de una pantalla LCD y 5 botones de navegación.

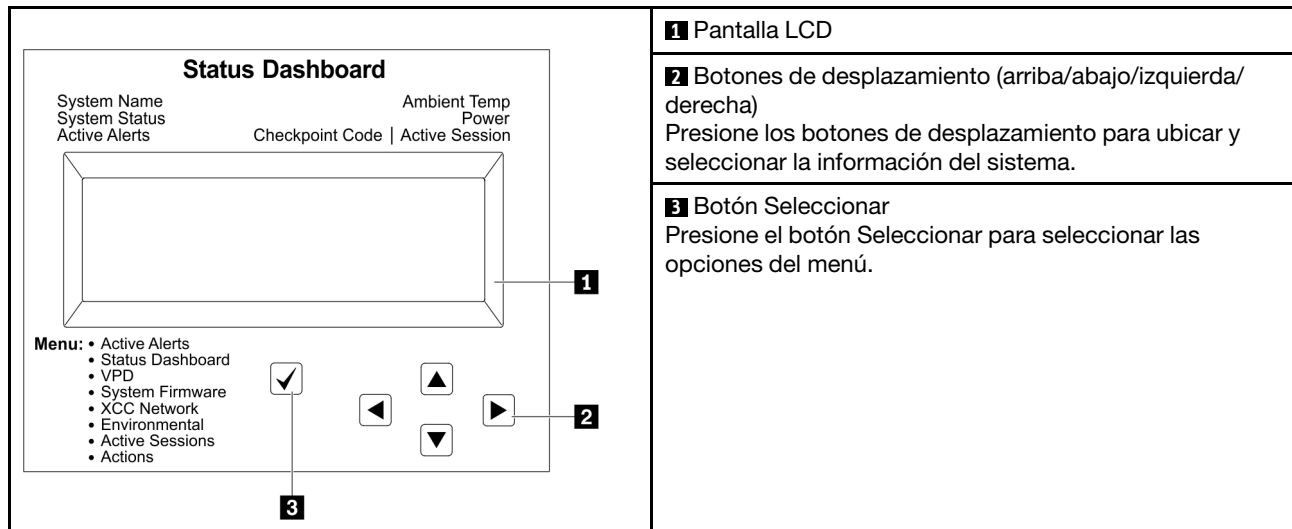
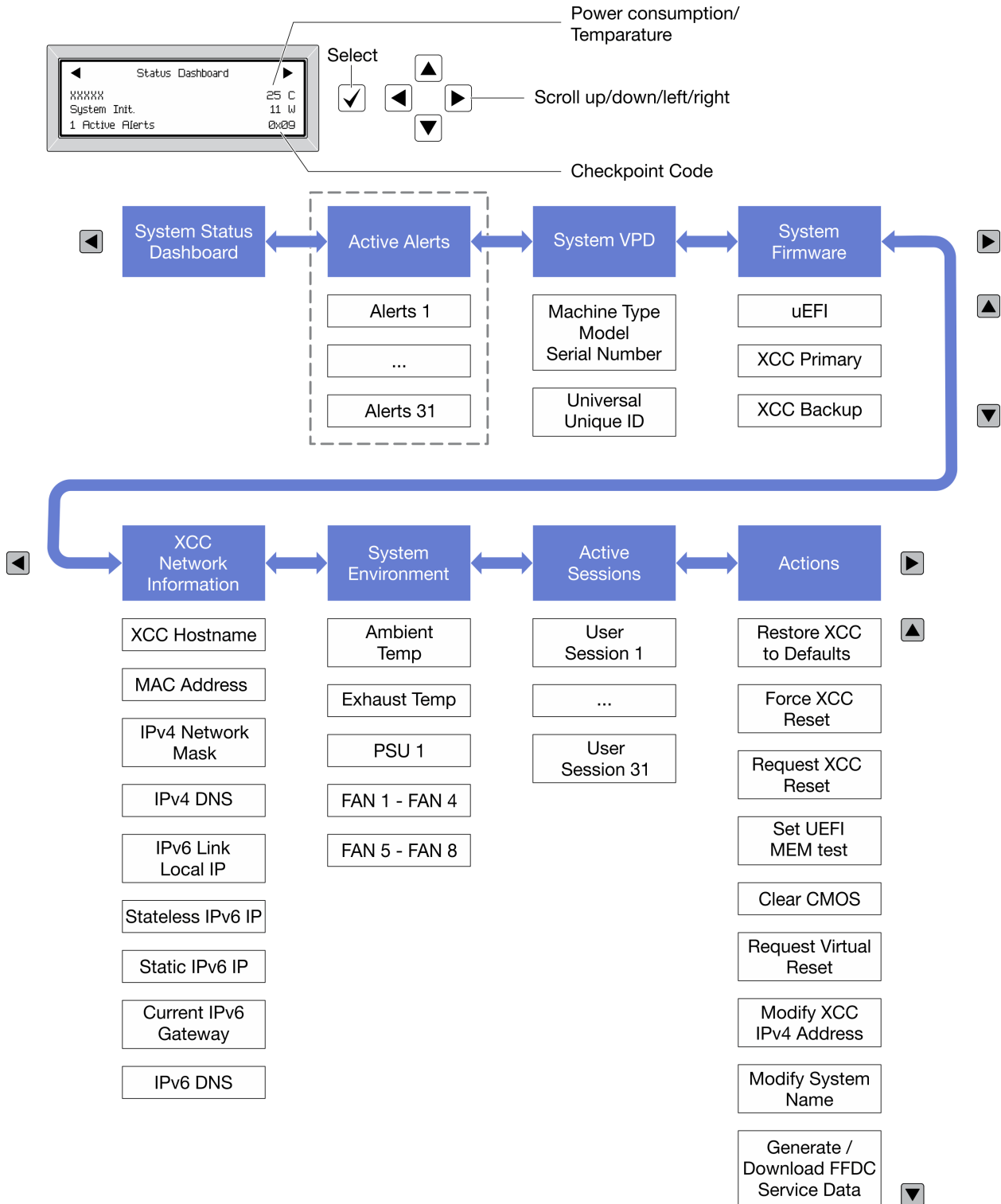


Diagrama de flujo de las opciones

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 	

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 el Manual de mantenimiento de *ThinkSystem SR670 V2*.

Conectores de la placa del sistema

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

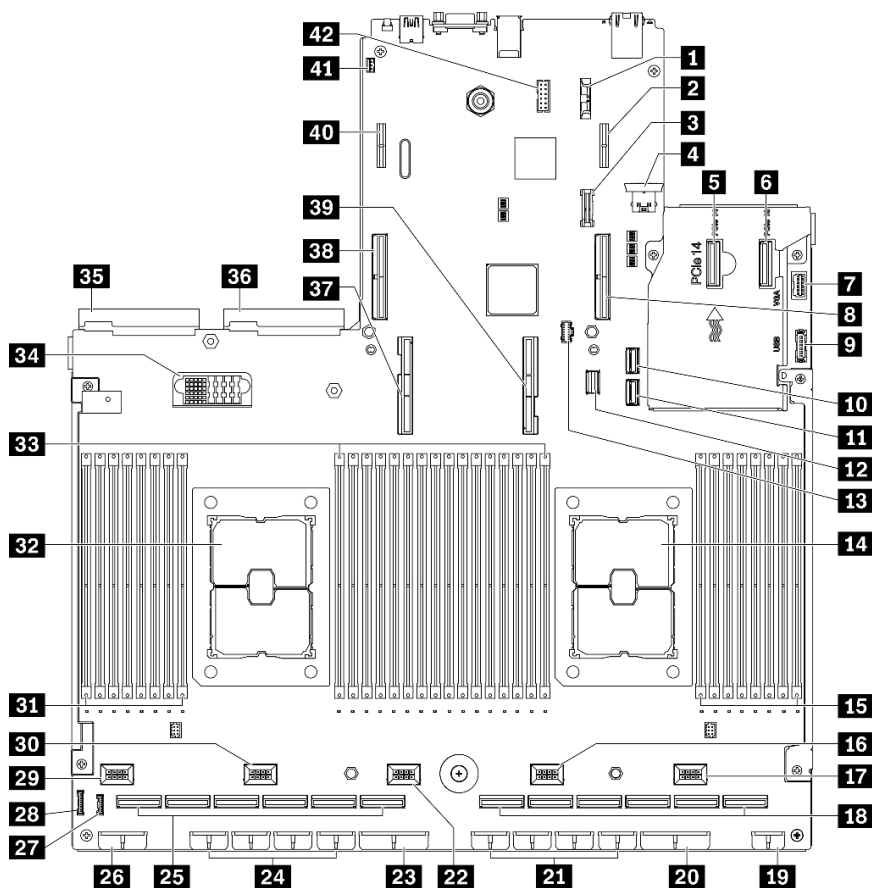


Figura 13. Conectores de la placa del sistema

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.

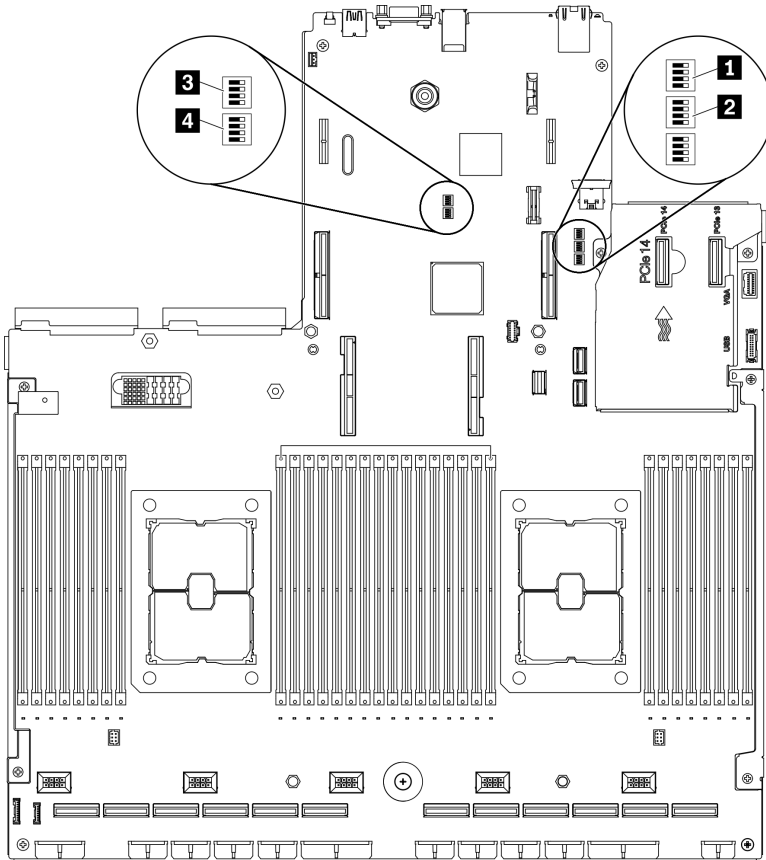


Figura 14. Conmutadores de la placa del sistema

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 152, “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 155 y “Apagado del servidor” en la página 264.
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 41](#)
- [“Lista de piezas del modelo de GPU 4-DW \(configuración de la unidad de 3,5 pulgadas\)” en la página 46](#)
- [“Lista de piezas del modelo de GPU 8-DW” en la página 50](#)
- [“Lista de piezas del modelo de GPU SXM” en la página 54](#)

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 42](#):

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.

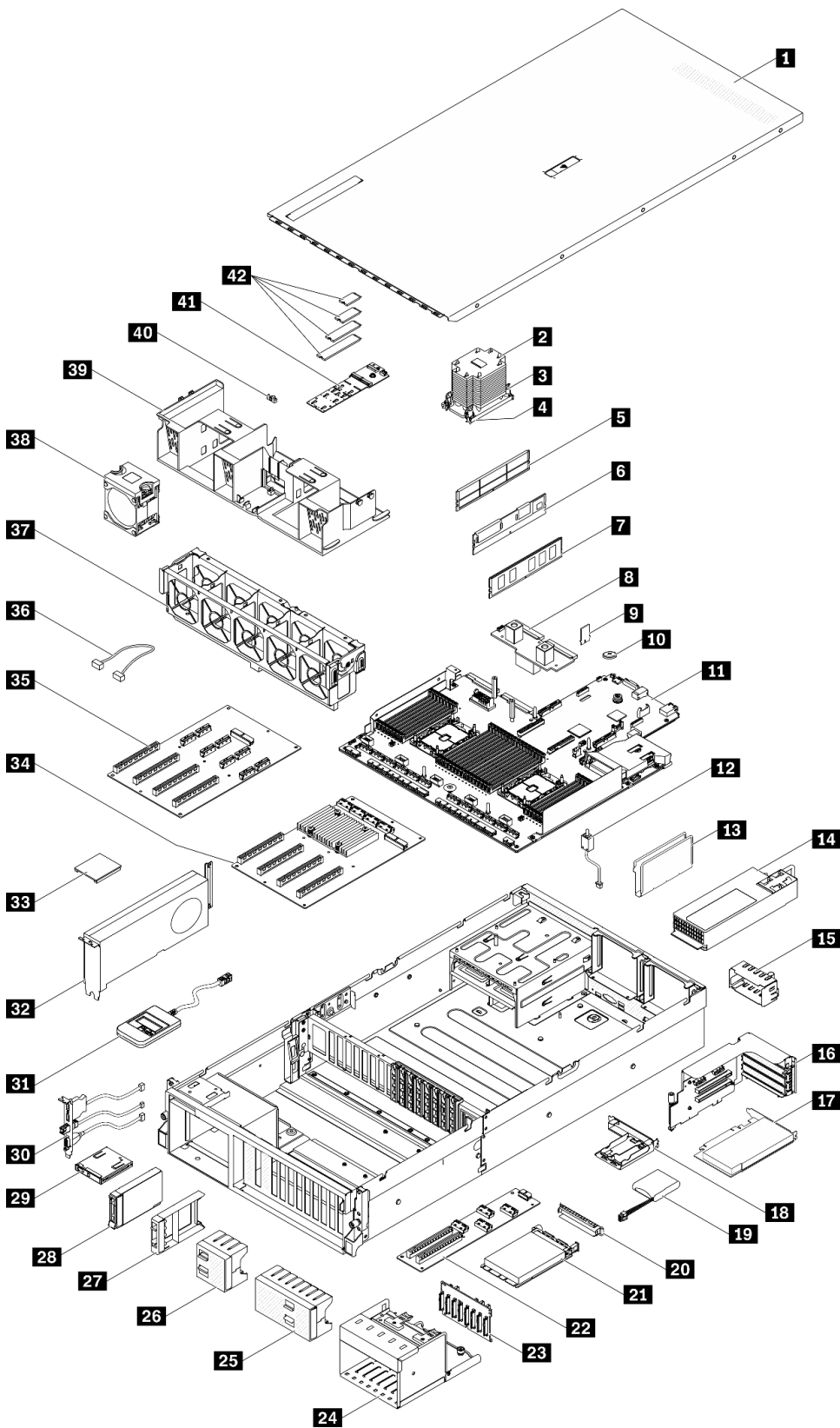


Figura 15. Lista de piezas de componentes del servidor del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 2,5 pulgadas)

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 42:</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 47:

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.

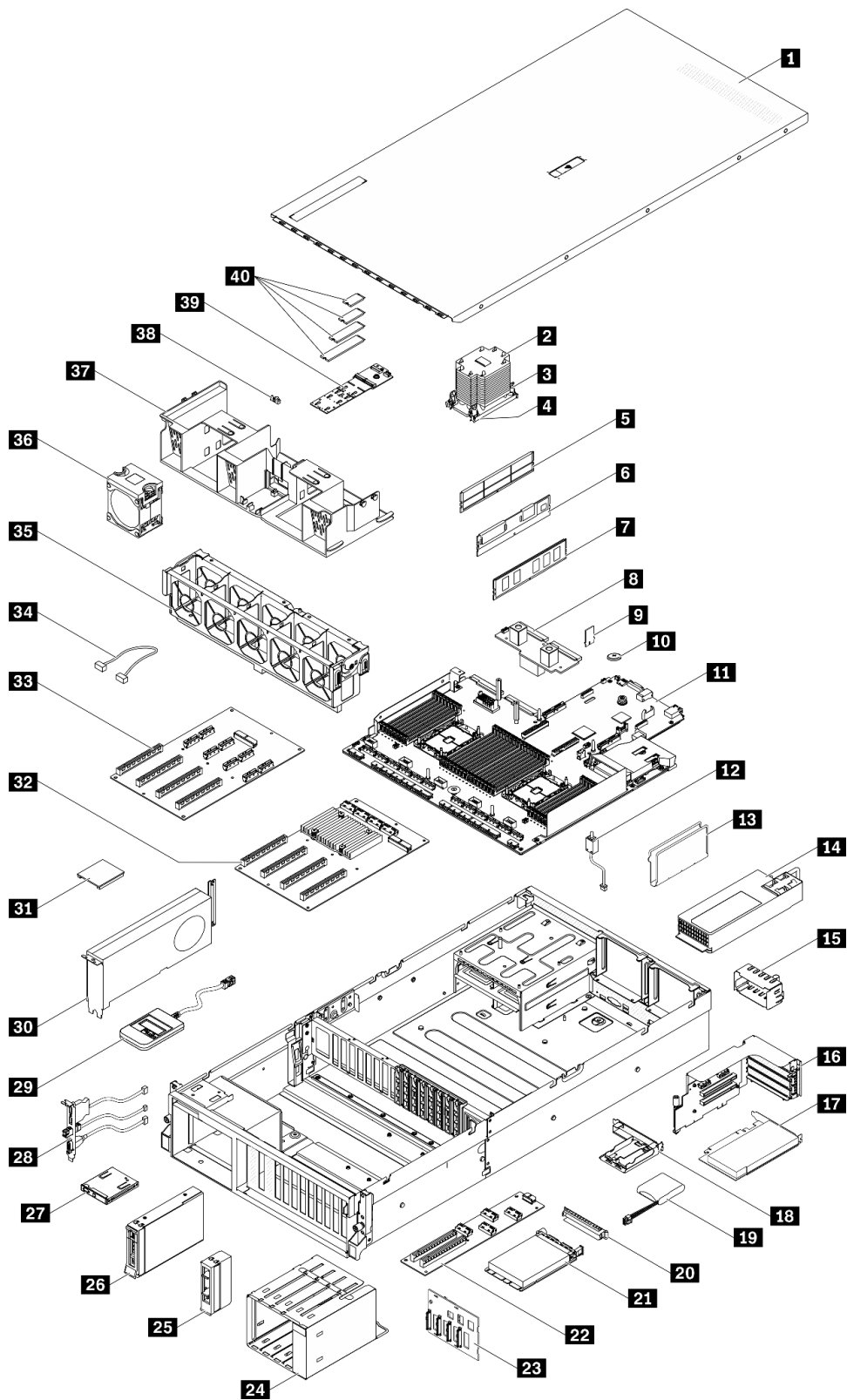


Figura 16. Componentes del servidor del modelo de GPU 4-DW (configuración de la unidad de 3,5 pulgadas)

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 47:</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 51](#):

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.

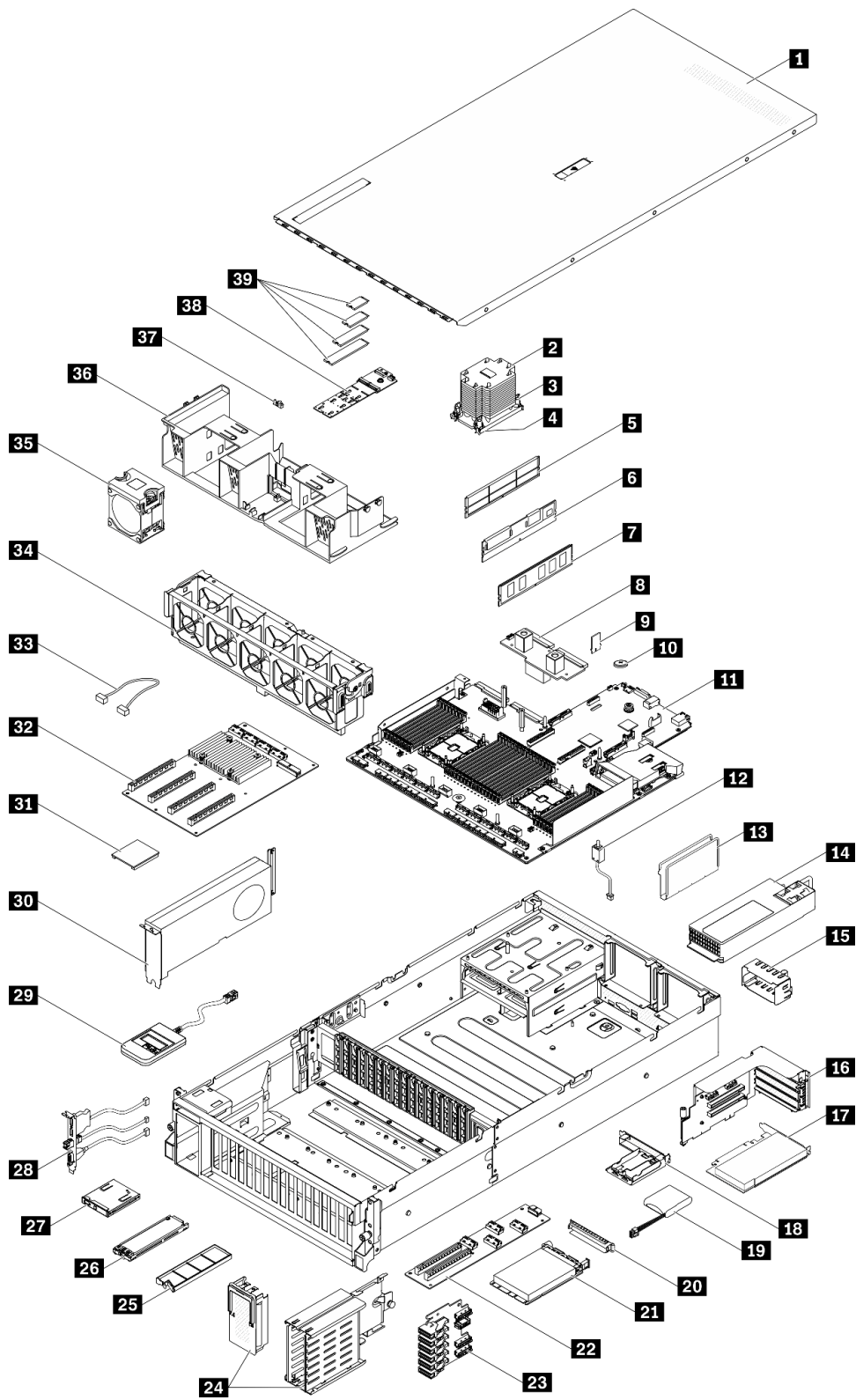


Figura 17. Componentes del servidor del modelo de GPU 8-DW

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 51:</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 55](#):

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.

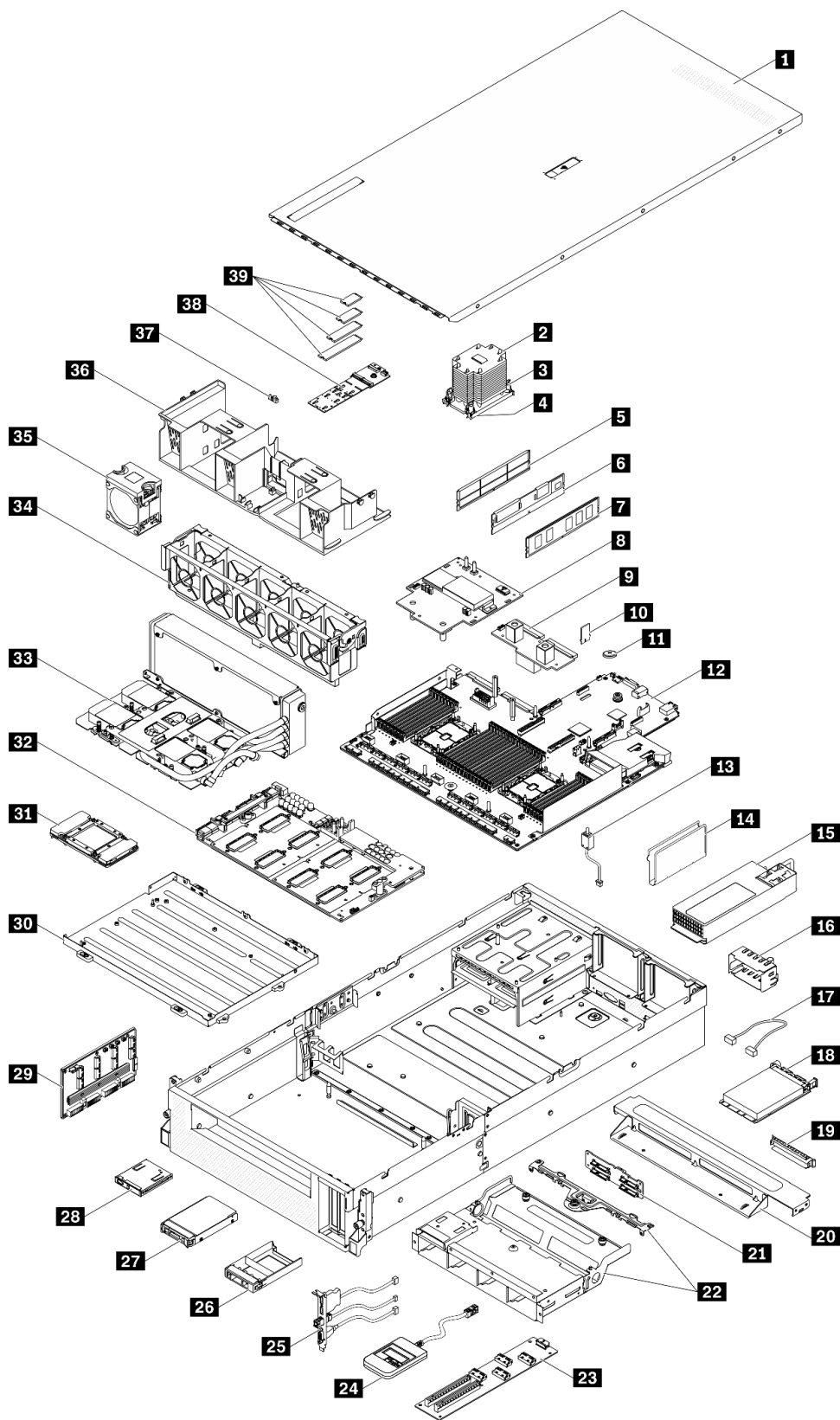


Figura 18. Componentes del servidor

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 55:</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 35.](#)

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

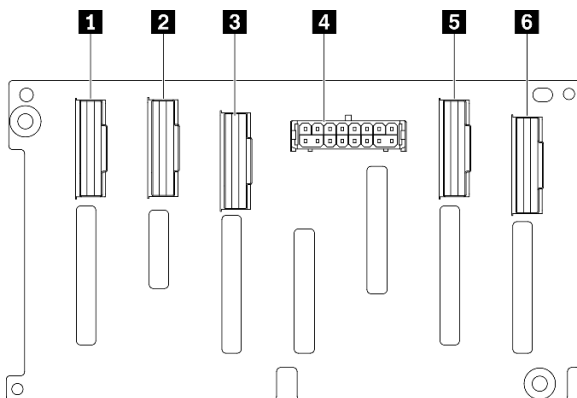


Figura 19. Conectores de la placa posterior con 8 unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 pulgadas

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

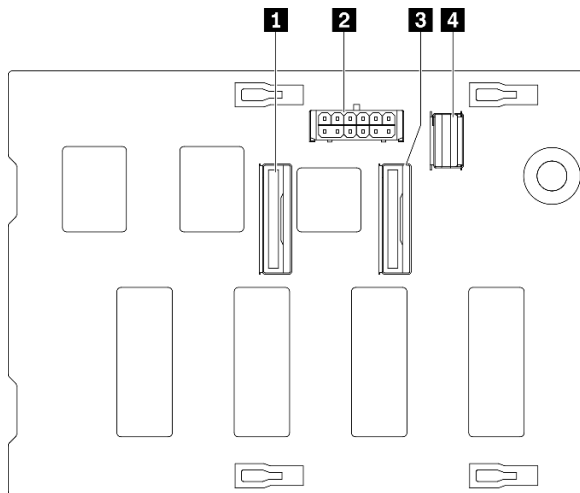


Figura 20. Placa posterior con 4 unidades SAS/SATA/NVMe de 3,5 pulgadas

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

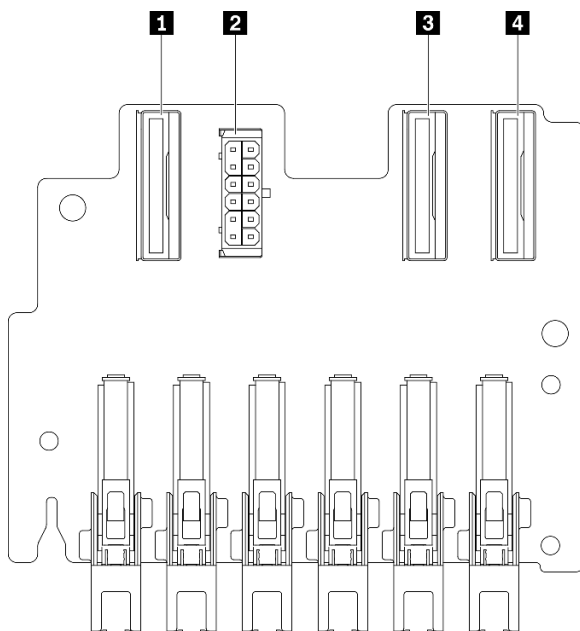


Figura 21. Placa posterior NVMe de 6x EDSFF

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

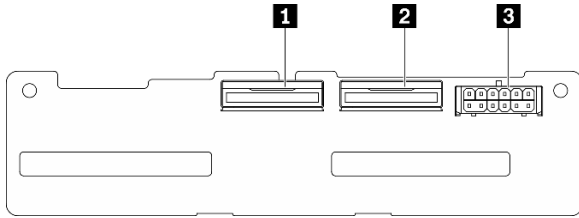


Figura 22. Placa posterior con 4 unidades NVMe de 2,5 pulgadas

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

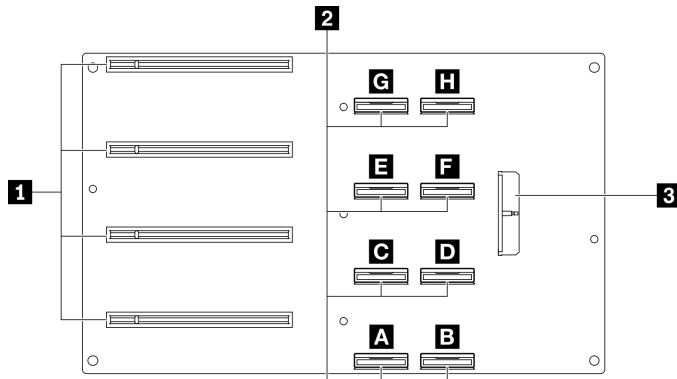


Figura 23. Placa de distribución de PCIe para cuatro ranuras PCIe x16

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.

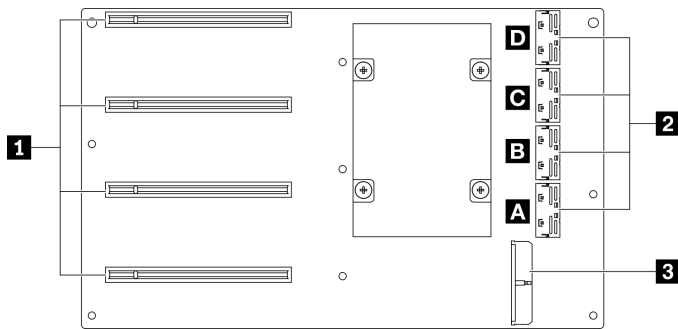


Figura 24. Placa de distribución de PCIe conmutada para cuatro ranuras PCIe x16

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

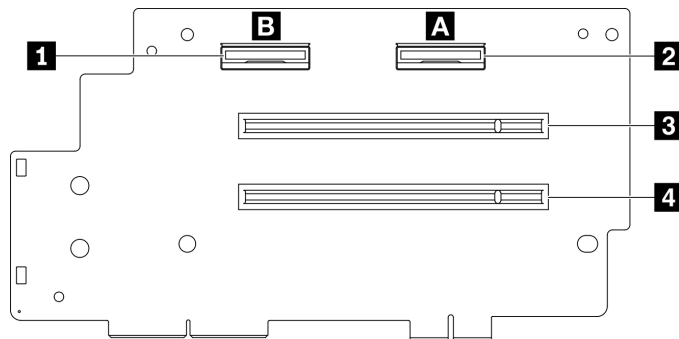


Figura 25. Placa de distribución de PCIe para cuatro ranuras PCIe x16

- 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

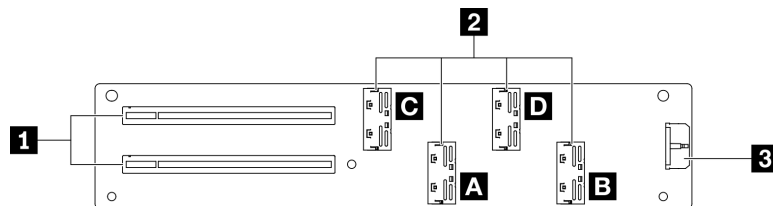


Figura 26. Conectores de la placa de expansión de E/S frontal

- 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

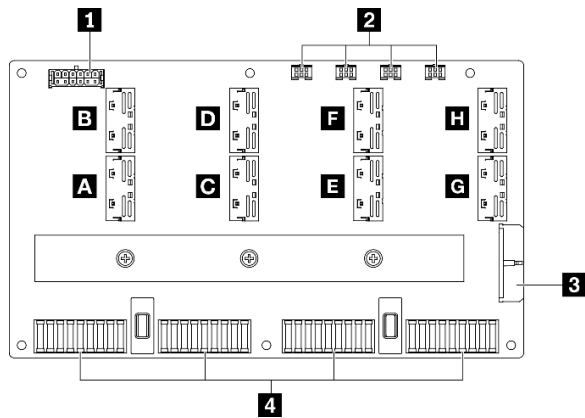


Figura 27. Conectores del conjunto de retemporizador

- 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 MPIO **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 35](#).
- 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 60](#).

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 69](#)
- Para Configuración A con adaptador HBA/RAID, consulte [“Disposición de los cables para la configuración A con adaptador HBA/RAID” en la página 74](#)
- Para Configuración C, consulte [“Disposición de los cables para la configuración C” en la página 79](#)
- Para Configuración H, consulte [“Disposición de los cables para la configuración H” en la página 83](#)
- Para Configuración H con adaptador HBA/RAID, consulte [“Disposición de los cables para la configuración H con adaptador HBA/RAID” en la página 88](#)
- Para Configuración I, consulte [“Disposición de los cables para la configuración I” en la página 93](#)

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.

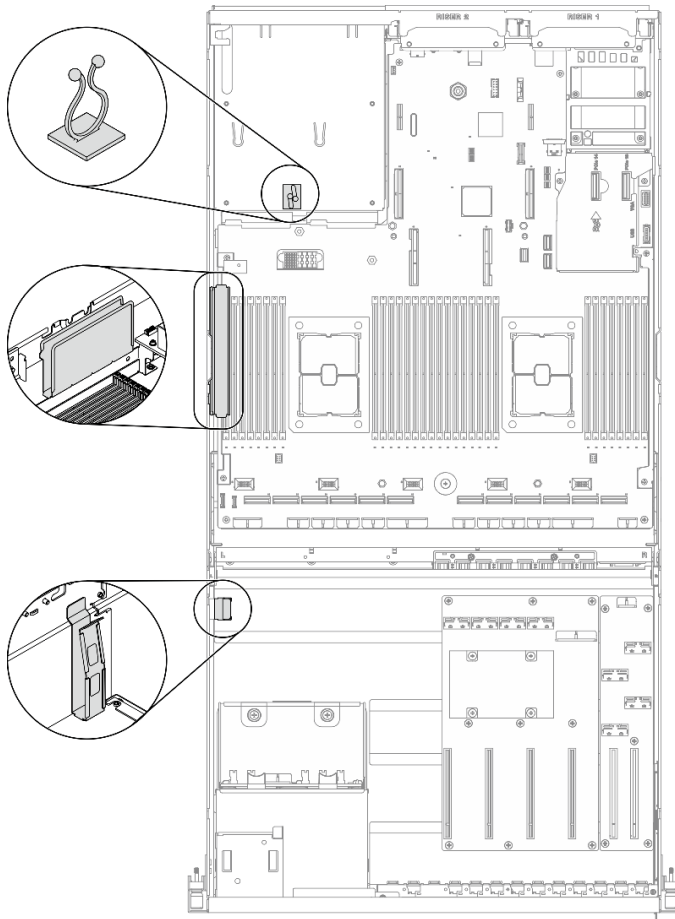


Figura 28. Ubicaciones de la guía de cables y del clip para cables en el chasis

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.

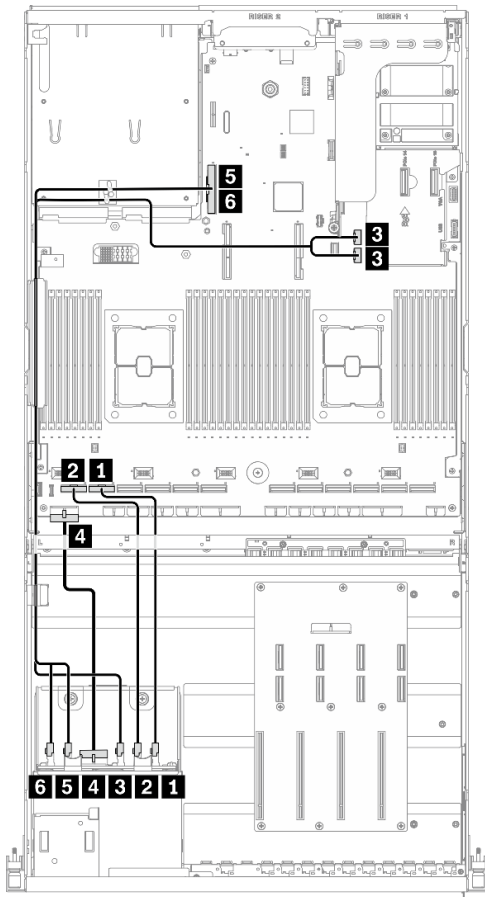


Figura 29. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración A

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.

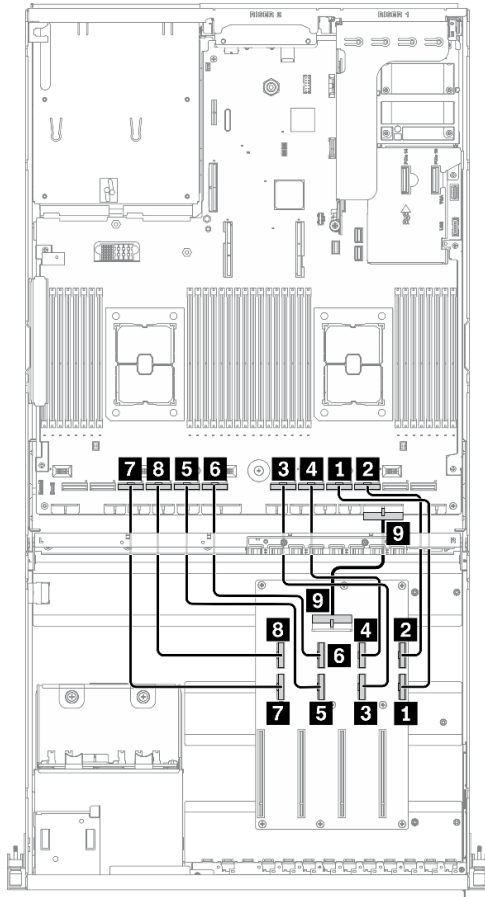


Figura 30. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración A

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.

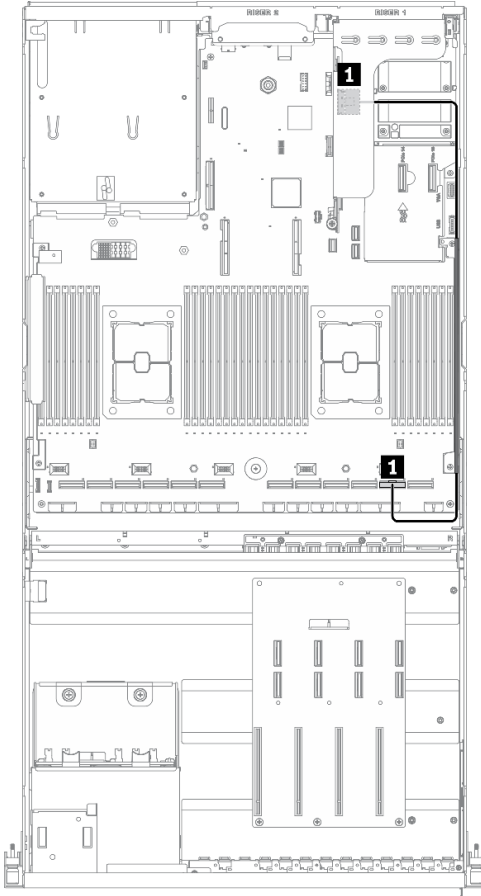


Figura 31. Disposición de los cables de la expansión posterior 1: Configuración A

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.

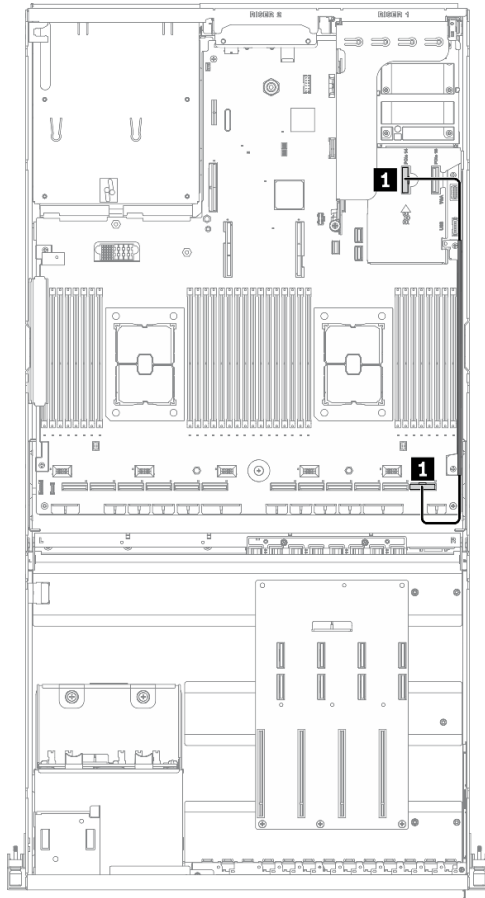


Figura 32. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración A

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.

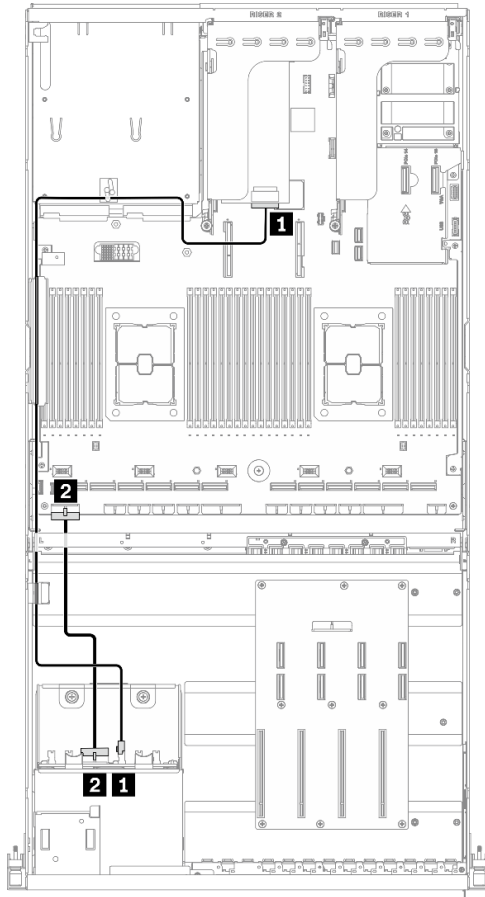


Figura 33. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración A con adaptador HBA/RAID

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.

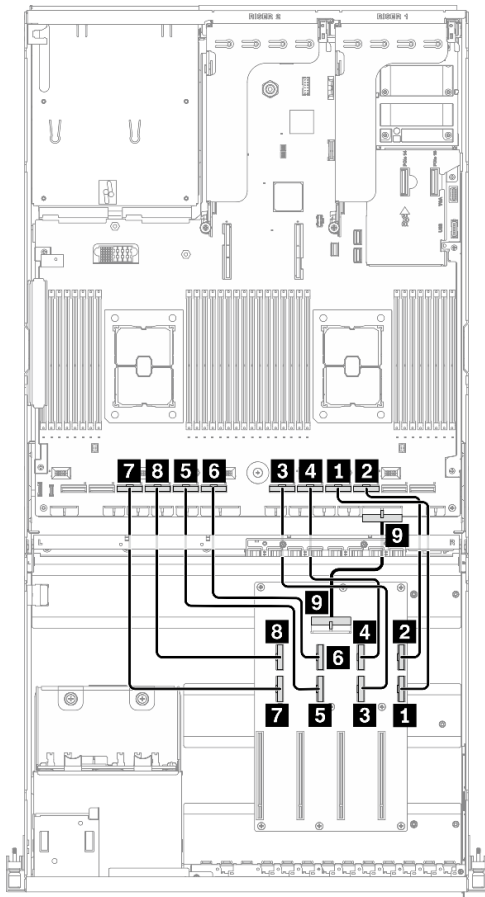


Figura 34. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración A con adaptador HBA/RAID

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.

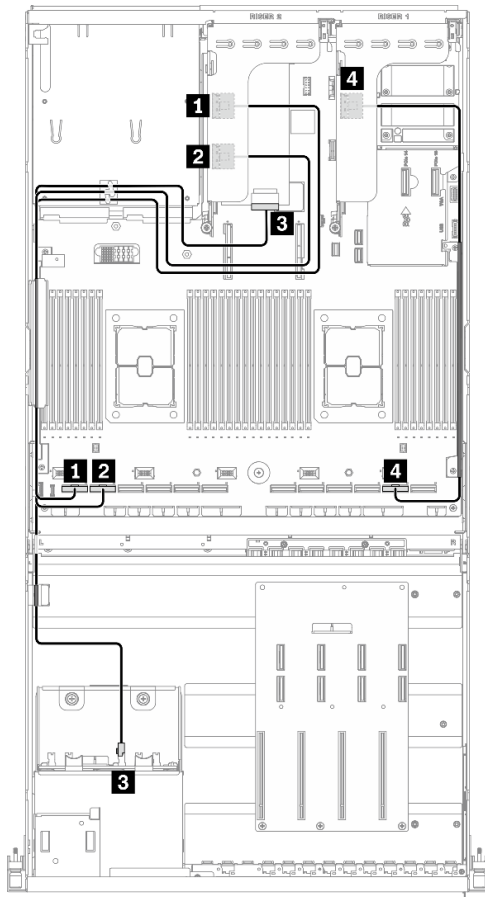


Figura 35. Disposición de los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID: Configuración A con adaptador HBA/RAID

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.

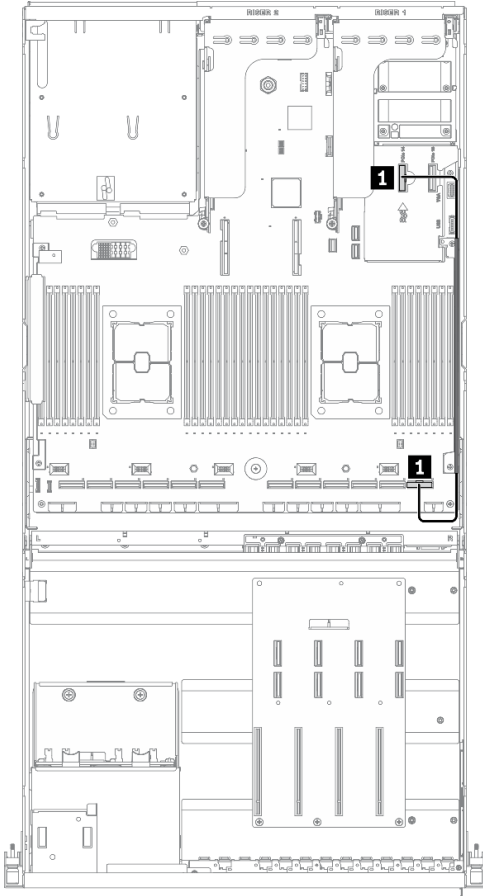


Figura 36. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración A con adaptador HBA/RAID

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.

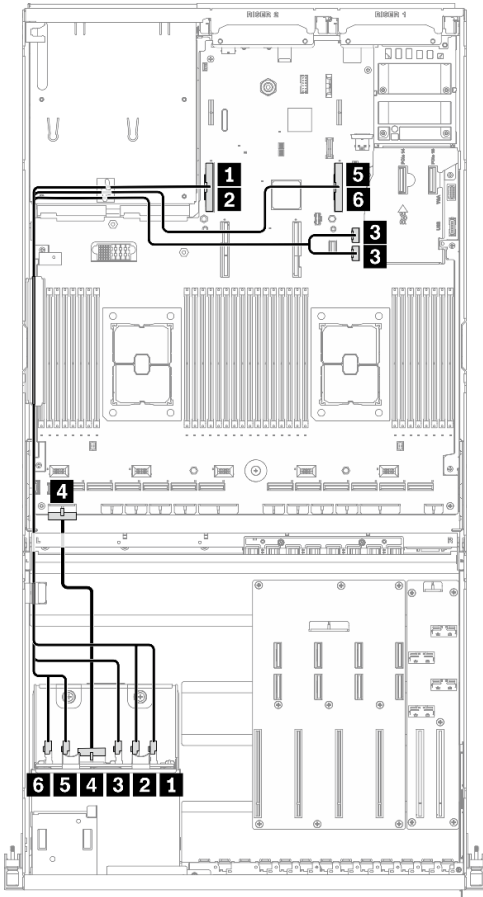


Figura 37. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración C

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.

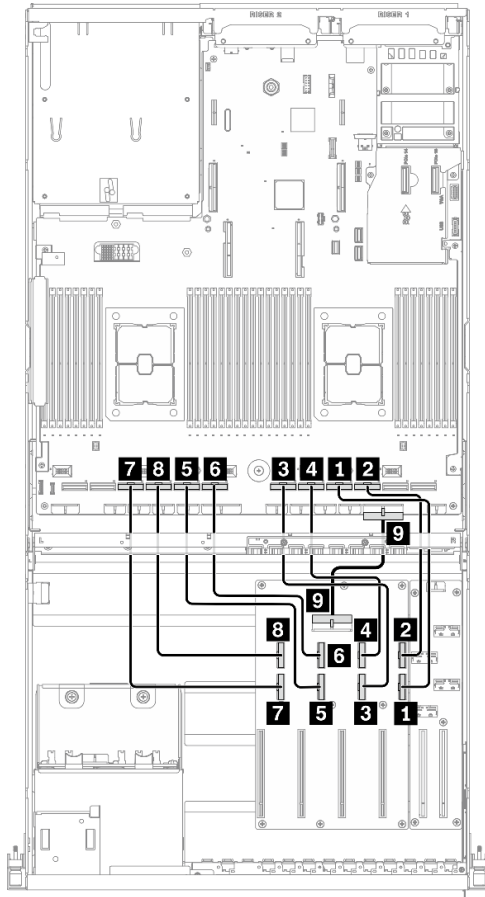


Figura 38. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración C

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.

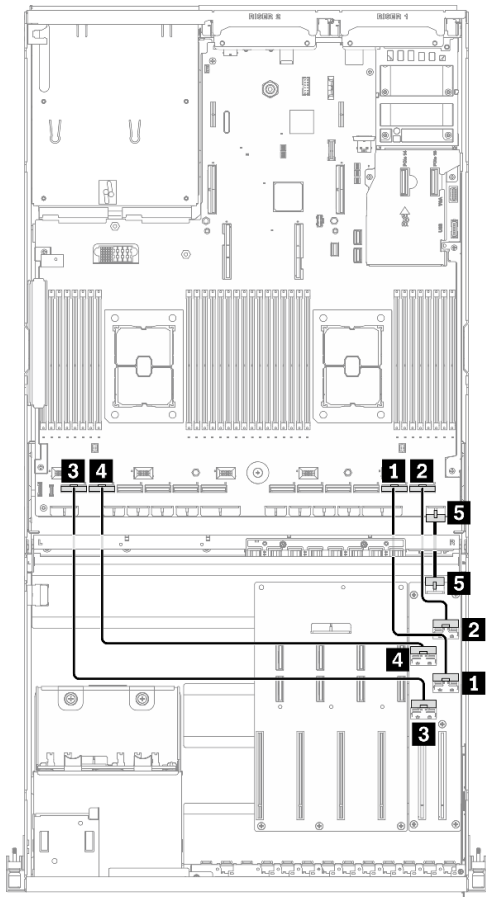


Figura 39. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal: Configuración C

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.

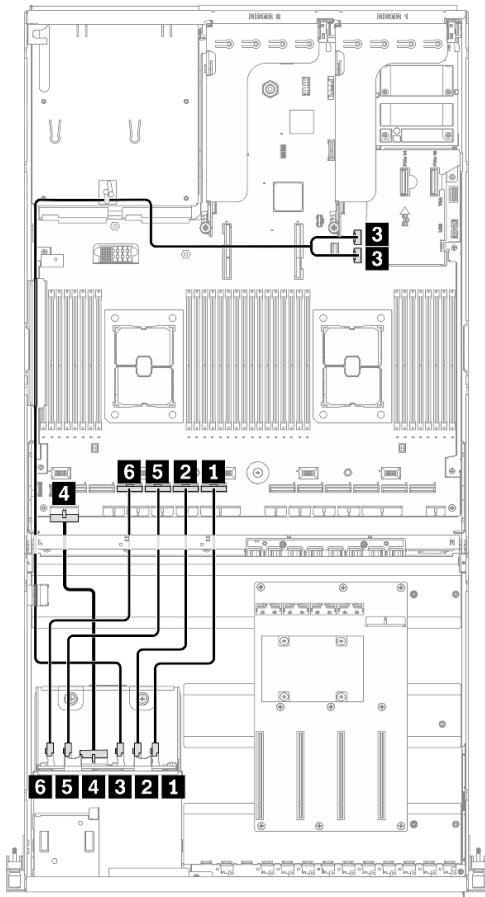


Figura 40. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración H

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.

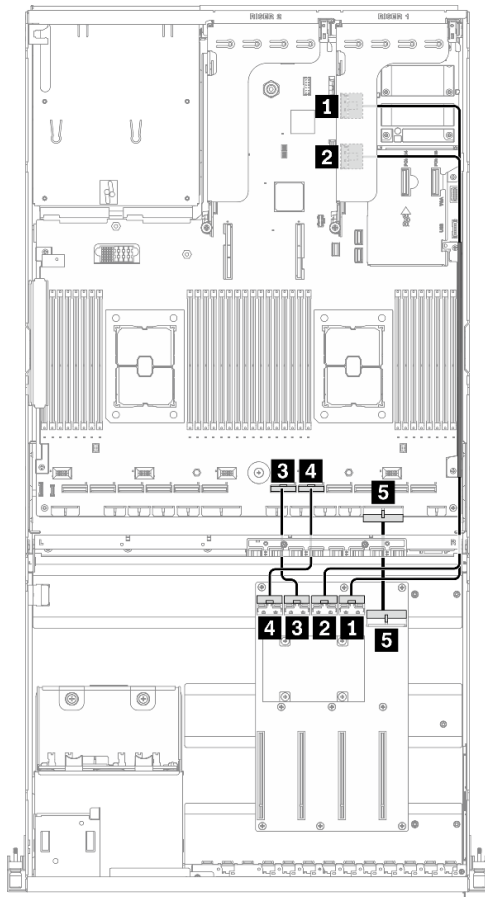


Figura 41. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración H

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		
			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 expansión 1 y de expansión 2

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

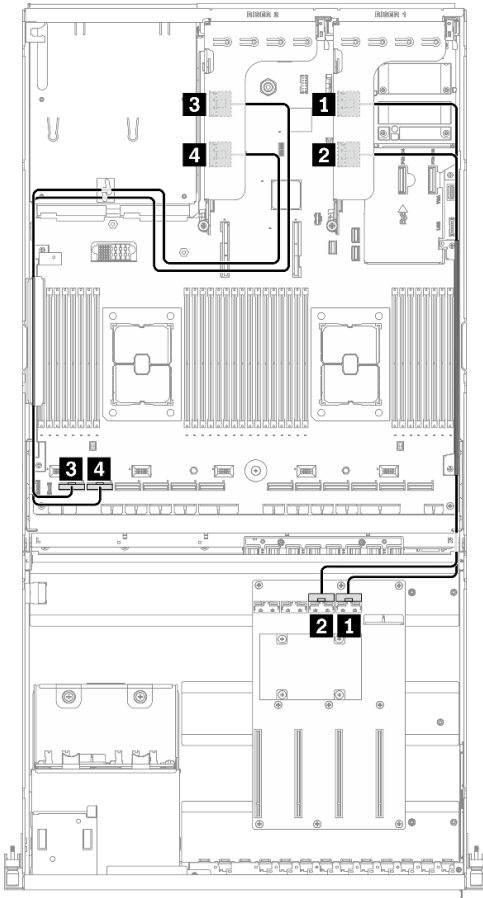


Figura 42. Disposición de los cables de expansión 1 y de expansión 2: Configuración H

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.

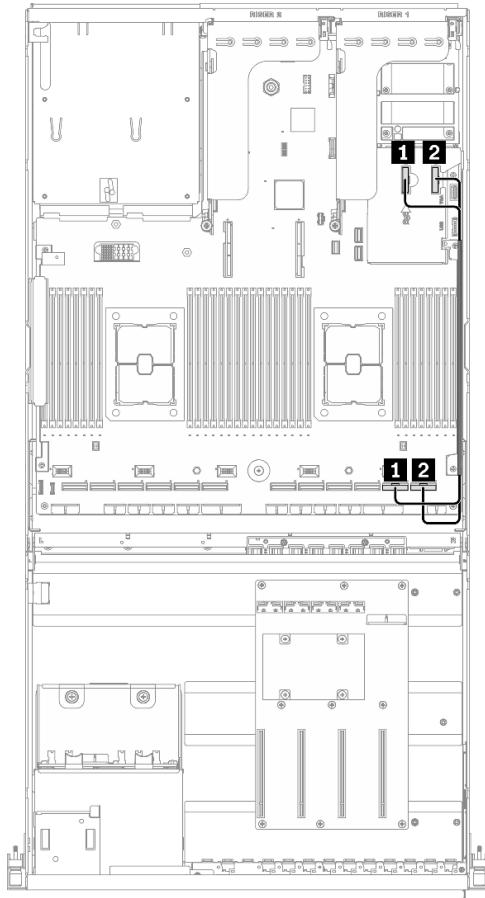


Figura 43. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración H

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.

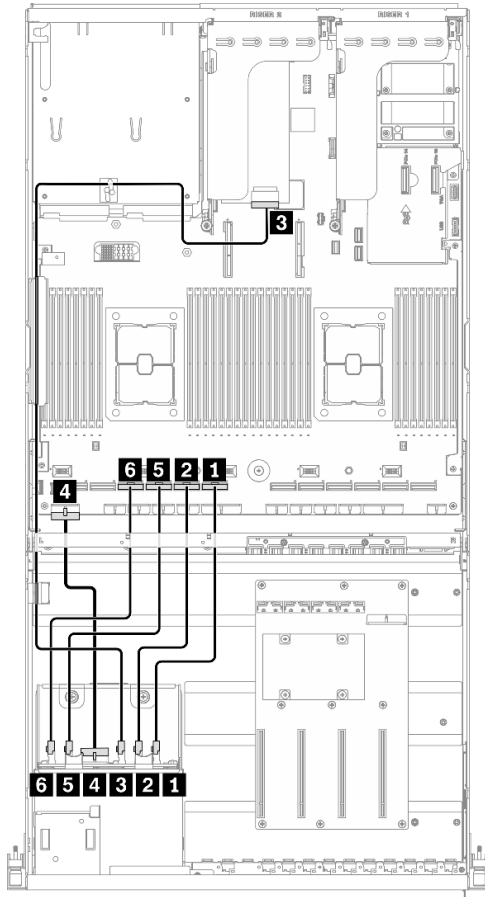


Figura 44. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración H con adaptador HBA/RAID

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.

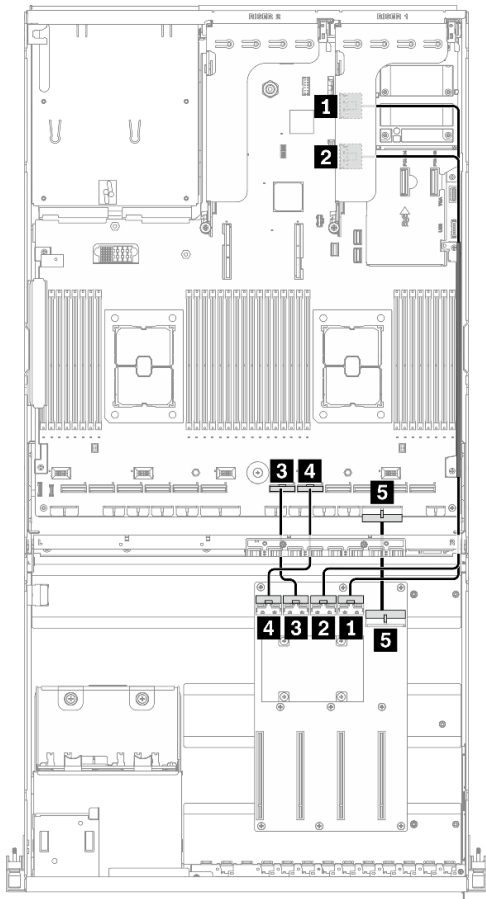


Figura 45. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración H con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Placa de distribución de GPU	1 Conector MCIO A	GPU n.º 3	Expansión 1
	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 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.

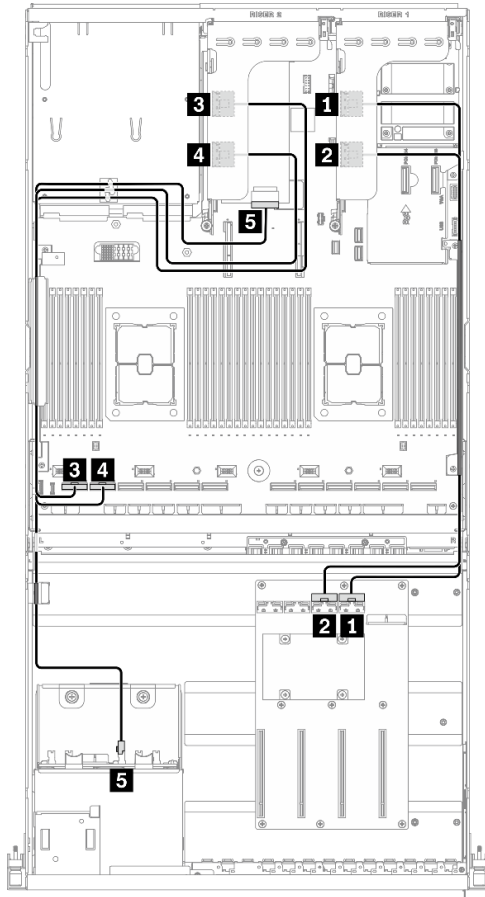


Figura 46. Disposición de los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID: Configuración H con adaptador HBA/RAID

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.

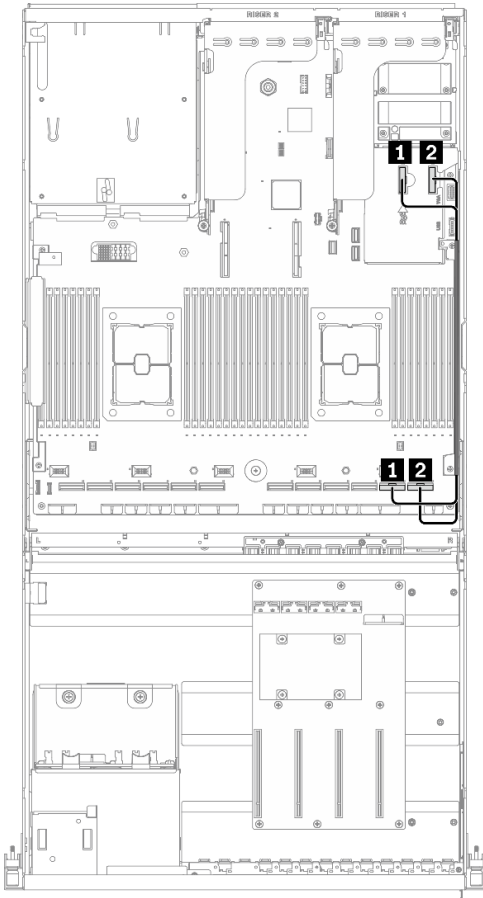


Figura 47. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración H con adaptador HBA/RAID

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.

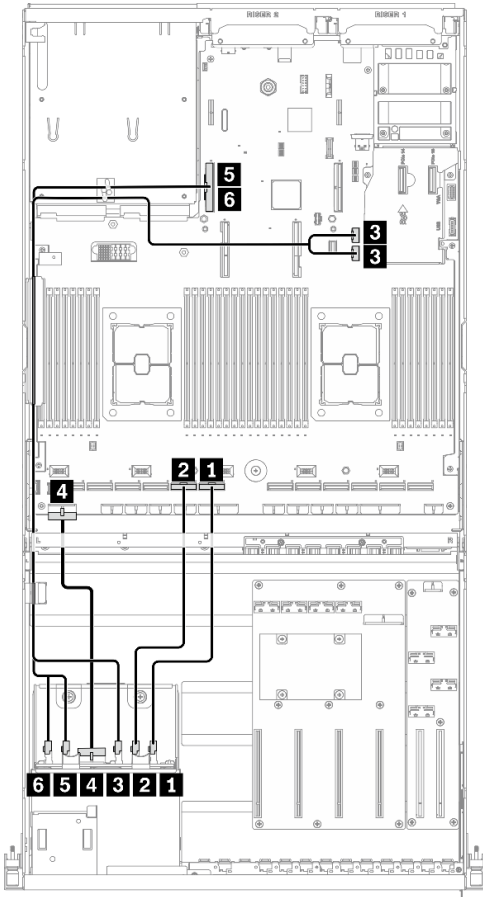


Figura 48. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración I

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.

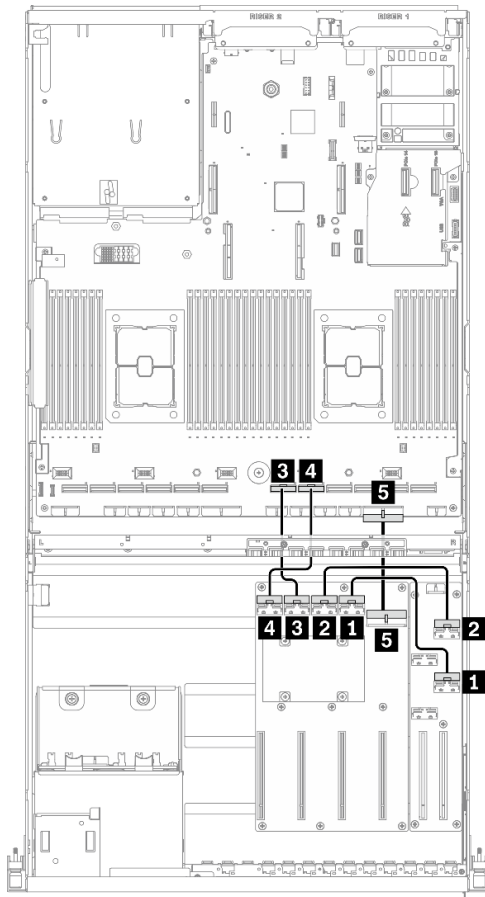


Figura 49. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración I

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.

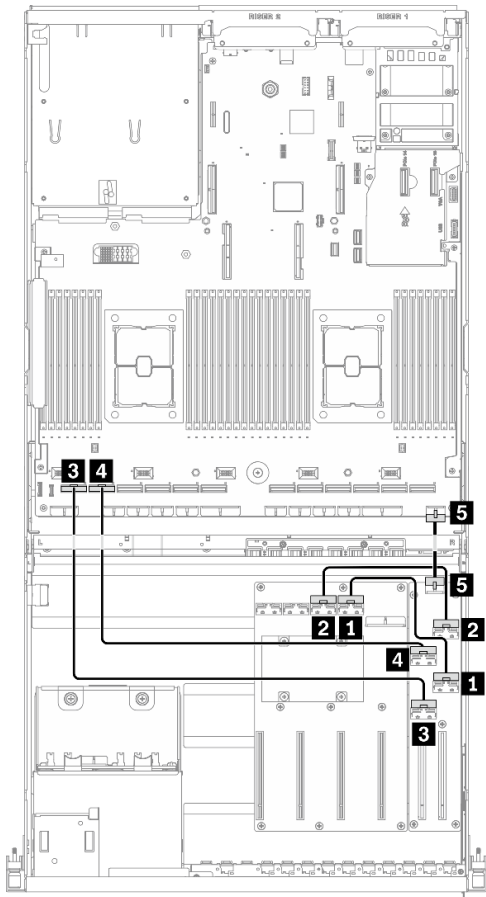


Figura 50. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal: Configuración I

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

Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

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

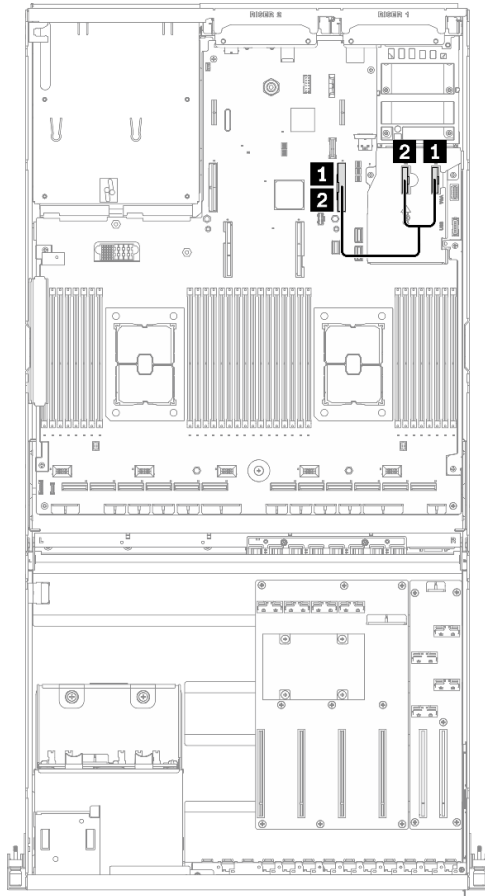


Figura 51. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración I

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 35](#).
- 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 60](#).

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 100](#)
- Para Configuración B con adaptador HBA/RAID, consulte [“Disposición de los cables para la configuración B con adaptador HBA/RAID” en la página 105](#)

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.

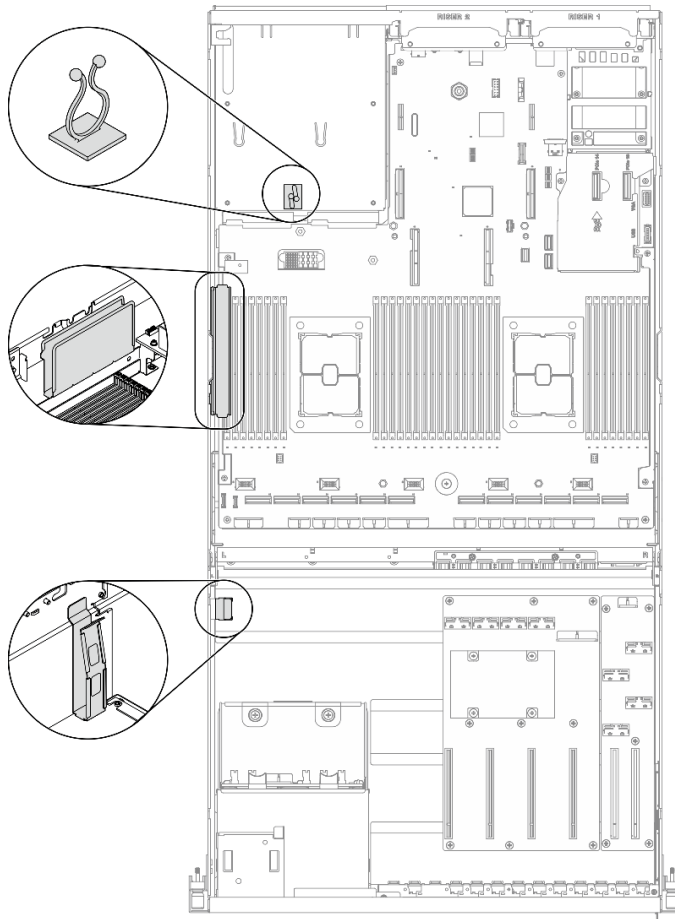


Figura 52. Ubicaciones de la guía de cables y del clip para cables en el chasis

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.

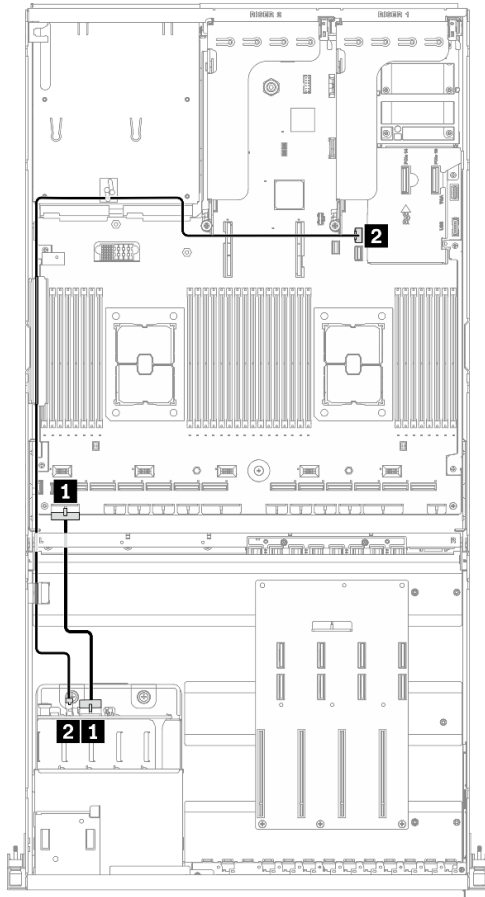


Figura 53. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración B

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.

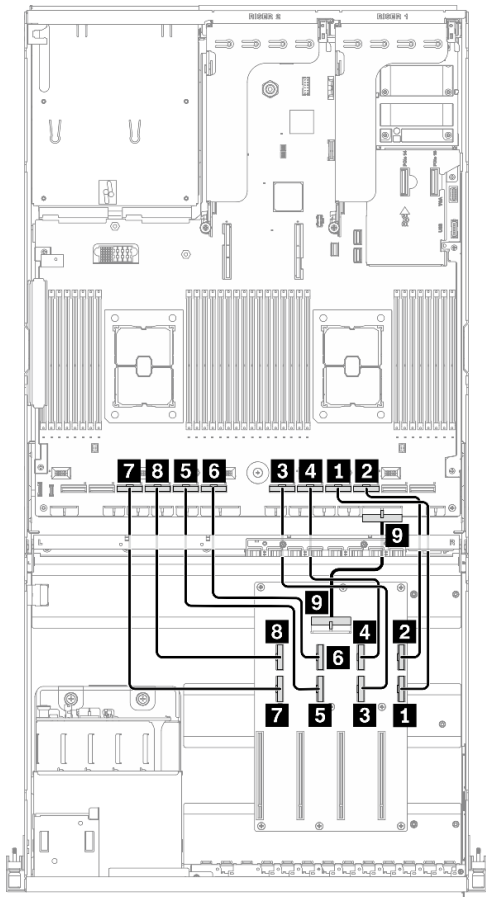


Figura 54. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración B

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	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 y de expansión 2

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

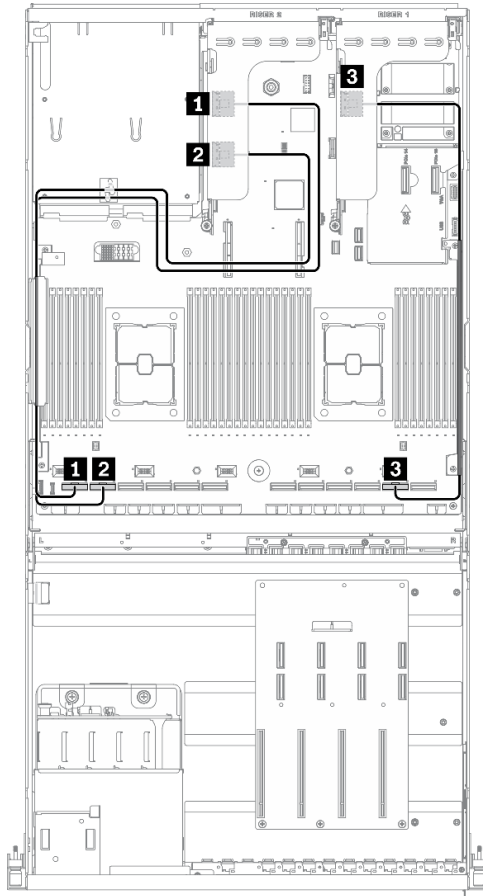


Figura 55. Disposición de los cables de expansión 1 y de expansión 2: Configuración B

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.

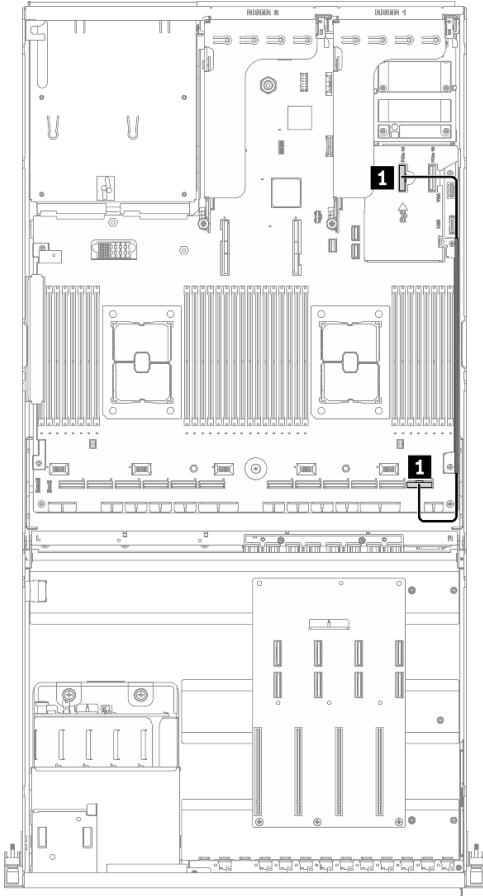


Figura 56. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración B

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.

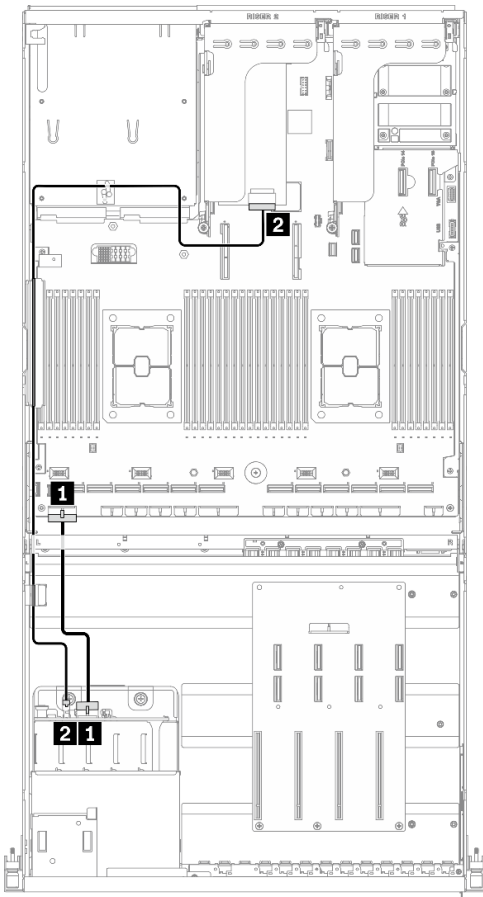


Figura 57. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración B con adaptador HBA/RAID

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.

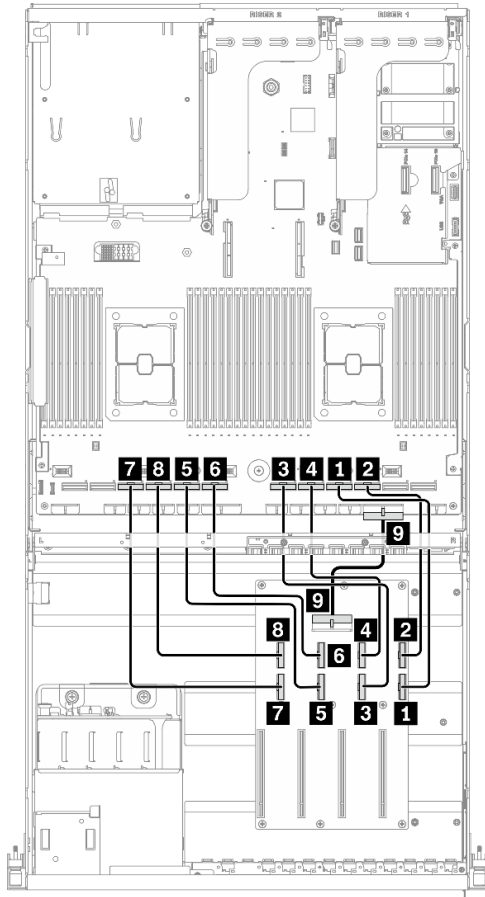


Figura 58. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración B con adaptador HBA/RAID

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.

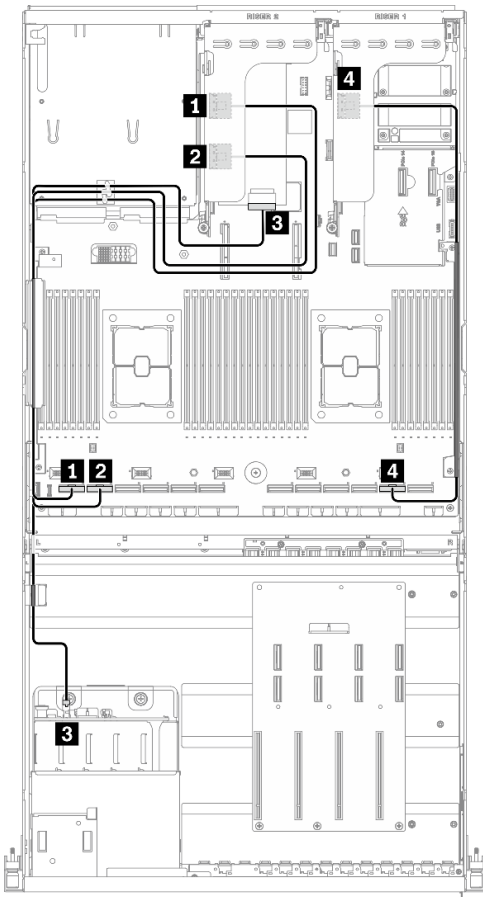


Figura 59. Disposición de los cables de expansión 1, de expansión 2 y de adaptador HBA/RAID: Configuración B con adaptador HBA/RAID

Desde		Hasta	
Expansión 2	1 Conector 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.

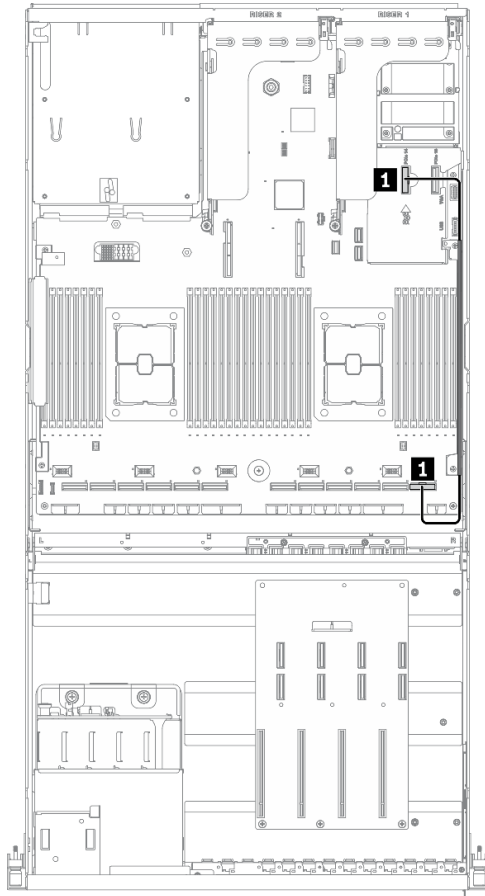


Figura 60. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración B con adaptador HBA/RAID

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 35](#).
- 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 60](#).

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 112](#)
- Para Configuración E, consulte [“Disposición de los cables para la configuración E” en la página 118](#)
- Para Configuración J, consulte [“Disposición de los cables para la configuración J” en la página 123](#)
- Para Configuración K, consulte [“Disposición de los cables para la configuración K” en la página 129](#)

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.

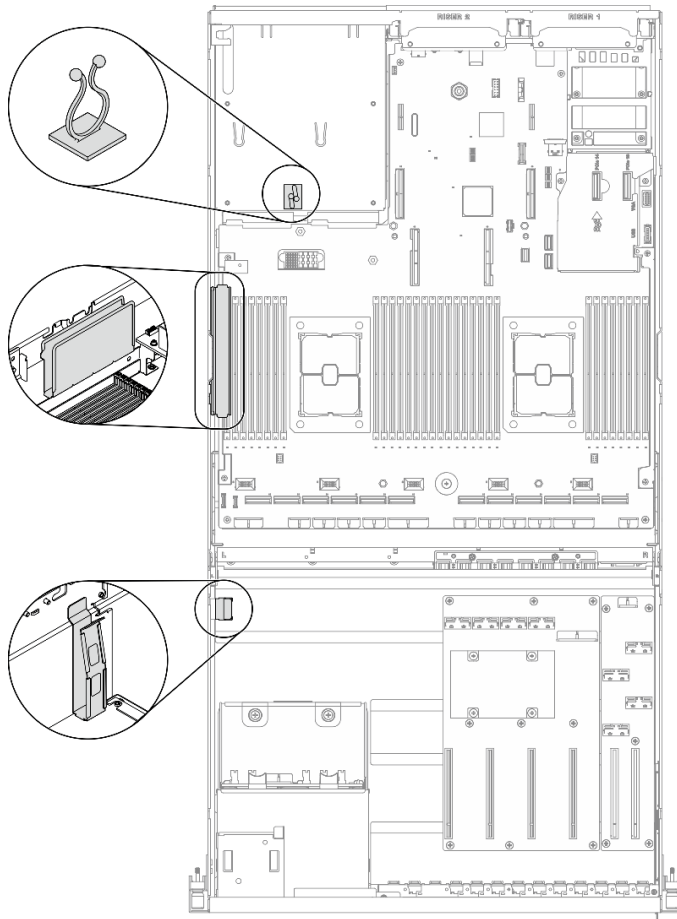


Figura 61. Ubicaciones de la guía de cables y del clip para cables en el chasis

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.

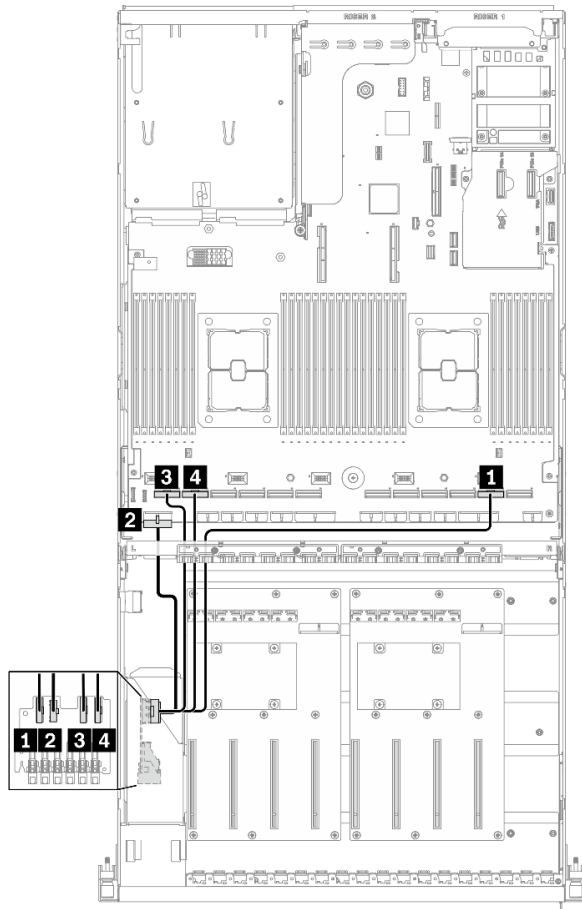


Figura 62. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración D

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.

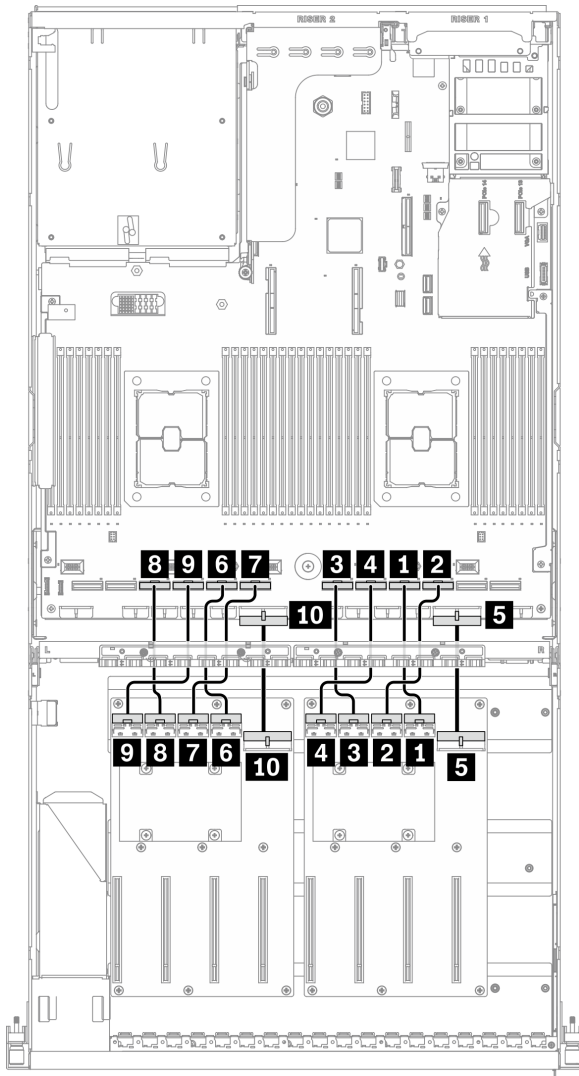


Figura 63. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración D

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
	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 expansión posterior 2

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

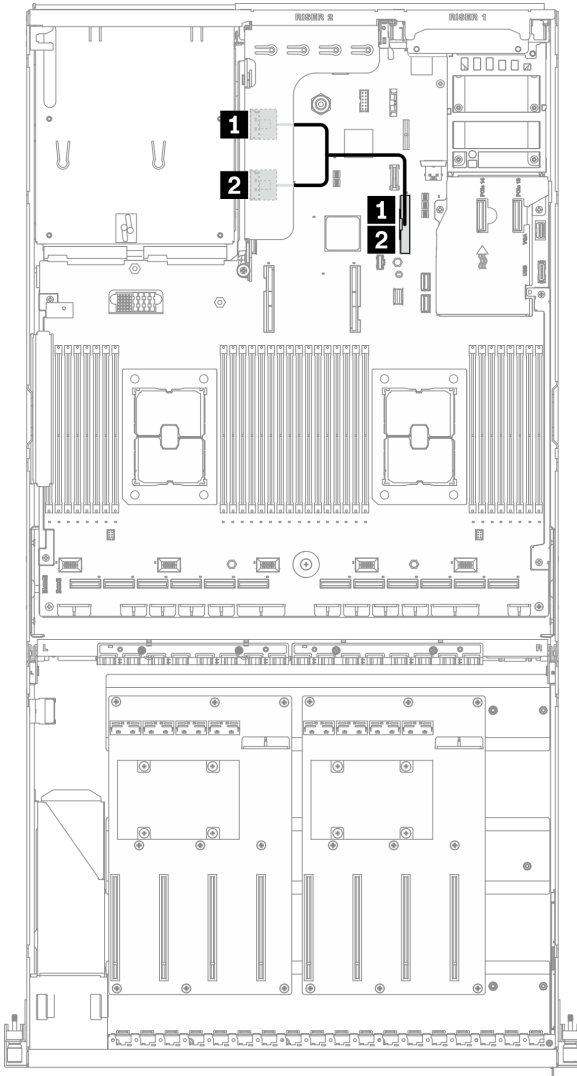


Figura 64. Disposición de los cables de la expansión posterior 2: Configuración D

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.

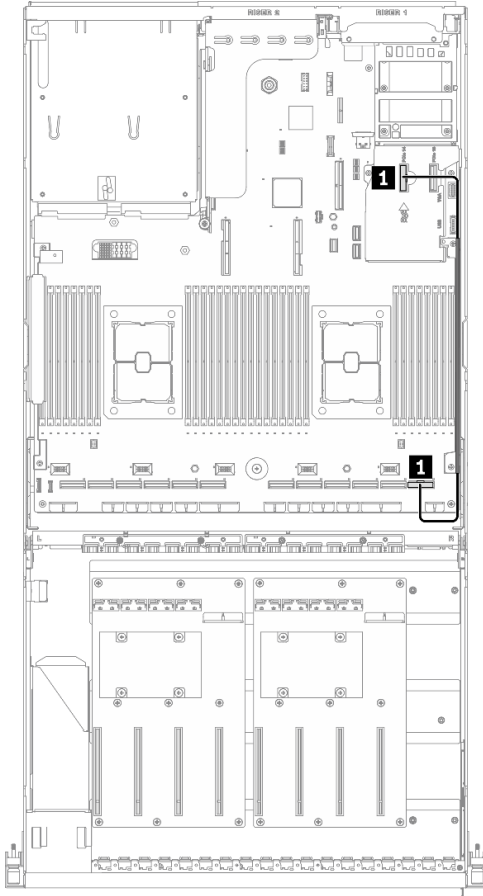


Figura 65. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración D

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.

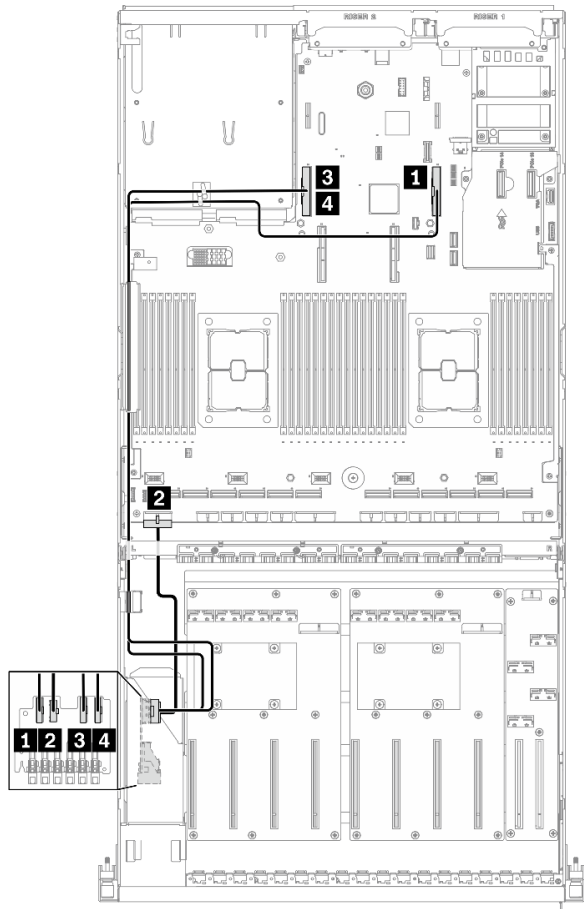


Figura 66. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración E

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.

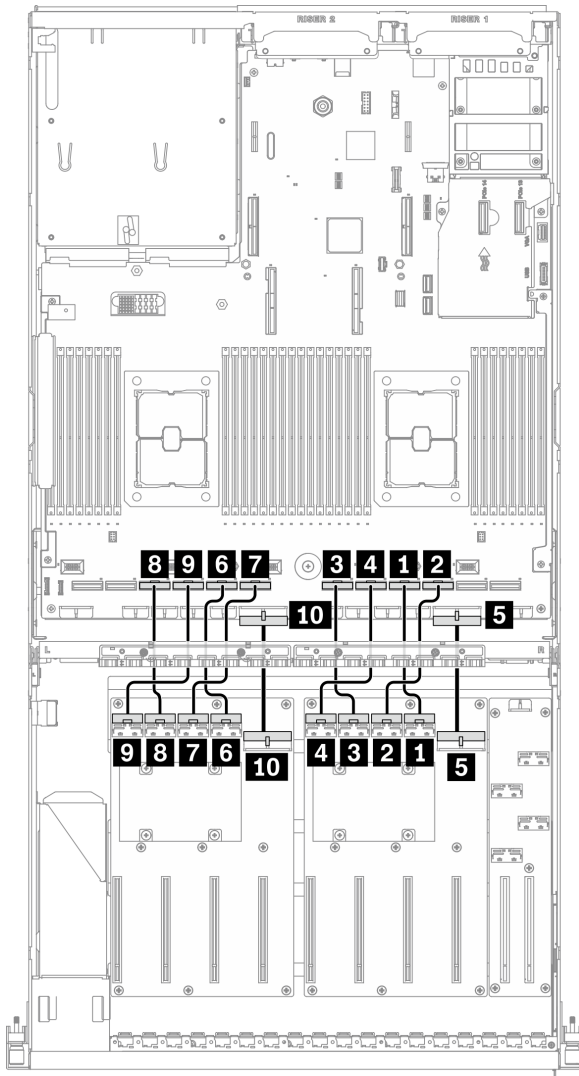


Figura 67. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración E

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.

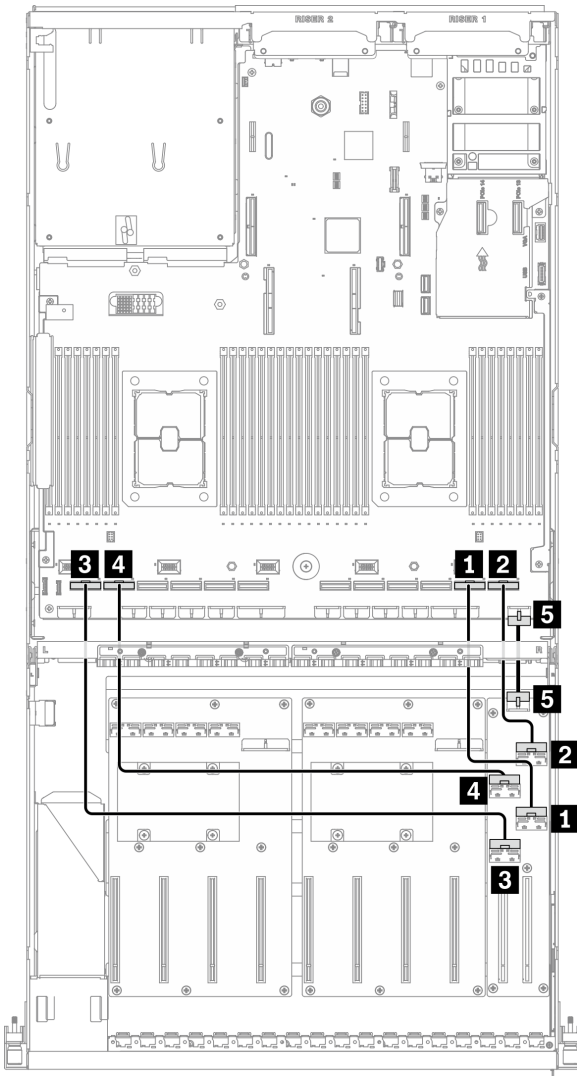


Figura 68. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal: Configuración E

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.

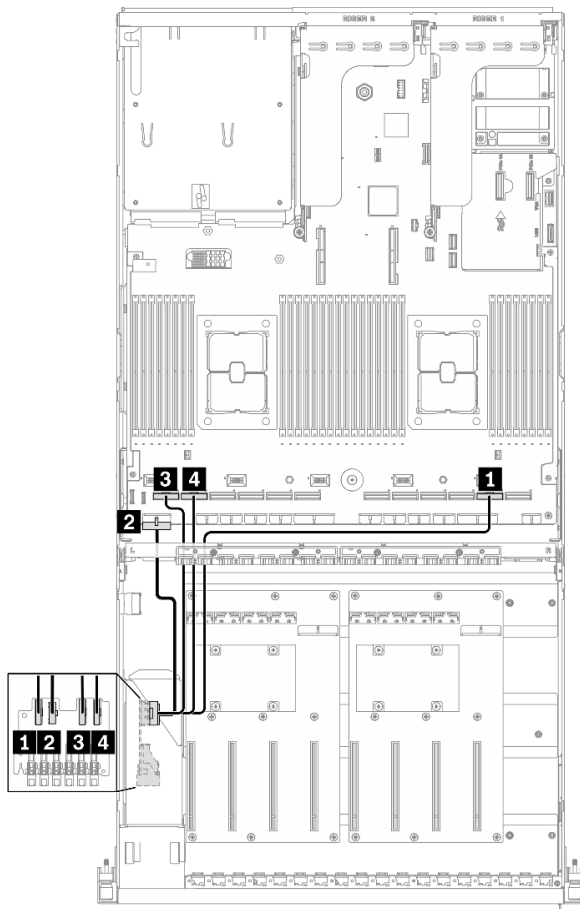


Figura 69. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración J

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.

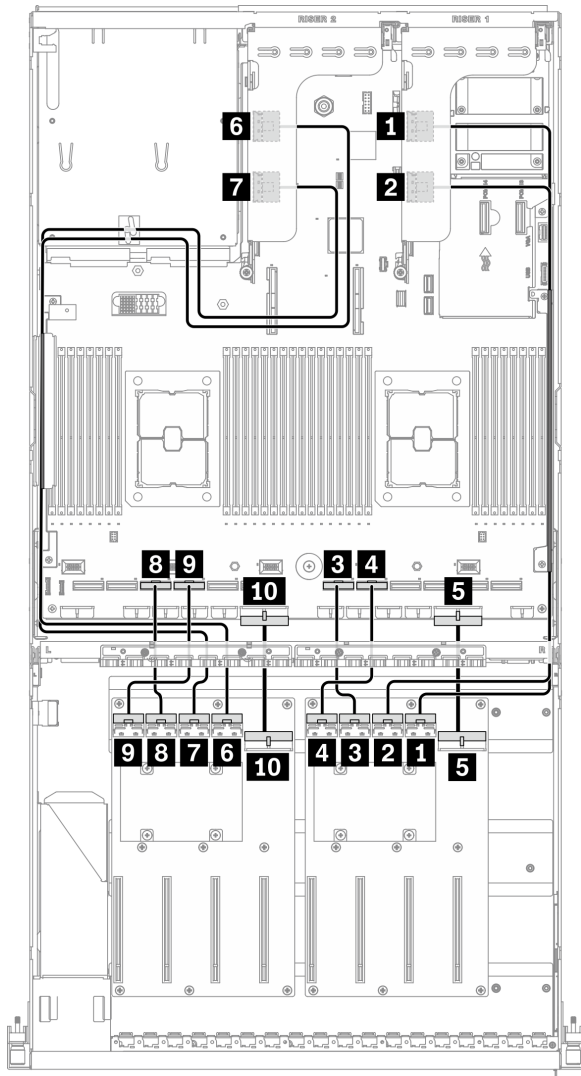


Figura 70. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración J

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.

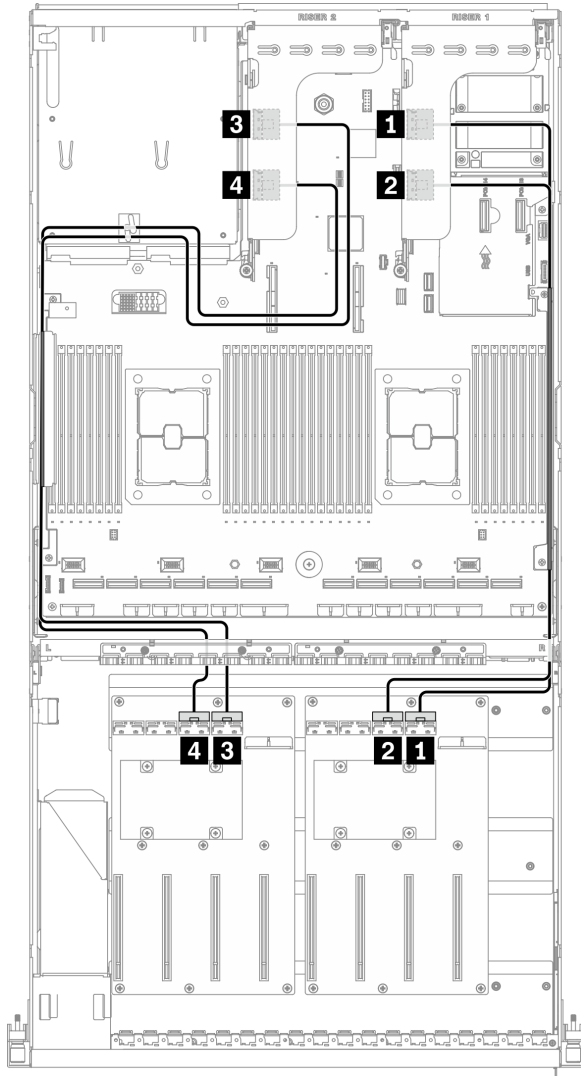


Figura 71. Disposición de los cables de expansión 1 y de expansión 2: Configuración J

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.

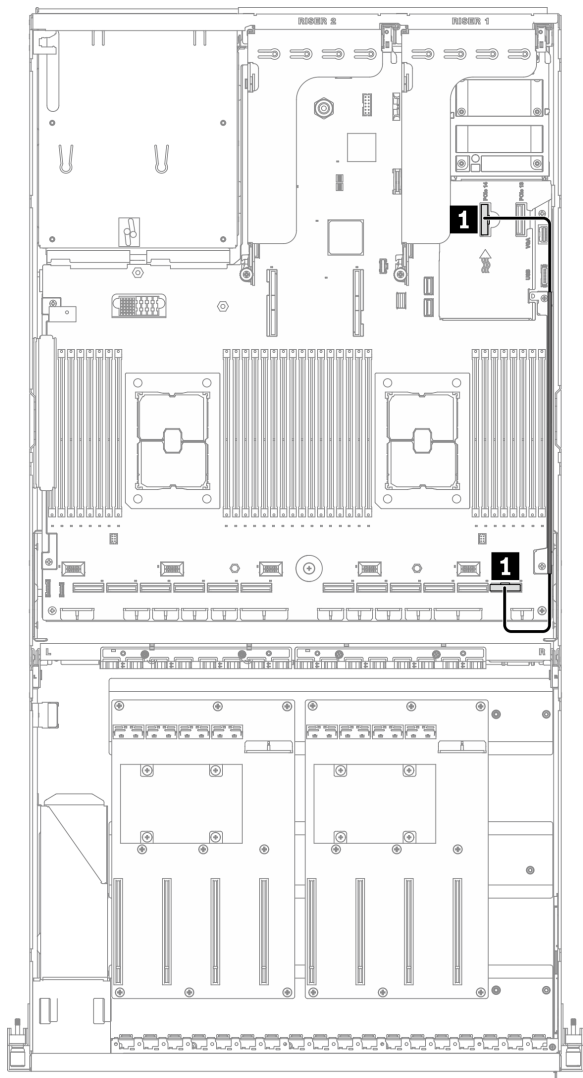


Figura 72. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración J

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.

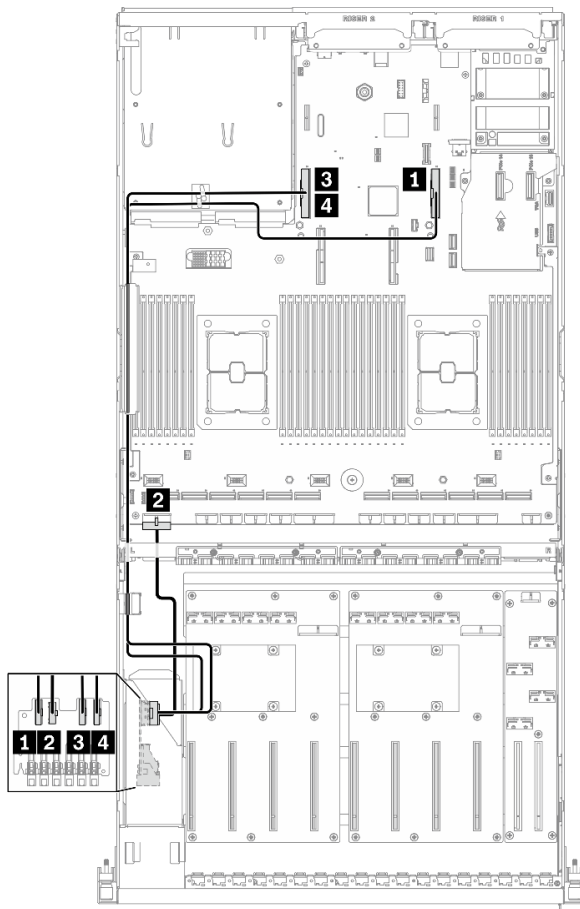


Figura 73. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración K

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.

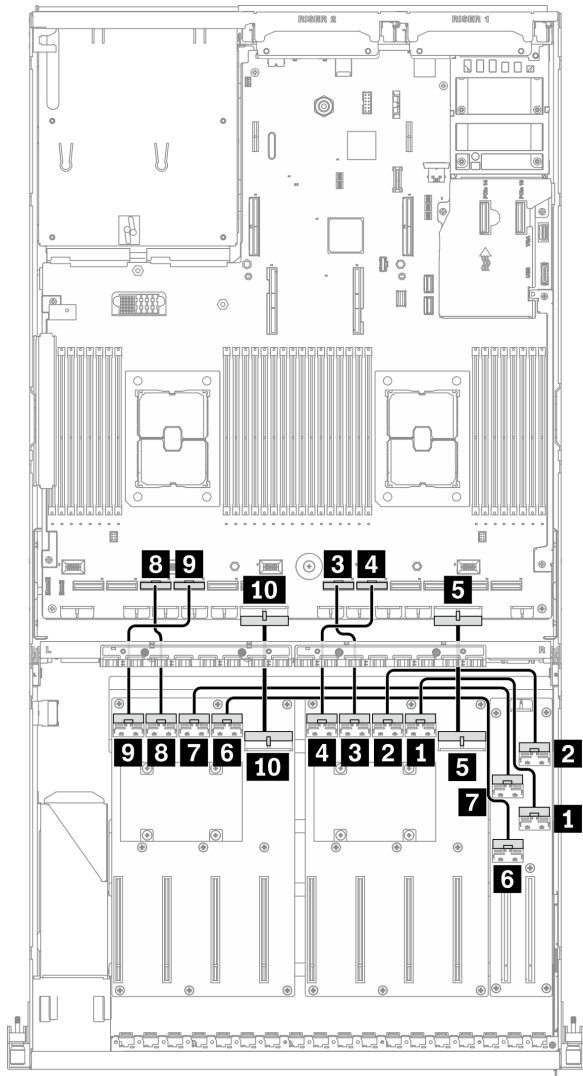


Figura 74. Disposición de los cables de Placa de distribución de GPU: Configuración K

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	Placa de expansión de E/S frontal
	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.

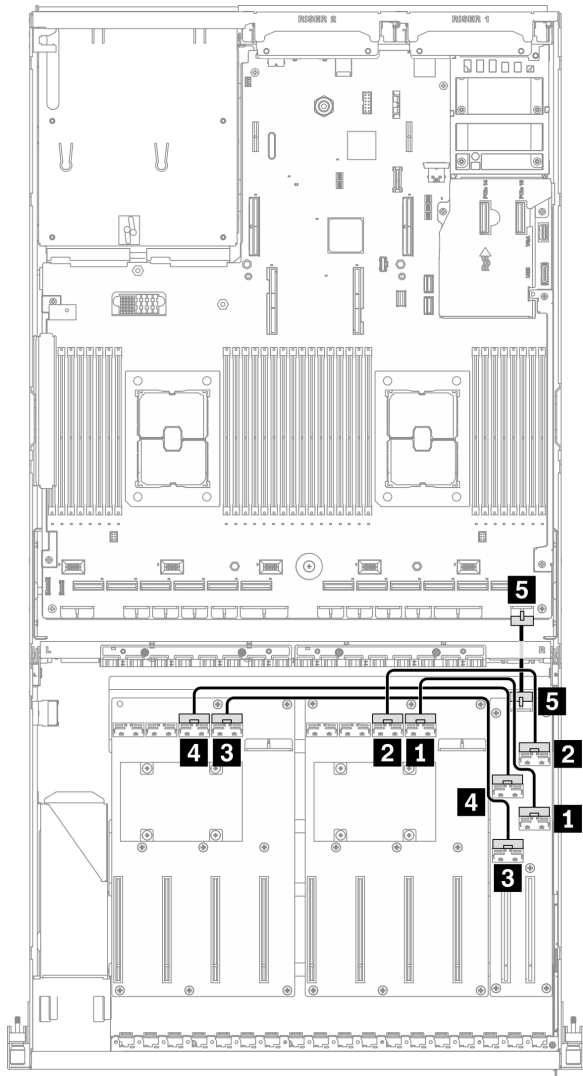


Figura 75. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal: Configuración K

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

Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP

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

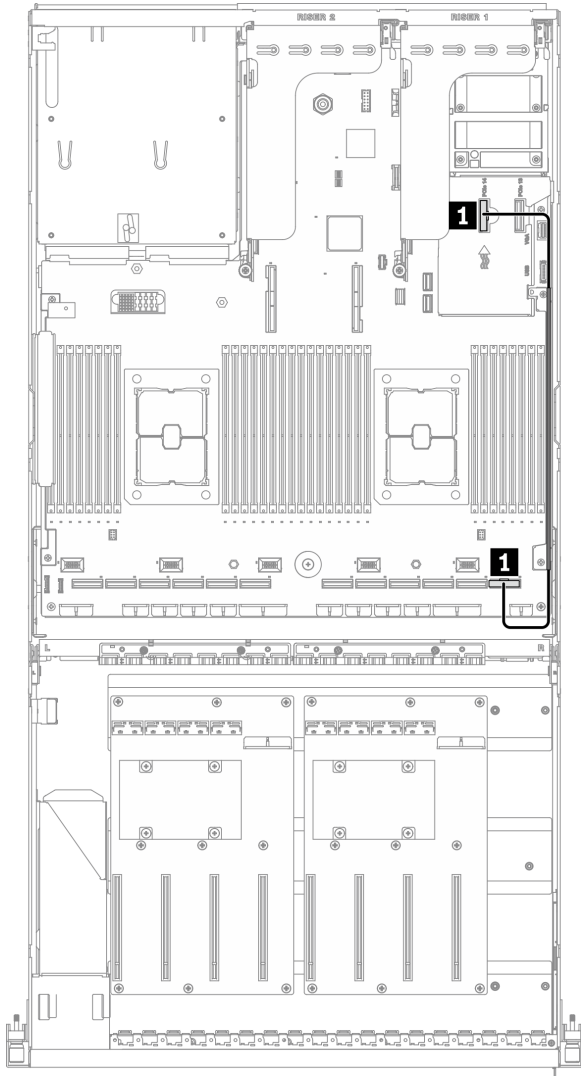


Figura 76. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración K

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

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 35](#).
- 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 60](#).

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 137](#)
- Para Configuración G, consulte [“Disposición de los cables para la configuración G” en la página 143](#)

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.

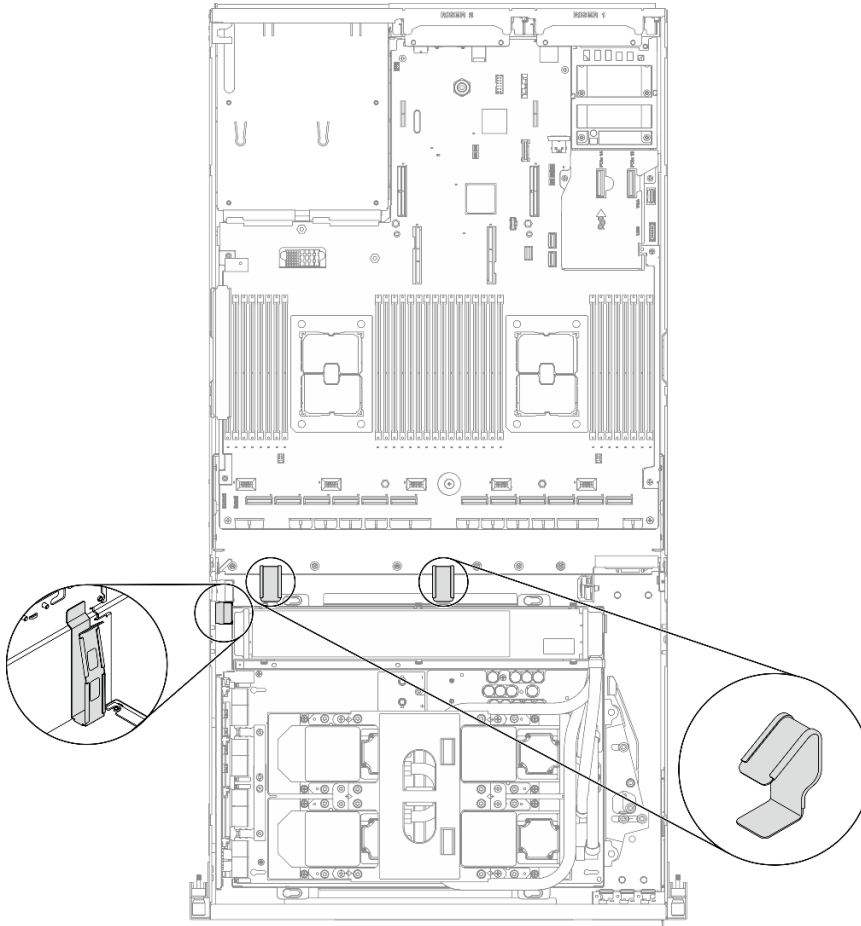


Figura 77. Ubicaciones de la guía de cables y del clip para cables en el chasis

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.

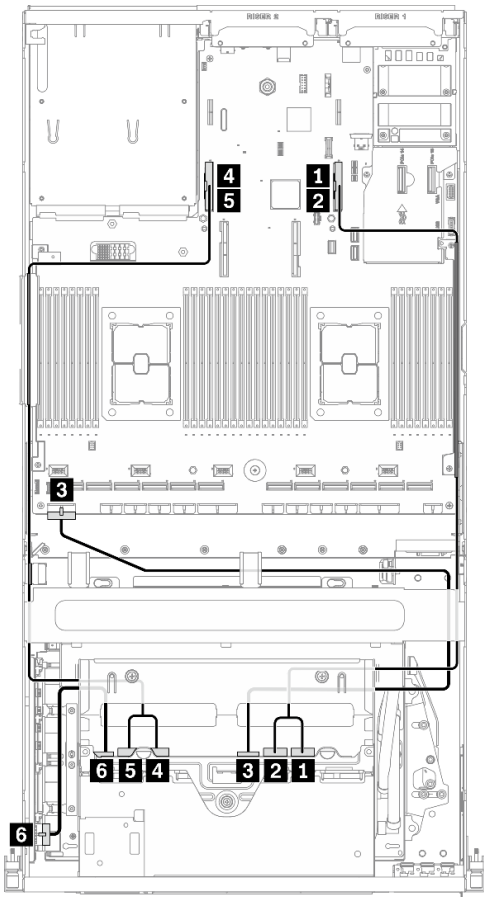


Figura 78. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración F

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.

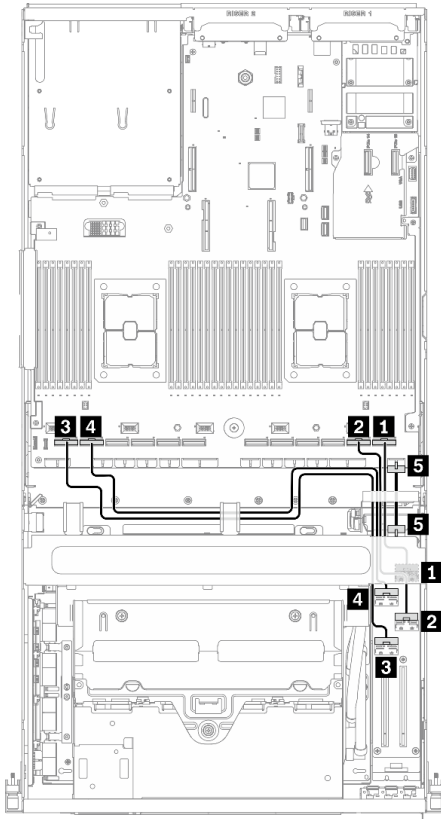


Figura 79. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal: Configuración F

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.

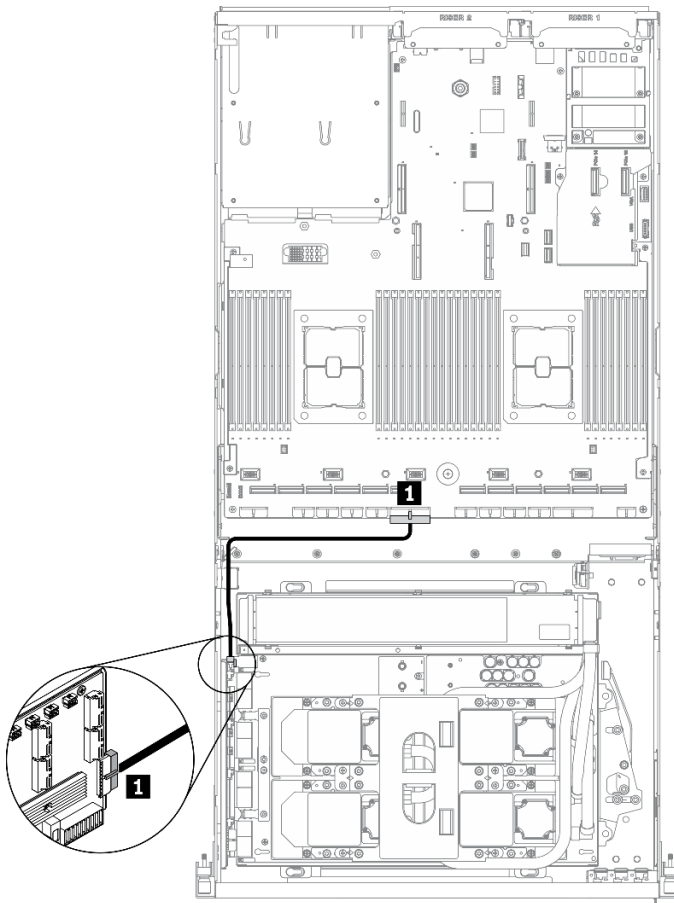


Figura 80. Disposición de los cables del conjunto de retemporizador (cable de alimentación): Configuración F

Desde		Hasta	
Conjunto de retemporizador	1 Conector de alimentación	Placa del sistema	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.

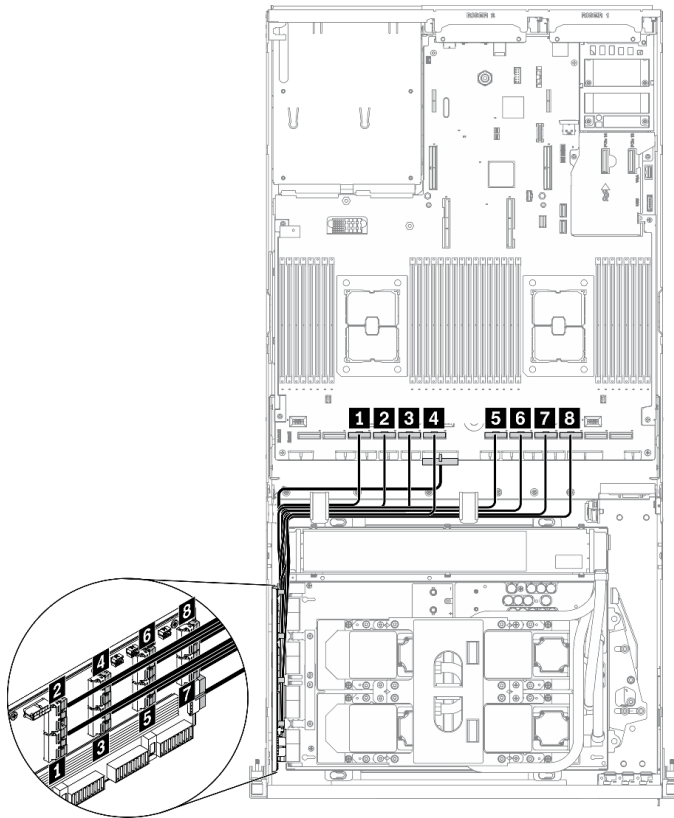


Figura 81. Disposición de los cables del conjunto de retemporizador (cables de señal): Configuración F

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.

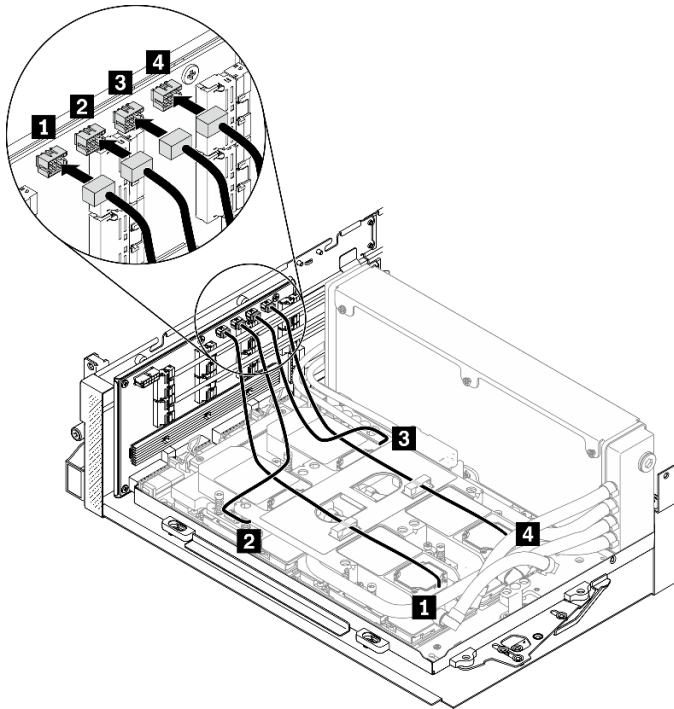


Figura 82. Disposición de los cables de la bomba del conjunto de placa de frío al conjunto de retemporizador:
Configuración F

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.

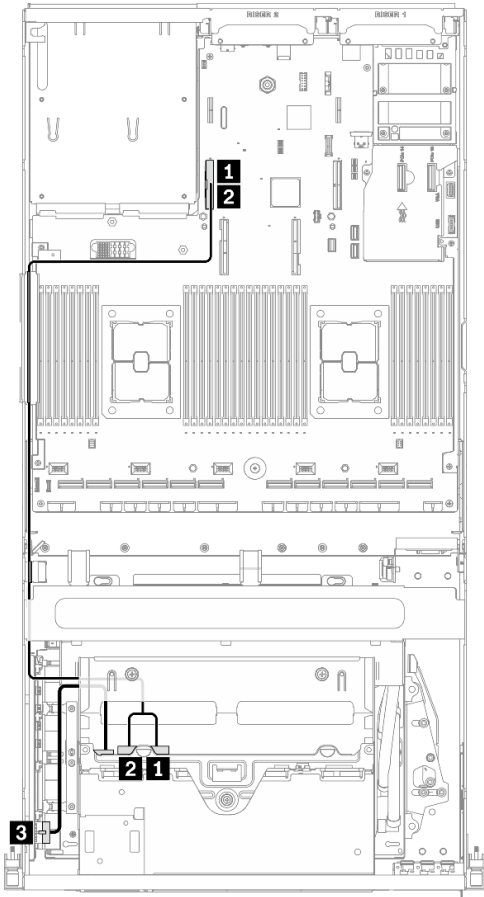


Figura 83. Disposición de los cables de la placa posterior de la unidad: Configuración G

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.

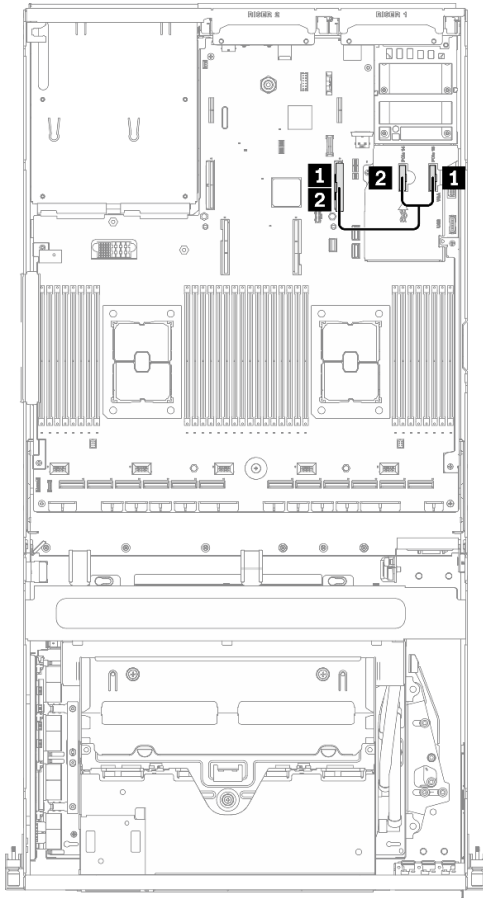


Figura 84. Disposición de los cables del adaptador Ethernet OCP: Configuración G

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.

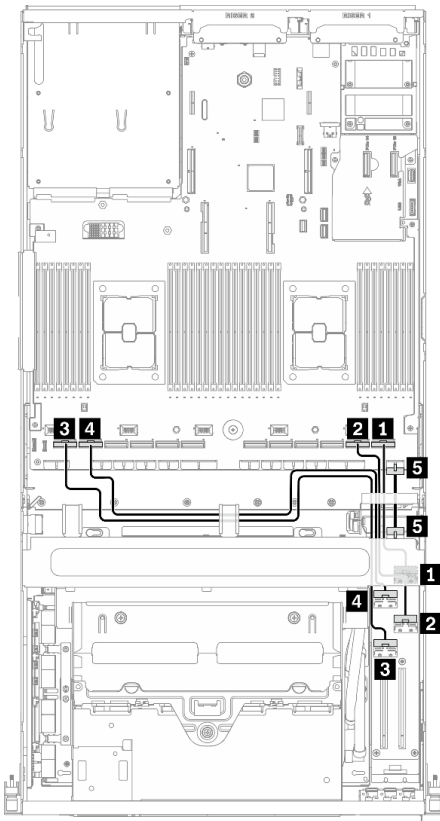


Figura 85. Disposición de los cables de la placa de expansión de E/S frontal: Configuración G

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.

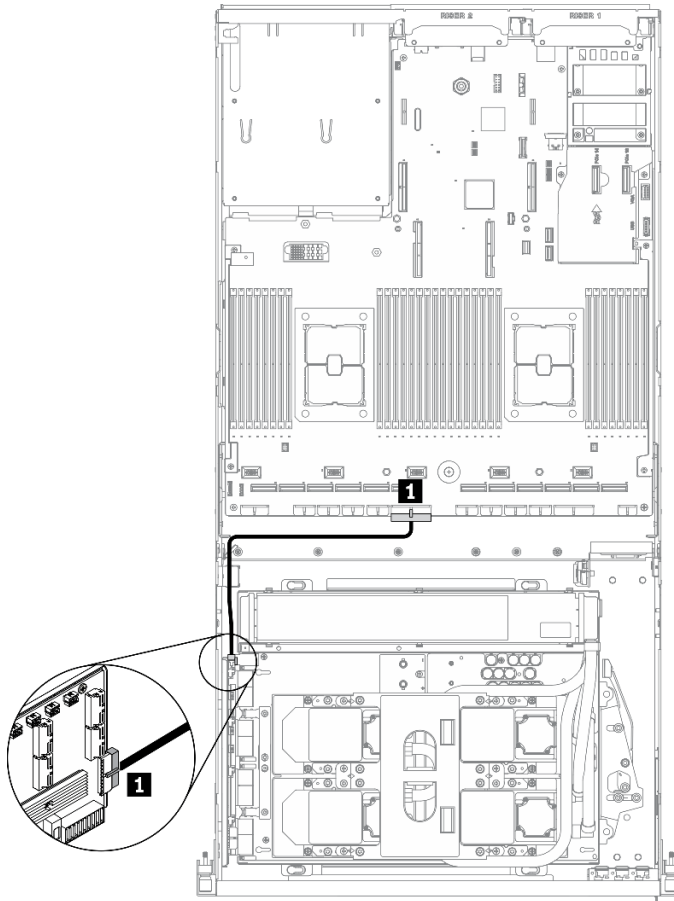


Figura 86. Disposición de los cables del conjunto de retemporizador (cable de alimentación): Configuración G

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.

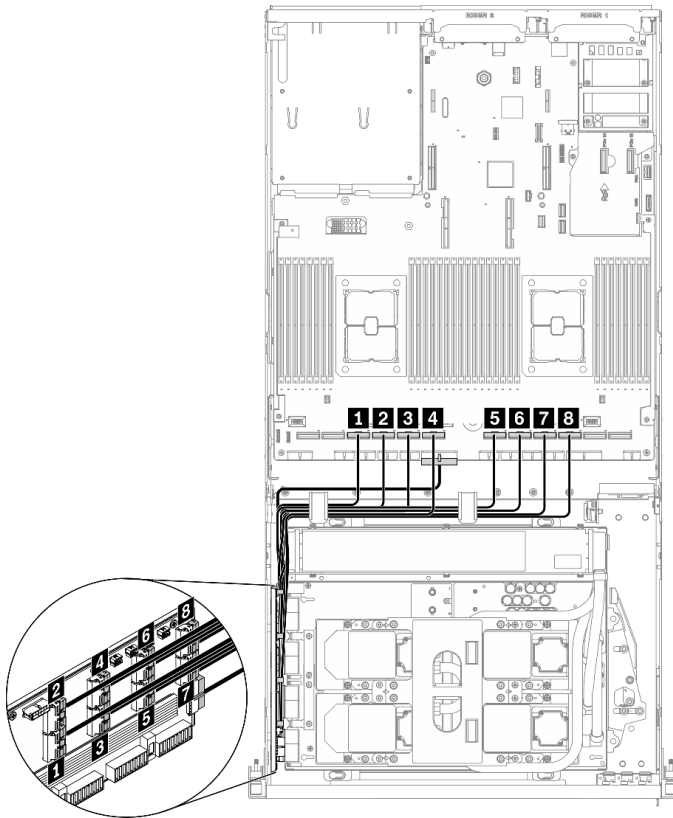


Figura 87. Disposición de los cables del conjunto de retemporizador (cables de señal): Configuración G

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.

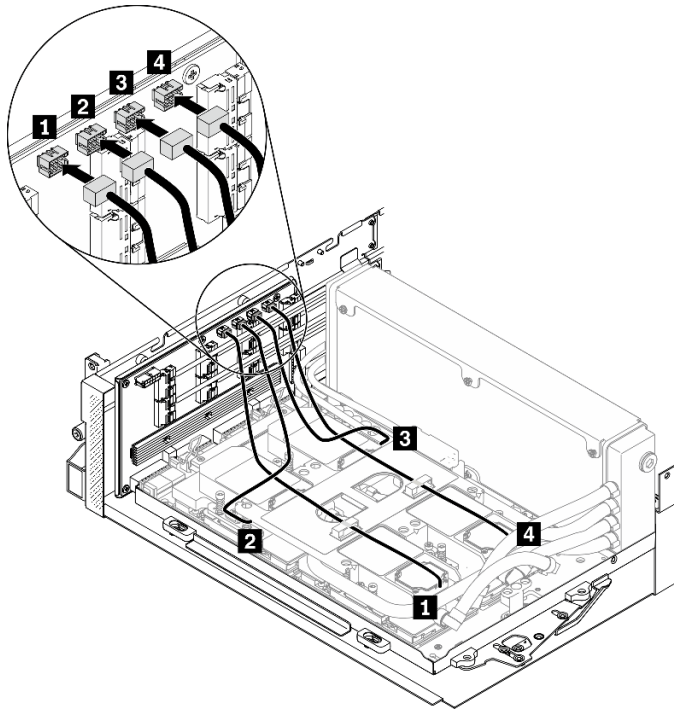


Figura 88. Disposición de los cables de la bomba del conjunto de placa de frío al conjunto de retemporizador: Configuración G

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. Configuración de hardware del servidor

Para configurar el servidor, instale las opciones compradas, instale los cables del servidor, configure y actualice el firmware e instale el sistema operativo.

Lista de comprobación de configuración de servidor

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

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

Los pasos siguientes describen el procedimiento general para instalar el servidor:

1. Desempaque el paquete del servidor. Consulte la sección “[Contenidos del paquete del servidor](#)” en la [página 1](#).
2. Configure el hardware del servidor.
 - a. Instale cualquier opción de hardware o servidor requerido. Consulte los temas relacionados en “[Instalación de opciones de hardware en el servidor](#)” en la [página 176](#).
 - b. Si es necesario, instale el servidor en un armario bastidor estándar usando el kit de rieles que se envía con el servidor. Consulte el documento *Guía de instalación del bastidor* que se incluye con el conjunto de rieles opcional.
 - c. Conecte los cables Ethernet y los cables de alimentación al servidor. Consulte “[Vista posterior](#)” en la [página 22](#) para ubicar los conectores. Consulte “[Conexión de los cables del servidor](#)” en la [página 263](#) para las prácticas recomendadas de cableado.
 - d. Encienda el servidor. Consulte “[Encendido del servidor](#)” en la [página 264](#).

Nota: Puede acceder a la interfaz del procesador de gestión para configurar el sistema sin suministrar alimentación al servidor. Mientras el servidor está conectado a la alimentación, la interfaz de procesador de gestión está disponible. Para obtener más información sobre cómo acceder al procesador del servidor de gestión, consulte:

La sección “[Abrir y usar la sección interfaz web de XClarity Controller](#)” en la versión de documentación de XCC compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/ixcc_frontend/ixcc_overview.html.

- e. Valide que el hardware del servidor se configuró correctamente. Consulte la sección “[Validación de configuración de servidor](#)” en la [página 264](#).
3. Configure el sistema.
 - a. Conecte Lenovo XClarity Controller a la red de gestión. Consulte “[Configuración de conexión de red para Lenovo XClarity Controller](#)” en la [página 265](#).
 - b. Actualice el firmware para el servidor, si es necesario. Consulte “[Actualización del firmware](#)” en la [página 267](#).
 - c. Configure el firmware para el servidor. Consulte “[Configuración de firmware](#)” en la [página 271](#).

La siguiente información está disponible para la configuración de RAID:

- <https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>

- <https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>
- d. Instale el sistema operativo. Consulte “[Despliegue del sistema operativo](#)” en la página 274.
- e. Cree una copia de seguridad de la configuración del servidor. Consulte “[Creación de copia de seguridad de la configuración de servidores](#)” en la página 275.
- f. Instale las aplicaciones y los programas para los que el servidor está diseñado.

Directrices de instalación

Siga las directrices de instalación para instalar componentes en su servidor.

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 155.
- 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

Utilice esta información para manejar dispositivos sensibles a la electricidad estática.

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.

Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria

Los módulos de memoria se deben instalar en un orden específico, según la configuración de la memoria implementada y la cantidad de procesadores y módulos de memoria instalados en el servidor.

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

<https://lenovopress.com/servers/options/memory>

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

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

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

Diseño de los módulos de memoria y el procesador

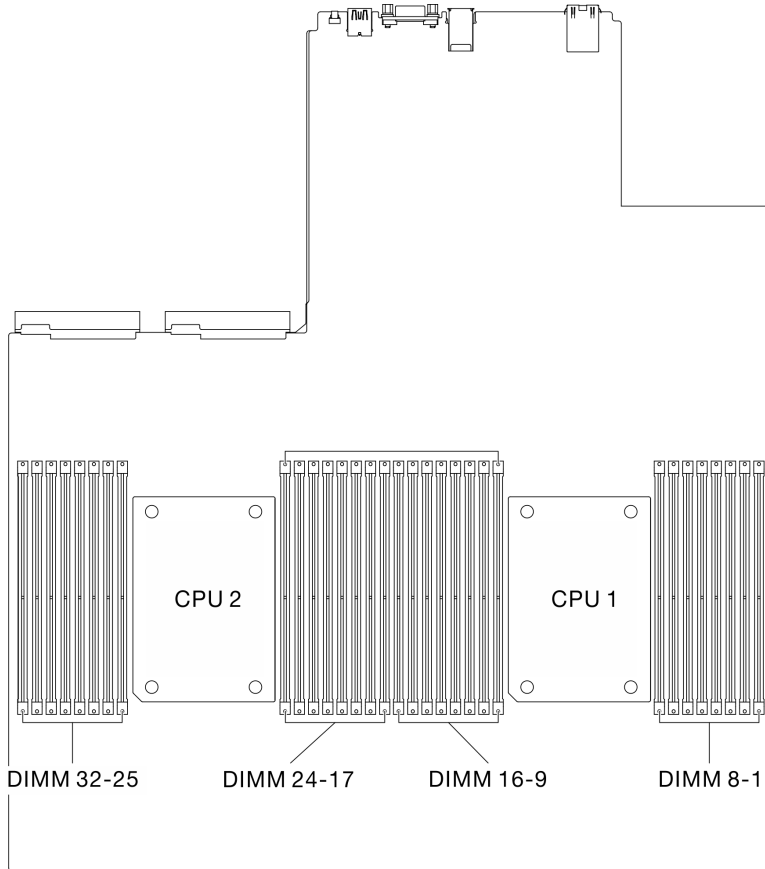


Figura 89. Diseño de los módulos de memoria y el procesador

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

Tabla 22. La información de canal y ranura de DIMM alrededor de un procesador

Canal	Canal 1		Canal 0		Canal 3		Canal 2		Canal 6		Canal 7		Canal 4		Canal 5	
DIMM	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
Número de ranura DIMM (Procesador 1)	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Número de ranura DIMM (Procesador 2)	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

Directrices de instalación de módulos de memoria

- Se admiten dos tipos de configuraciones. Considere las reglas y la secuencia de llenado correspondientes en concordancia:
 - “Orden de instalación de DIMM DRAM” en la página 159 (RDIMMs o RDIMM 3DS)

- [“Orden de instalación de DIMM DRAM y del PMEM” en la página 165](#)
- Una etiqueta en cada DIMM identifica el tipo de DIMM. Esta información está en formato **xxxxx nRxxx PC4-xxxx-xx-xx-xxx**. Donde **n** indica si el DIMM es de fila única (n=1) o fila doble (n=2).
- Se requiere al menos un DIMM para cada procesador. Instale al menos ocho DIMM por procesador para obtener un buen rendimiento.
- Cuando sustituya un DIMM, el servidor proporciona capacidad de habilitación de DIMM automática sin requerirle que use la Setup utility para habilitar el nuevo DIMM manualmente.

Atención:

- Se permite combinar DIMM de x4 y x8 DIMM en el mismo canal.
- Instale DIMM de la misma velocidad para obtener un rendimiento óptimo. De lo contrario, BIOS encontrará y ejecutará el canal de menor velocidad.
- Dentro de un canal, siempre llene los DIMM con la mayor cantidad de filas en la ranura más lejana de DIMM, seguida por la ranura más cercana de DIMM.

Orden de instalación de DIMM DRAM

Esta sección contiene información sobre cómo instalar DIMM DRAM correctamente.

Orden de instalación del modo de memoria independiente

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

Directrices del modo de memoria independiente:

- Los canales individuales de memoria pueden funcionar a diferentes sincronizaciones de DIMM, pero todos los canales deben funcionar en la misma frecuencia de interfaz.
- Llene primero el canal de memoria 0.
- En cada canal de memoria, llene primero la ranura 0.
- El canal de memoria 1 está vacío o se llenó de forma idéntica al canal de memoria 0.
- El canal de memoria 2 está vacío o se llenó de forma idéntica al canal de memoria 1.
- Si un canal de memoria tiene dos DIMM, llene el DIMM con un número más alto de filas en la ranura 0.

Con un procesador

La siguiente tabla muestra la secuencia de llenado de DIMM para el modo de memoria independiente con un procesador instalado.

Nota: Cuando instale 2, 4, 6 o 12 DIMM, consulte el orden de instalación para DIMM de la misma capacidad o para DIMM de capacidad diferente según el tipo de DIMM que está instalando. **S** significa la misma capacidad mientras que **D** significa una capacidad diferente.

Tabla 23. Secuencia de llenado de memoria de modo independiente para un procesador

Total DIMM	Procesador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1			14													
2 (S)			14				10									
2 (D)			14		12											
4 (S)†			14				10			7				3		
4 (D)*			14		12							5		3		
6 (S)	16		14				10			7				3		1
8†‡	16		14		12		10			7		5		3		1
12 (S)	16	15	14	13			10	9	8	7			4	3	2	1
12 (D)*†‡	16		14	13	12		10	9	8	7		5	4	3		1
16†‡	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Notas:

* Cada uno de los siguientes grupos de ranuras DIMM deben llenarse con DIMM de la misma capacidad:

- Grupo de ranuras DIMM 1, 2, 5, 6, 11, 12, 15 y 16.
- Grupo de ranuras DIMM 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13 y 14.

† La función de organización en clústeres de Sub NUMA (SNC2) solo se puede habilitar cuando se rellenan DIMM en esta secuencia especificada. La función SNC2 se puede habilitar mediante UEFI.

‡ Configuraciones de DIMM que admiten Software Guard Extensions (SGX), consulte [“Habilitar Software Guard Extensions \(SGX\)” en la página 273](#) para habilitar esta característica.

Con dos procesadores

La siguiente tabla muestra la secuencia de llenado de DIMM para el modo de memoria independiente con dos procesadores instalados.

Nota: Cuando se instalan 4, 8, 12 o 24 DIMM, consulte el orden de instalación para DIMM de la misma capacidad o para DIMM de capacidad diferente según el tipo de DIMM que está instalando. **S** significa la misma capacidad mientras que **D** significa una capacidad diferente.

Tabla 24. Secuencia de llenado de memoria de modo independiente para dos procesadores

Total DIMM	Procesador 1																
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
2			14														
4 (S)			14				10										
4 (D)			14		12												
8 (S)†			14				10			7				3			
8 (D)*			14		12							5		3			
12 (S)	16		14				10			7				3		1	
16†‡	16		14		12		10			7			5	3		1	
24 (S)	16	15	14	13			10	9		8	7			4	3	2	1
24 (D) *†‡	16		14	13	12		10	9		8	7		5	4	3		1
32†‡	16	15	14	13	12	11	10	9		8	7	6	5	4	3	2	1
Total DIMM	Procesador 2																
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	
2			30														
4 (S)			30				26										
4 (D)			30		28												
8(S)†			30				26			23				19			
8(D)*			30		28							21		19			
12 (S)	32		30				26			23				19		17	
16†‡	32		30		28		26			23			21	19		17	
24 (S)	32	31	30	29			26	25		24	23			20	19	18	17
24 (D) *†‡	32		30	29	28		26	25		24	23		21	20	19		17

Tabla 24. Secuencia de llenado de memoria de modo independiente para dos procesadores (continuación)

Total DIMM	Procesador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
32†‡	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

Notas:

* Cada uno de los siguientes grupos de ranuras DIMM deben llenarse con DIMM de la misma capacidad:

- Grupo de ranuras DIMM 1, 2, 5, 6, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 27, 28, 31 y 32.
- Grupo de ranuras DIMM 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 29 y 30.

† La función de organización en clústeres de Sub NUMA (SNC2) solo se puede habilitar cuando se rellenan DIMM en esta secuencia especificada. La función SNC2 se puede habilitar mediante UEFI.

‡ Configuraciones de DIMM que admiten Software Guard Extensions (SGX), consulte [“Habilitar Software Guard Extensions \(SGX\)”](#) en la página 273 para habilitar esta característica.

Orden de instalación del modo de duplicado de memoria

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

Directrices de duplicado de memoria:

- La duplicación de memoria reduce la memoria máxima disponible a la mitad de la memoria instalada. Por ejemplo, si el servidor tiene 64 GB de memoria instalada, solo hay disponibles 32 GB de memoria utilizable cuando está habilitada la duplicación de memoria.
- Cada DIMM debe ser idéntico en tamaño y arquitectura.
- Los DIMM en cada canal de memoria deben tener la misma densidad.
- Si dos canales de memoria tienen DIMM, se produce una duplicación en dos DIMM (los canales 0/1 contendrán los cachés de memoria primaria o secundaria).
- Si tres canales de memoria tienen DIMM, se produce una duplicación en los tres DIMM (los canales 0/1, los canales el 1/2 y los canales 2/0 contendrán los cachés de memoria primaria o secundaria).

Con un procesador

La siguiente tabla muestra la secuencia de llenado de DIMM para el duplicado de memoria cuando se instalan un procesador.

Tabla 25. Modo de duplicado de memoria con un procesador

Total	Procesador 1															
DIMM	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8*	16		14		12		10			7		5		3		1
16*	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Nota:
* La función de organización en clústeres de Sub NUMA (SNC2) solo se puede habilitar cuando se rellenan DIMM en esta secuencia especificada. La función SNC2 se puede habilitar mediante UEFI.

Con dos procesadores

La siguiente tabla muestra la secuencia de llenado de DIMM para el modo de duplicado de memoria cuando se instalan dos procesadores.

Tabla 26. Duplicación de memoria con dos procesadores

Total	Procesador 1															
DIMM	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16*	16		14		12		10			7		5		3		1
32*	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Total	Procesador 2															
DIMM	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
16*	32		30		28		26			23		21		19		17
32*	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

Nota:
* La función de organización en clústeres de Sub NUMA (SNC2) solo se puede habilitar cuando se rellenan DIMM en esta secuencia especificada. La función SNC2 se puede habilitar mediante UEFI.

Orden de instalación de DIMM DRAM y del PMEM

Esta sección contiene información sobre cómo instalar PMEM y DIMM DRAM correctamente.

Cuando los PMEM y DIMM DRAM se mezclan en el sistema, se admiten los siguientes modos:

- “**Modo de aplicación directa**” en la página 172
- “**Modo de memoria**” en la página 174

Consulte los siguientes temas para aprender a configurar y configurar los PMEM.

- “Reglas de PMEM” en la página 165
- “Primera configuración del sistema para PMEM” en la página 165
- “Opciones de gestión de PMEM” en la página 165
- “Adición o sustitución de PMEM en el modo de aplicación directa” en la página 170

Reglas de PMEM

Asegúrese de cumplir los siguientes requisitos al aplicar PMEM en el sistema.

- Todos los PMEM que están instalados deben tener el mismo número de pieza.
- Todos los DIMM DRAM instalados deben ser del mismo tipo, fila y capacidad, con una capacidad mínima de 16 GB. Es recomendable usar DIMM DRAM Lenovo con el mismo número de pieza.

Primera configuración del sistema para PMEM

Siga estos pasos al instalar los PMEM en el sistema por primera vez.

1. Determine el modo y la combinación (consulte “**Modo de aplicación directa**” en la página 172 o “**Modo de memoria**” en la página 174).
2. Considere “Reglas de PMEM” en la página 165 y adquiera los DIMM PMEM y DRAM que cumplen los requisitos.
3. Quite todos los módulos de memoria que estén instalados (consulte “Extracción de un módulo de memoria” en el *Manual de mantenimiento*).
4. Siga la combinación adoptada para instalar todos los PMEM y DIMM DRAM (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 209).
5. Deshabilite la seguridad en todos los PMEM instalados (consulte “Opciones de gestión de PMEM” en la página 165).
6. Asegúrese de que el firmware del PMEM esté en la versión más reciente. Si no es así, actualice a la versión más reciente (consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html).
7. Configure los PMEM de modo que la capacidad esté disponible para su uso (consulte “Opciones de gestión de PMEM” en la página 165).

Opciones de gestión de PMEM

Los PMEM se pueden gestionar con las siguientes herramientas:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

Para abrir LXPM, encienda el sistema y tan pronto como aparezca la pantalla del logotipo, presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para ver 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/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)

Vaya a **Configuración de UEFI → Valores del sistema → Intel Optane PMEM** para configurar y gestionar los PMEM.

Para obtener más detalles, consulte la sección “Configuración de UEFI” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.

Nota: Si se abre la interfaz basada en el texto del programa Setup Utility en lugar de LXPM, vaya a **Valores del sistema → <F1> Control de inicio** y seleccione **Conjunto de herramientas**. A continuación, reinicie el sistema y, en cuanto aparezca la pantalla del logotipo, presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para abrir LXPM.

- **Setup Utility**

Para ingresar a Setup Utility:

1. Encienda el sistema y presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para abrir LXPM.
(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)
2. Vaya a **Valores de UEFI → Valores del sistema**, haga clic en el menú arrastrable en la esquina superior derecha de la pantalla y seleccione **Configuración por texto**.
3. Reinicie el sistema y, en cuanto aparezca la pantalla del logotipo, presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla.

Vaya a **Configuración del sistema y gestión de arranque → Valores del sistema → PMEM Intel Optane** para configurar y gestionar los PMEM.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Algunas opciones de gestión están disponibles en comandos que se ejecutan en la ruta de Lenovo XClarity Essentials OneCLI en el sistema operativo. Consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_t_download_use_tcscli.html para obtener información sobre cómo descargar y utilizar Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Las siguientes opciones de gestión se encuentran disponibles:

- **Detalles de PMEM de Intel Optane**

Seleccione esta opción para ver los siguientes detalles sobre cada uno de los PMEM instalados:

- Número de PMEM Intel Optane detectados
- Capacidad cruda total
- Capacidad de memoria total
- Capacidad de Aplicación directa total
- Capacidad no configurada total
- Capacidad inaccesible total
- Capacidad reservada total

También puede ver los detalles de PMEM con el siguiente comando en OneCLI:

```
OneCli.exe config show IntelOptanePMEM  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Notas:

- *USERID* significa Id. de usuario del XCC.
- *PASSWORD* significa la contraseña del usuario del XCC.
- *10.104.195.86* significa la dirección IP.

- **Objetivos**

– **Modo de memoria [%]**

Seleccione esta opción para definir el porcentaje de capacidad PMEM invertida en la memoria del sistema y, por lo tanto, decidir el modo PMEM:

- **0 %**: Modo de Aplicación directa
- **100 %**: Modo de memoria

Vaya a **Objetivos** → **Modo de memoria [%]**, ingrese el porcentaje de memoria y reinicie el sistema.

Notas:

- Antes de cambiar de un modo al otro:
 1. Copia de seguridad de todos los datos y eliminar todos los espacios creados. Vaya a **Espacios de nombre** → **Ver/modificar/eliminar espacios de nombre** para eliminar los espacios de nombre creados.
 2. Lleve a cabo el borrado seguro en todos los PMEM instalados. Vaya a **Seguridad** → **Presione para el Borrado seguro** para realizar el borrado seguro.
- Asegúrese de que la capacidad del PMEM y los DIMM DRAM instalados cumpla los requisitos del sistema para el nuevo modo (consulte **“Modo de aplicación directa”** en la página 172 o **“Modo de memoria”** en la página 174).
- Después de que el sistema se reinicia y se aplica el valor de entrada objetivo, el valor que se muestra en **Configuración del sistema y gestión de arranque** → **Intel Optane PMEM** → **Objetivos** volverá a las siguientes opciones seleccionables predeterminadas:
 - **Alcance**: [plataforma]
 - **Modo de memoria [%]**: 0
 - **Tipo de memoria persistente**: [aplicación directa]Estos valores son opciones seleccionables de la configuración de PMEM y no representan el estado actual de PMEM.

Además, puede aprovechar un configurador de memoria, que está disponible en el siguiente sitio: http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

Alternativamente, defina los objetivos PMEM con los siguientes comandos en OneCLI:

– Para el modo de memoria:

1. Establecer el estado de creación de objetivo.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.CreateGoal Yes  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Definir la capacidad de PMEM que se está invertida en la memoria de sistema volátil.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.MemoryModePercentage 100  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Donde *100* significa el porcentaje de capacidad invertida en la memoria de sistema volátil.

– Para el modo App Direct:

1. Establecer el estado de creación de objetivo.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.CreateGoal Yes  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Definir la capacidad de PMEM que se está invertida en la memoria de sistema volátil.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.MemoryModePercentage 0  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Donde 0 significa el porcentaje de capacidad invertida en la memoria de sistema volátil.

3. Establecer el modo PMEM.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.PersistentMemoryType "App Direct"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Donde *Aplicación directa* significa el modo PMEM. Puede ingresar *App Direct* para App Direct intercalado o *App Direct no intercalado* para App Direct no intercalado.

– Tipo de memoria persistente

En los modos de aplicación directa, los PMEM conectados al mismo procesador están intercalados de forma predeterminada (mostrados como **Aplicación directa**), mientras los bancos de memoria se usan alternadamente. Para configurarlos como no intercalados en Setup Utility, vaya a **PMEM Intel Optane → Objetivos → Tipo de memoria persistente [(modo PMEM)]**, seleccione **Aplicación directa no intercalada** y reinicie el sistema.

Nota: Establecer la capacidad Aplicación directa PMEM en "no intercalada" activará las áreas de Aplicación directa que se muestran desde una región por procesador a una región por PMEM.

• Regiones

Una vez que se establece el porcentaje de memoria y el sistema se reinicia, se generan automáticamente áreas para la capacidad de Aplicación directa. Seleccione esta opción para ver las áreas de Aplicación directa por procesador.

• Espacios de nombre

La capacidad de Aplicación directa de los PMEM requiere los siguientes pasos antes de estar realmente disponible para las aplicaciones.

1. Se deben crear espacios de nombre para la asignación del área de capacidad.
2. Se debe crear y formatear el sistema de archivos y para los espacios de nombre en el sistema operativo.

Puede asignar cada área de Aplicación directa en un espacio de nombre. Cree espacios de nombre en los siguientes sistemas operativos:

- Windows: use el comando *powershell*. Para crear un espacio de nombres, utilice Windows Server 2019 o versiones posteriores.
- Linux: utilice el comando *ndctl*.
- VMware: reinicie el sistema y VMware creará espacios automáticamente.

Después de crear espacios para la asignación de la capacidad de aplicación directa, asegúrese de crear y formatear el sistema de archivos en el sistema operativo para que la capacidad de la aplicación directa esté accesible para las aplicaciones.

• Seguridad

- Habilitar seguridad

Atención: De forma predeterminada, la seguridad de PMEM está deshabilitada. Antes de habilitar la seguridad, asegúrese de que se cumplan todos los requisitos legales del país o locales con respecto de la conformidad comercial y el cifrado de datos. El incumplimiento podría provocar problemas legales.

Los PMEM se pueden proteger con contraseñas. Existen dos tipos de ámbito de protección de frase de contraseña disponibles para PMEM:

- **Plataforma:** elija esta opción para ejecutar la operación de seguridad en todas las unidades PMEM instaladas a la vez. Una frase de contraseña de plataforma se almacena y se aplica

automáticamente para desbloquear los PMEM antes del inicio del sistema operativo, pero la frase de contraseña aún se debe deshabilitar manualmente para el borrado seguro.

También puede habilitar o deshabilitar la seguridad de la plataforma con los siguientes comandos en OneCLI:

- Habilitar seguridad:

1. Habilitar seguridad.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Enable Security"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Establecer la frase de contraseña de seguridad.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Donde *123456* significa la frase de contraseña.

3. Rearranque el sistema.

- Deshabilitar seguridad:

1. Deshabilitar seguridad.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Disable Security"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Introduzca la frase de contraseña.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

3. Rearranque el sistema.

- **Un solo PMEM:** elija esta opción para ejecutar la operación de seguridad en una o más unidades de PMEM seleccionadas.

Notas:

- Las frases de contraseña para PMEM individuales no se almacenan en el sistema y la seguridad de las unidades bloqueadas se debe desbloquear antes de que las unidades estén disponibles para el acceso o para el borrado de seguridad.
- Asegúrese siempre de conservar registros de los números de ranura de los PMEM bloqueados y sus frases de contraseñas correspondientes. En el caso de perder u olvidar las contraseñas, no se puede crear o restaurar una copia de los datos almacenados, pero puede ponerse en contacto con el servicio de Lenovo para un borrado seguro administrativo.
- Después de tres intentos fallidos de desbloqueo, los PMEM correspondientes entran en el estado “superado” con un mensaje de advertencia del sistema y la unidad de PMEM solo se puede desbloquear después de reiniciar el sistema.

Para habilitar la frase de contraseña, vaya a **Seguridad → Presione para Activar la seguridad.**

- Borrado seguro

Nota: Si los PMEM en los que se realizará el seguro borrado están protegidos con una frase de paso, asegúrese de deshabilitar la seguridad y reiniciar el sistema antes de realizar el borrado seguro.

El borrado seguro elimina todos los datos almacenados en la unidad de PMEM, incluidos los datos cifrados. Se recomienda este método de eliminación de datos antes de devolver o eliminar una unidad que no funciona correctamente o cambiar el modo PMEM. Para realizar el borrado seguro, vaya a **Seguridad → Presione para el Borrado seguro.**

También puede realizar el borrado seguro en el nivel de plataforma con el siguiente comando en OneCLI:

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Secure Erase Without Passphrase"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

- **Configuración de PMEM**

El PMEM contiene celdas internas de repuesto para sustituir las que presentan errores. Cuando las celdas de repuesto se agotan hasta el 0 %, aparecerá un mensaje de error y se recomienda realizar una copia de seguridad de datos, recopilar el registro de servicio y ponerse en contacto con el soporte técnico de Lenovo.

También habrá un mensaje de advertencia cuando el porcentaje que alcance el 1 % y un porcentaje seleccionable (10 % de forma predeterminada). Cuando aparezca este mensaje, se recomienda hacer una copia de seguridad de los datos y ejecutar los diagnósticos PMEM (consulte la sección “Diagnósticos” de la documentación compatible de LXPM con su servidor en https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html). Para ajustar el porcentaje seleccionable que requiere el mensaje de advertencia, vaya a **PMEM Intel Optane → Configuración de PMEM** y escriba el porcentaje.

Alternativamente, cambie el porcentaje seleccionable con el siguiente comando en OneCLI:

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.PercentageRemainingThresholds 20  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Donde 20 es el porcentaje seleccionable.

Adición o sustitución de PMEM en el modo de aplicación directa

Siga estos pasos antes de agregar o de sustituir los PMEM en el modo de aplicación directa.

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 ipmctl 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.

Modo de aplicación directa

En este modo, los PMEM funcionan como recursos de memoria independiente y persistente accesibles directamente por aplicaciones específicas, y los DIMM DRAM actúan como memoria del sistema.

Con un procesador

Tabla 27. Llenado de memoria en modo aplicación directa con un procesador

<ul style="list-style-type: none"> D: DRAM DIMM con capacidad de 16 GB o mayor P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configuración	Procesador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8 DIMM y 8 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
8 DIMM y 4 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
4 DIMM y 4 PMEM	P		D		P		D			D		P		D		P
6 DIMM y 1 PMEM*	D		D		P		D			D				D		D
8 DIMM y 1 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
12 DIMM y 2 PMEM	D	D	D	D	P		D	D	D	D		P	D	D	D	D

Nota: * Solo en modo no intercalado. No se admite el modo intercalado 100 %.

Con dos procesadores

Tabla 28. Llenado de memoria en modo de aplicación directa con dos procesadores

<ul style="list-style-type: none"> D: DRAM DIMM con capacidad de 16 GB o mayor P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configuración	Procesador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16 DIMM y 16 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMM y 8 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMM y 8 PMEM	P		D		P		D			D		P		D		P
12 DIMM y 2 PMEM*	D		D		P		D			D				D		D
16 DIMM y 2 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
24 DIMM y 4 PMEM	D	D	D	D	P		D	D	D	D		P	D	D	D	D

Nota: * Solo en modo no intercalado. No se admite el modo intercalado 100 %.

Configuración	Procesador 2															
---------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabla 28. Llenado de memoria en modo de aplicación directa con dos procesadores (continuación)

	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
16 DIMM y 16 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMM y 8 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMM y 8 PMEM	P		D		P		D			D		P		D		P
12 DIMM y 2 PMEM*	D		D		P		D			D				D		D
16 DIMM y 2 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
24 DIMM y 4 PMEM	D	D	D	D	P		D	D	D	D		P	D	D	D	D
Nota: * Solo en modo no intercalado. No se admite el modo intercalado 100 %.																

Modo de memoria

En este modo, los PMEM actúan como la memoria volátil del sistema, mientras los DIMM DRAM actúa como la memoria caché.

Con un procesador

Tabla 29. Llenado de memoria en modo de memoria con un procesador

<ul style="list-style-type: none"> D: DRAM DIMM con capacidad de 16 GB o mayor P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configuración	Procesador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8 DIMM y 8 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
8 DIMM y 4 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
4 DIMM y 4 PMEM	P		D		P		D			D		P		D		P

Con dos procesadores

Tabla 30. Llenado de memoria en modo de memoria con dos procesadores

<ul style="list-style-type: none"> D: DRAM DIMM con capacidad de 16 GB o mayor P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configuración	Procesador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16 DIMM y 16 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMM y 8 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMM y 8 PMEM	P		D		P		D			D		P		D		P
Configuración	Procesador 2															
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
16 DIMM y 16 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMM y 8 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMM y 8 PMEM	P		D		P		D			D		P		D		P

Modo de memoria mixta

En este modo, parte de la capacidad del PMEM es accesible directamente a aplicaciones específicas (Aplicación directa), mientras el resto actúa como memoria del sistema. La parte de Aplicación directa de PMEM se muestra como una memoria persistente, mientras el resto de las capacidades PMEM se muestran como memoria del sistema. Los DIMM de DRAM actúan como la memoria caché en este modo.

Con un procesador

Tabla 31. Llenado de memoria en modo de memoria mixta con un procesador

<ul style="list-style-type: none"> D: DRAM DIMM con capacidad de 16 GB o mayor P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configuración	Procesador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8 DIMM y 8 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
8 DIMM y 4 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMM y 1 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
Nota: * Solo en modo no intercalado. No se admite el modo intercalado 100 %.																

Con dos procesadores

Tabla 32. Llenado de memoria en modo de memoria mixto con dos procesadores

<ul style="list-style-type: none"> D: DRAM DIMM con capacidad de 16 GB o mayor P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configuración	Procesador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16 DIMM y 16 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMM y 8 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
16 DIMM y 2 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
Nota: * Solo en modo no intercalado. No se admite el modo intercalado 100 %.																
Configuración	Procesador 2															
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
16 DIMM y 16 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMM y 8 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
16 DIMM y 2 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
Nota: * Solo en modo no intercalado. No se admite el modo intercalado 100 %.																

Instalación de opciones de hardware en el servidor

Esta sección incluye instrucciones para realizar la instalación inicial del hardware opcional. Cada procedimiento de instalación del componente se refiere a cualquier tarea que es necesario realizar para poder acceder al componente que se sustituye.

Los procedimientos de instalación se presentan en la secuencia óptima para minimizar el trabajo.

Atención: Para asegurarse de que los componentes que se instalen funcionen correctamente sin problemas, lee las siguientes precauciones con cuidado.

- 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>.
- Siempre descargue y aplique el firmware más reciente. Esto le ayudará a asegurar que corrijen 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](#).
- Se recomienda asegurarse de que el servidor funciona correctamente antes de instalar un componente opcional.
- Siga los procedimientos de instalación de esta sección y use las herramientas correctas. Los componentes no instalados correctamente pueden causar una falla del sistema debido a patillas dañadas, conectores dañados, cables sueltos o componentes sueltos.

Extracción de los componentes de intercambio en caliente

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar los componentes de intercambio en caliente.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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 181](#).

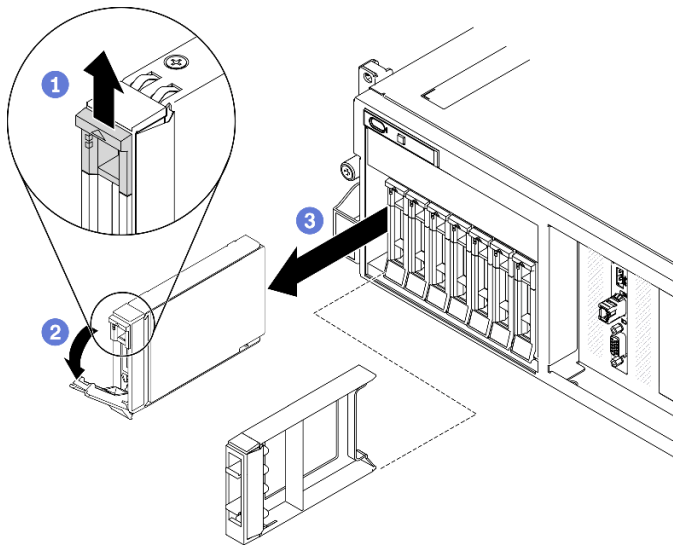


Figura 90. Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas

Extracción de la unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas:

- a. 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 181](#).

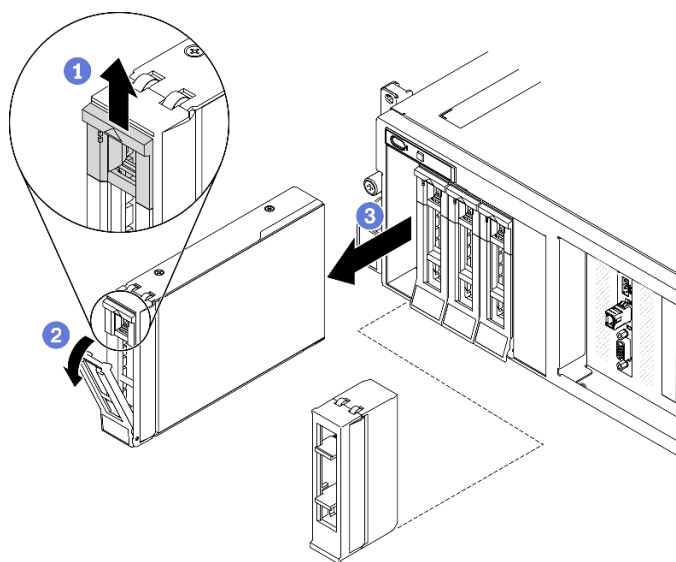


Figura 91. Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas

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.

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

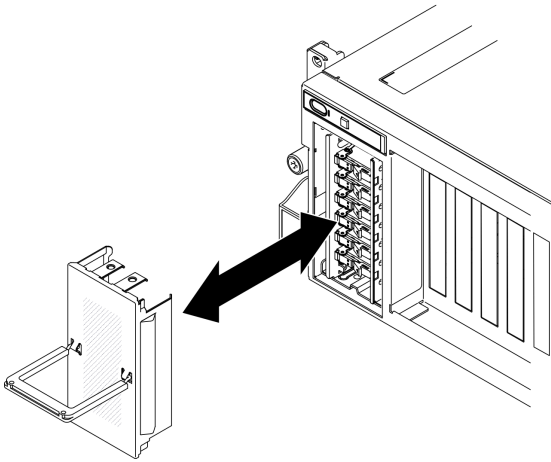


Figura 92. Extracción de la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF

Paso 2. Quite la unidad de intercambio en caliente EDSFF.

- 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.

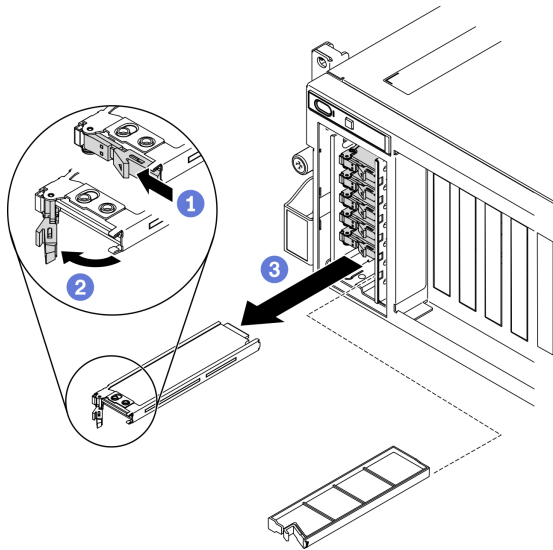


Figura 93. Extracción de una unidad de intercambio en caliente EDSFF

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 184](#).

Paso 4. Vuelva a instalar la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF en el servidor.

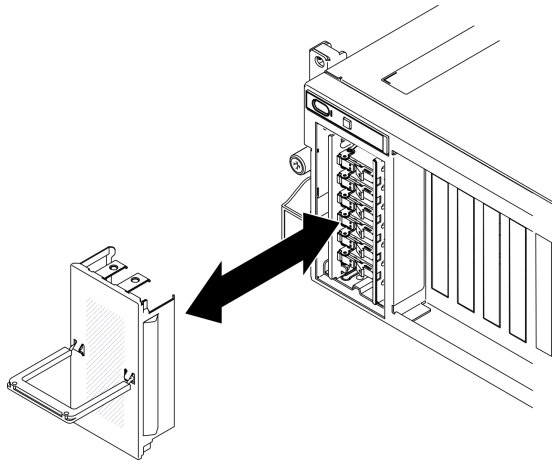


Figura 94. Reinstalación de la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF

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.

Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas (modelo de GPU SXM)

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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 intercambio en caliente de 2,5 pulgadas \(modelo de GPU SXM\)”](#) en la página 187.

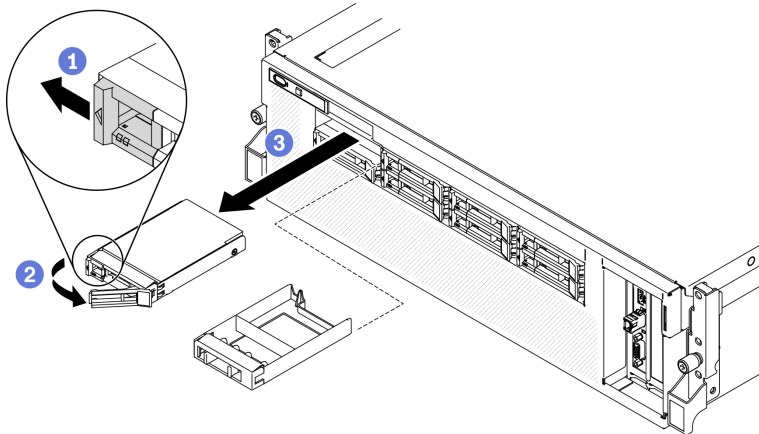


Figura 95. Extracción de una unidad de 2,5 pulgadas en el modelo de GPU SXM

Instalación de los componentes de intercambio en caliente

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar los componentes de intercambio en caliente.

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 152 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 153 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

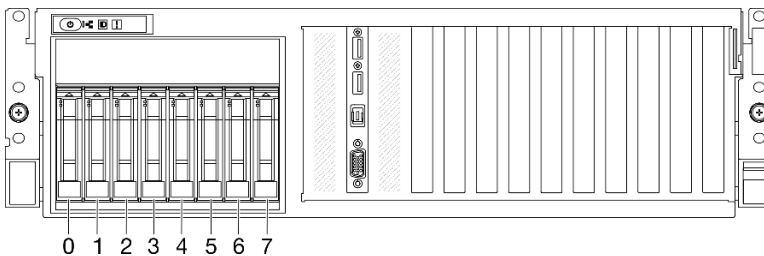


Figura 96. Numeración de la bahía de unidad de 2,5 pulgadas

- Hasta cuatro unidades SATA de 3,5 pulgadas

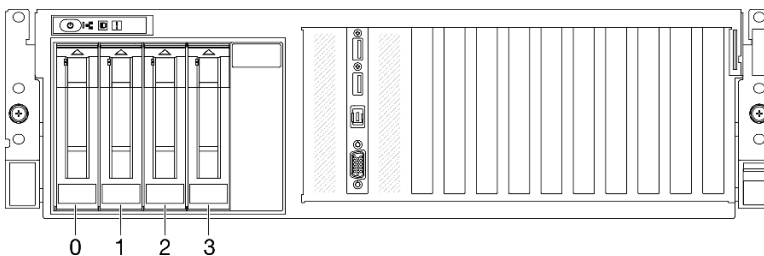


Figura 97. Numeración de la bahía de unidad de 3,5 pulgadas

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.

- 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.

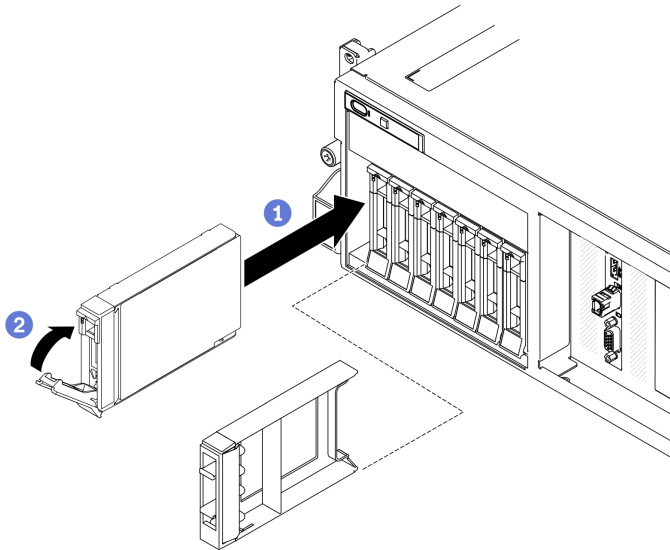


Figura 98. Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas de intercambio en caliente

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.

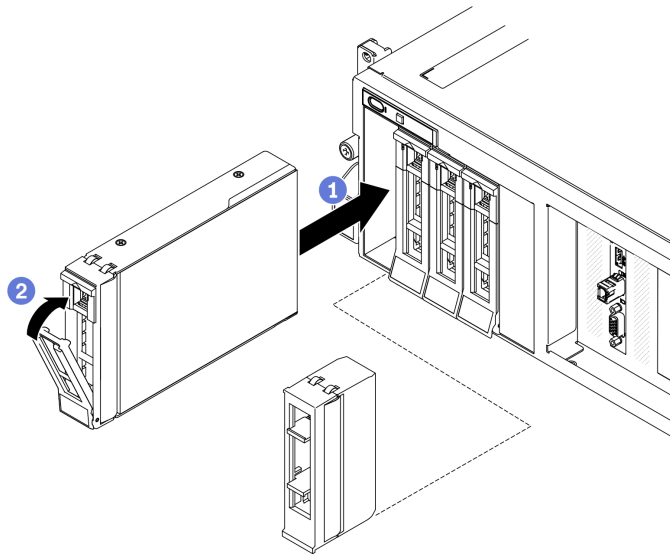


Figura 99. Instalación de una unidad de 3,5 pulgadas de intercambio en caliente

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 283](#)

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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

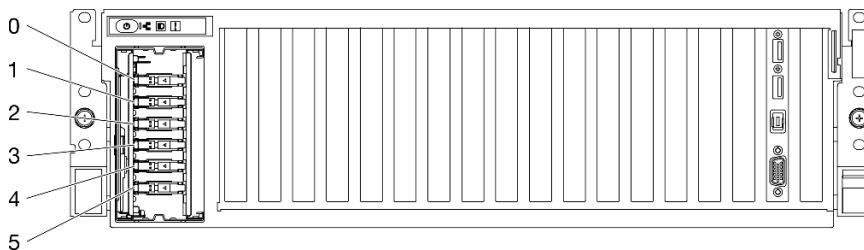


Figura 100. Numeración de la bahía de unidad EDSFF

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.

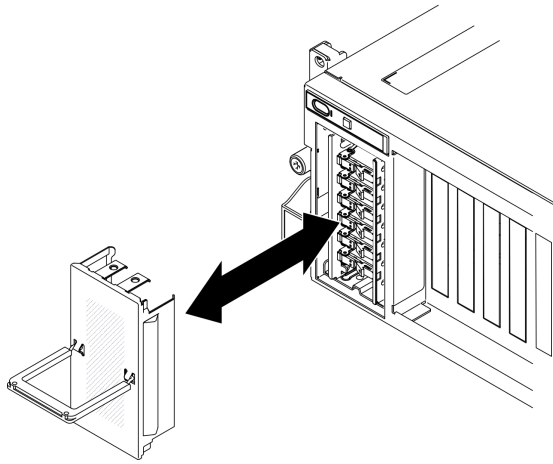


Figura 101. Extracción de la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF

- 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.

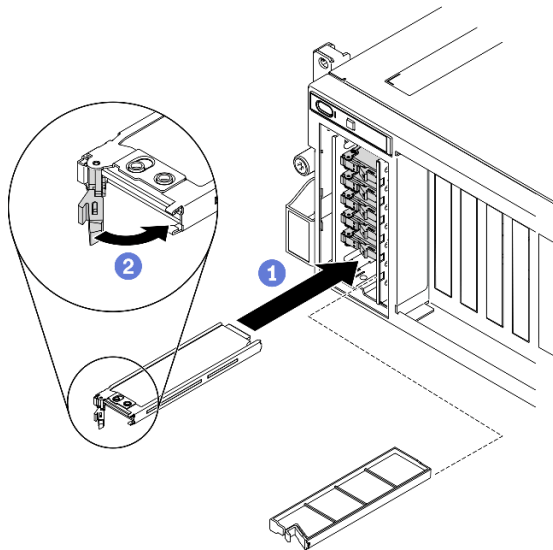


Figura 102. Instalación de una unidad de intercambio en caliente EDSFF

- 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.

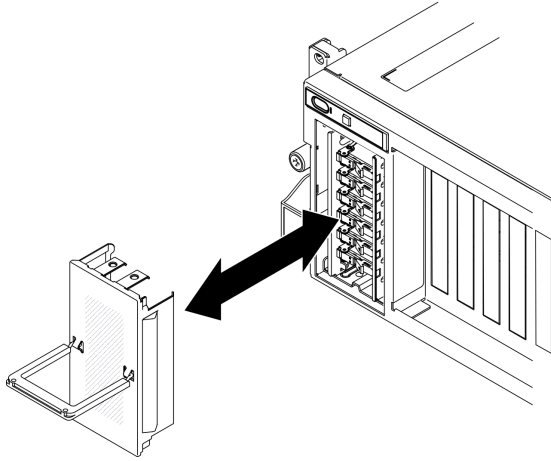


Figura 103. Reinstalación de la cubierta del compartimiento de la unidad EDSFF

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.

Instalación de una unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas (modelo de GPU SXM)

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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.

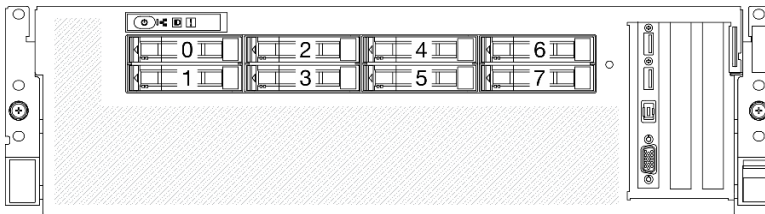


Figura 104. Numeración de la bahía de unidad de 2,5 pulgadas en modelo de GPU SXM

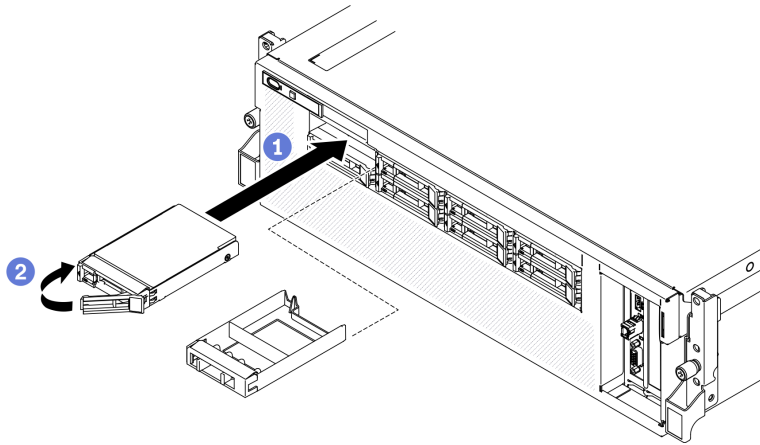
Observe el procedimiento

Un video de este procedimiento está disponible en YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLiYV5R7hVcs-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 105. 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.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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 264.

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

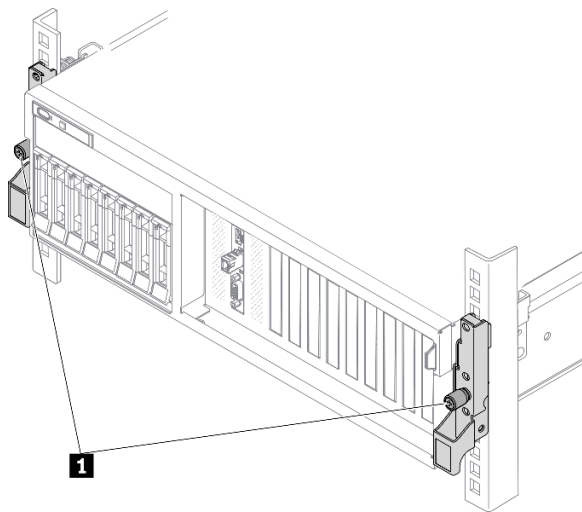


Figura 106. Desenganche del servidor del bastidor

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.

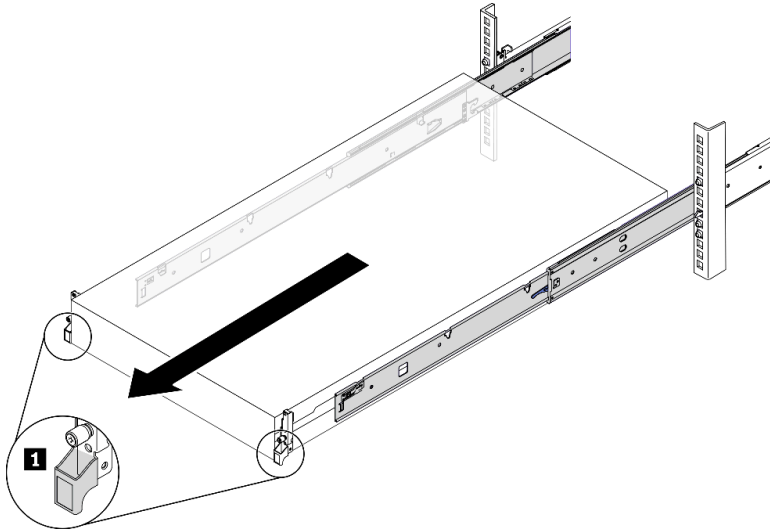


Figura 107. Extracción del servidor

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

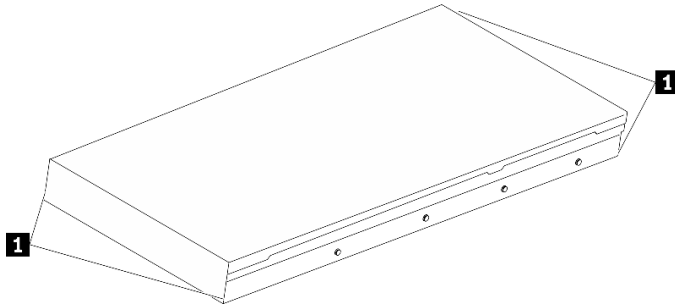


Figura 108. Levantamiento del servidor

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

- a. ① Presione las pestañas de liberación para desencanchar 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

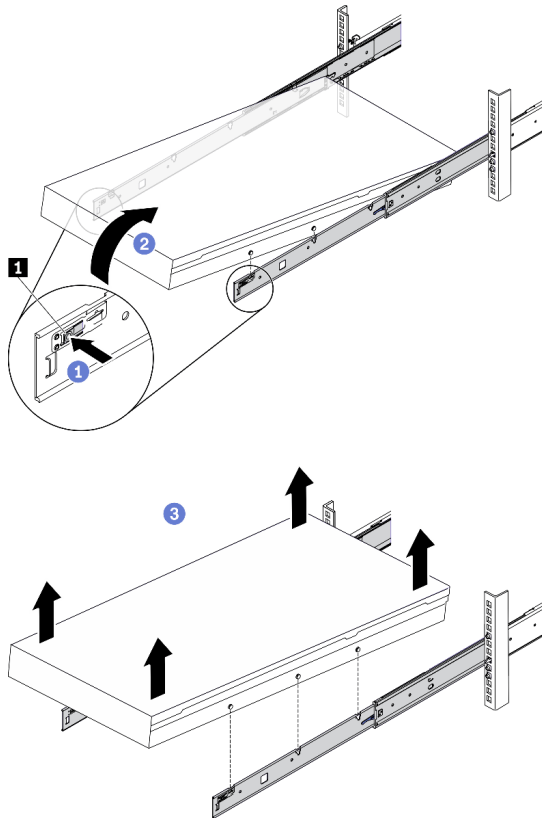


Figura 109. Extracción del servidor del bastidor.

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

Después de finalizar

Apoye con cuidado el servidor en una superficie plana antiestática.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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 264.
- 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 189.

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. ① 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.

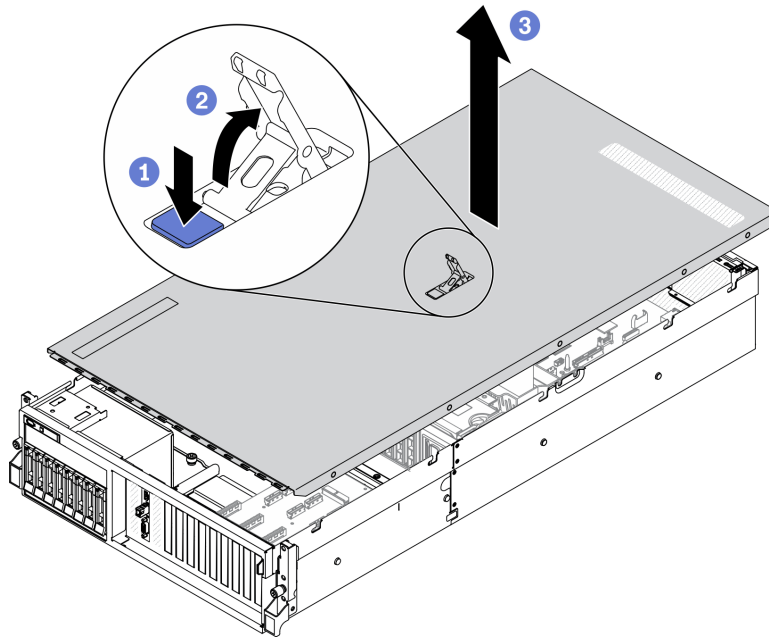


Figura 110. Extracción de la cubierta superior

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.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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 264.
- 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 189.

Observe el procedimiento

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

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 192.](#)

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.

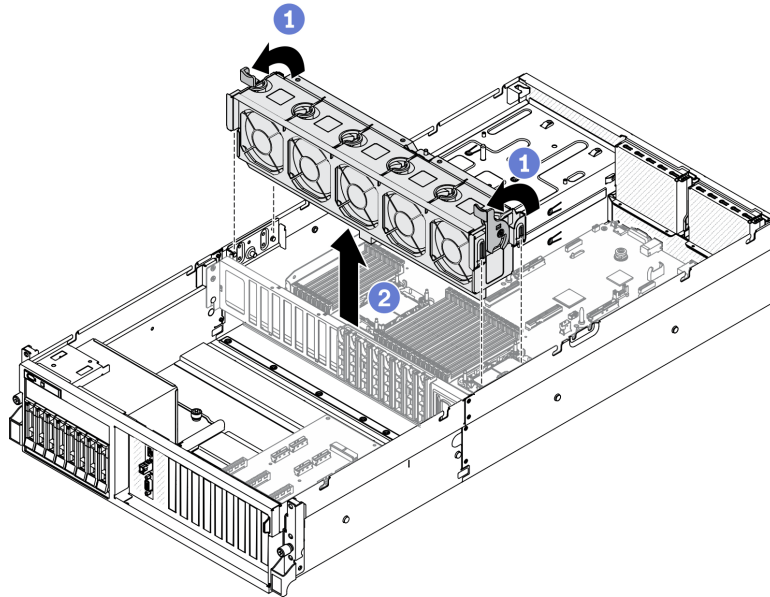


Figura 111. Extracción del compartimiento del ventilador

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.

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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 264.](#)
- 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 189.](#)
- 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 192.

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.

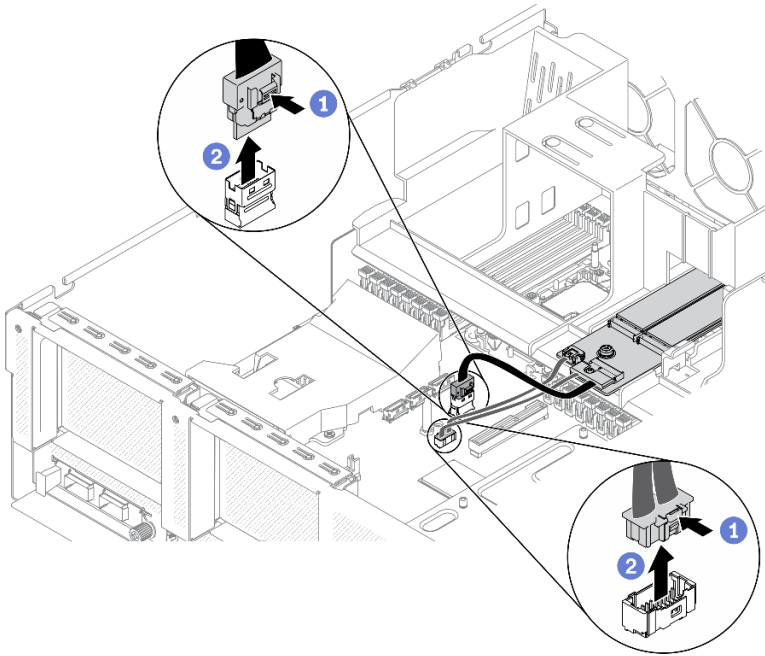


Figura 112. Desconexión de los cables de las placas posteriores de M.2 de la placa del sistema

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.

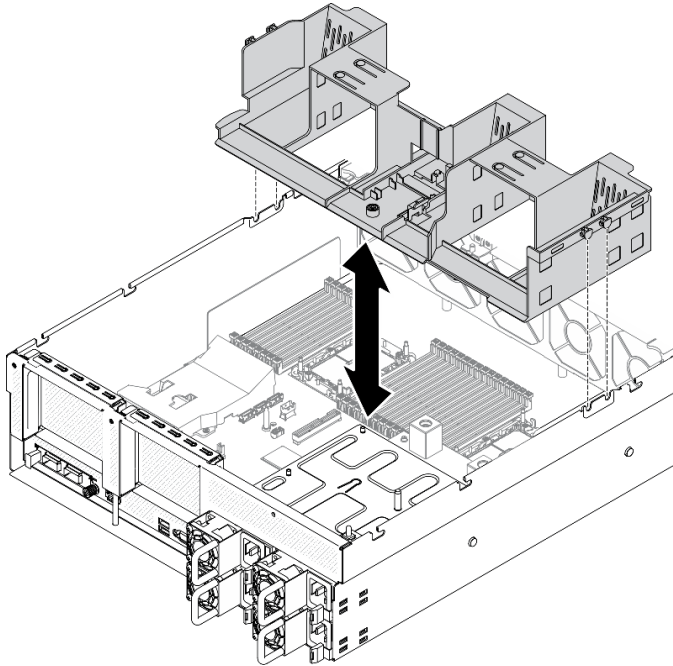


Figura 113. Extracción del deflector de aire

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 197](#).

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.

Extracción de los componentes comunes

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar los componentes comunes.

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- 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 192.

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.

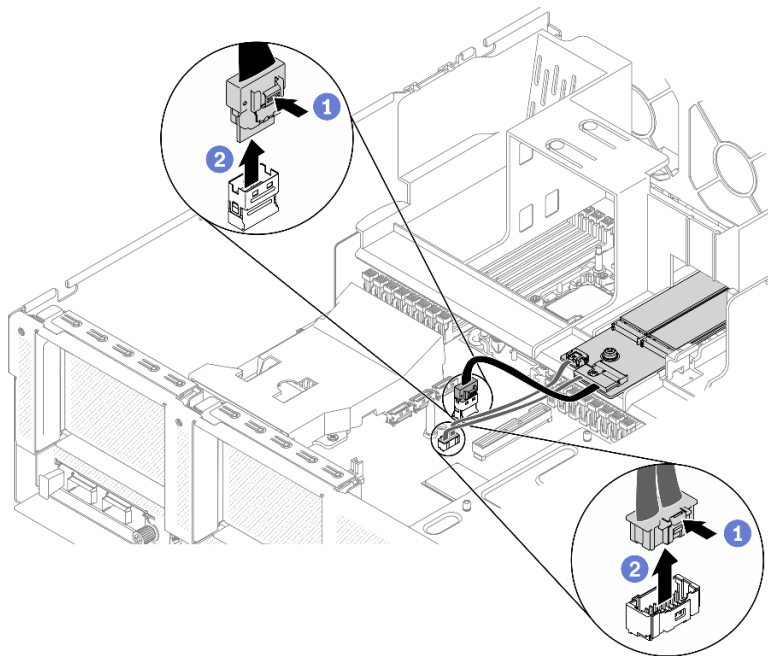


Figura 114. Desconexión de los cables M.2

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.

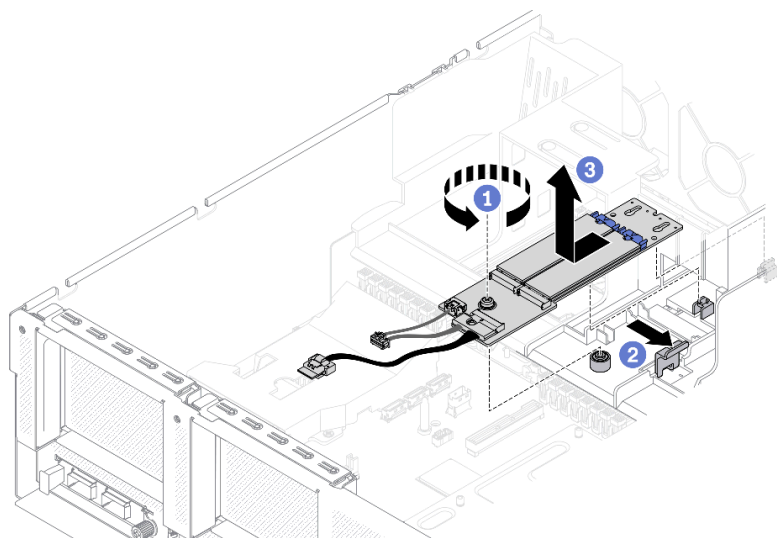


Figura 115. Extracción de la placa posterior M.2

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.

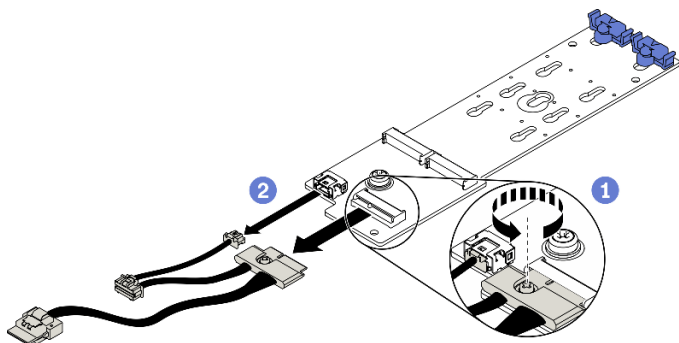


Figura 116. Extracción de los cables M.2 de la placa posterior de M.2

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.

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- 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 192.
- Extracción de la placa posterior de M.2. Consulte “Extracción de la placa posterior de M.2” en la página 197.

Paso 2. Extracción de la unidad M.2.

- 1 Presione el elemento de sujeción desde ambos lados.
- 2 Deslícelo el elemento de sujeción para quitarlo de la unidad M.2
- 3 Gire el extremo posterior de la unidad M.2 a un ángulo.
- 4 Quite la unidad M.2 de la placa posterior M.2.

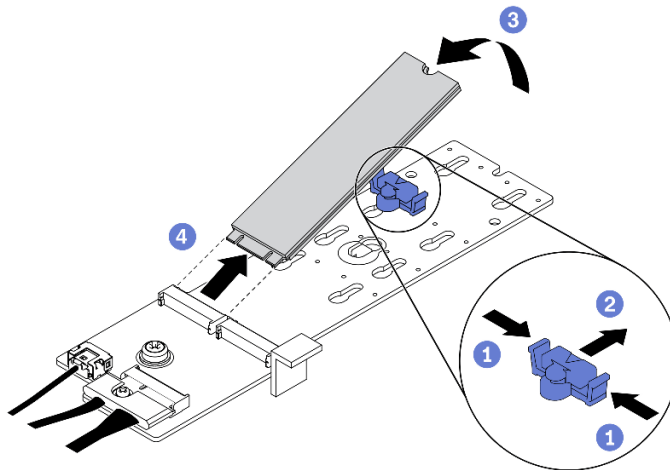


Figura 117. Extracción de la unidad M.2

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.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 para asegurarse de trabajar con seguridad.

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 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.

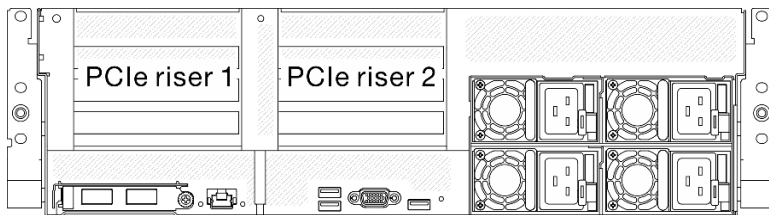


Figura 118. Ubicaciones de la tarjeta de expansión PCIe en la parte posterior del chasis

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 201.
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 202.
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 203.

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 192.
- 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.

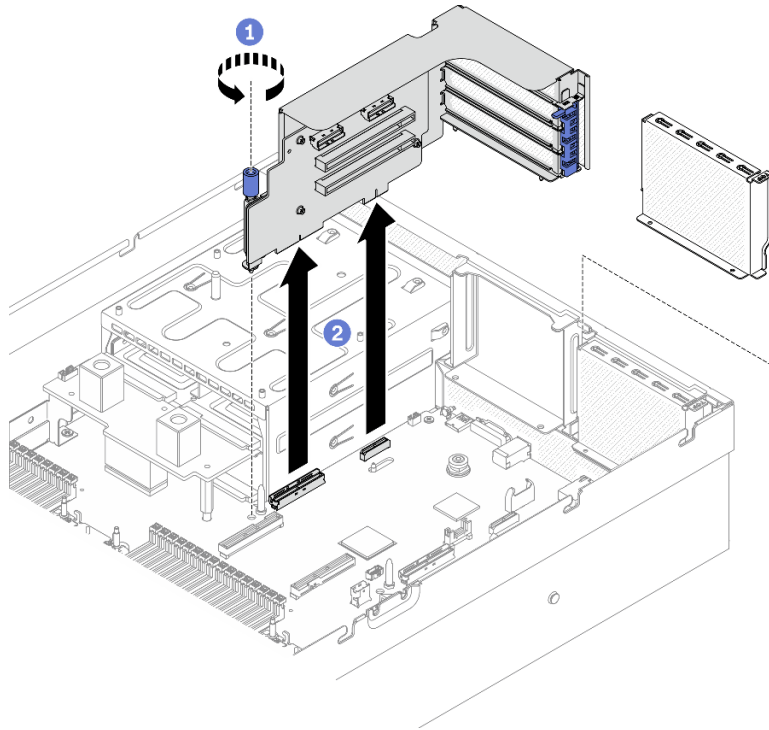


Figura 119. Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe

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 192.
- 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 201.

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.

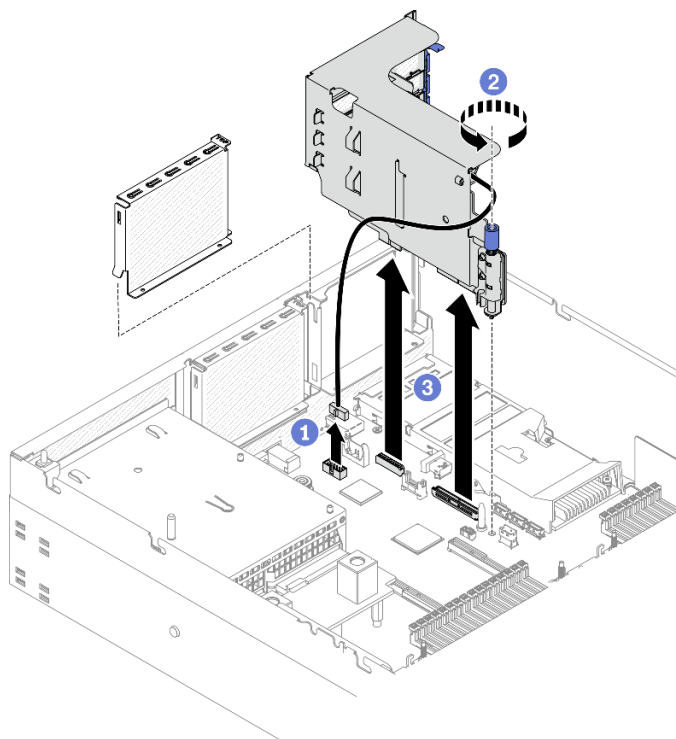


Figura 120. Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe 1 instalada con puerto serie

Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe 2 instalada con puerto serie

Procedimiento

Paso 1. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 192.](#)
- 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. ❶ Suelte el tornillo de mano de la tarjeta de expansión de PCIe.
- b. ❷ Levante ligeramente la tarjeta de expansión de PCIe y desconecte el cable del puerto serie de la placa del sistema.
- c. ❸ Levante la tarjeta de expansión de la PCIe y sáquela del chasis.

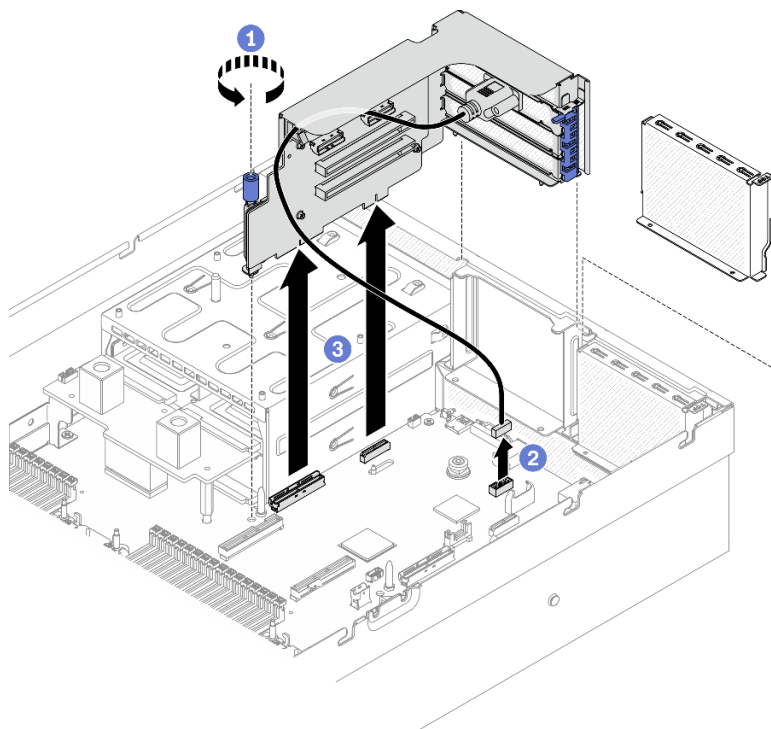


Figura 121. Extracción de la tarjeta de expansión de PCIe 2 instalada con puerto serie

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.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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. Prepare el servidor.

- Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 192.
- Extracción de la expansión de PCIe. Consulte “Extracción de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 200.

Paso 2. Extracción del adaptador PCIe.

- 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.

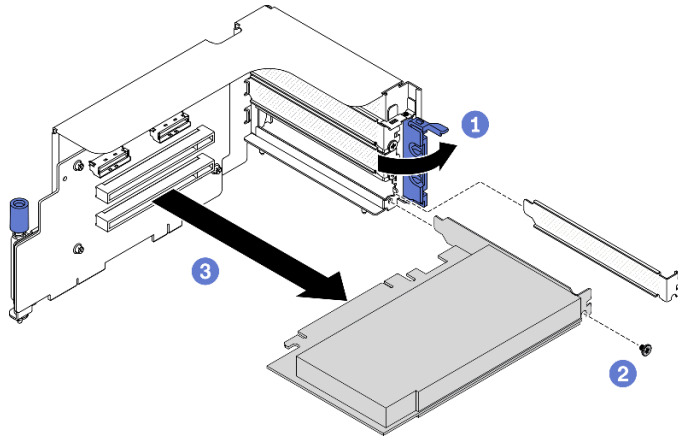


Figura 122. Extracción del adaptador PCIe

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.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 192.
- b. Extracción de la expansión de PCIe. Consulte “Extracción de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 200.

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.

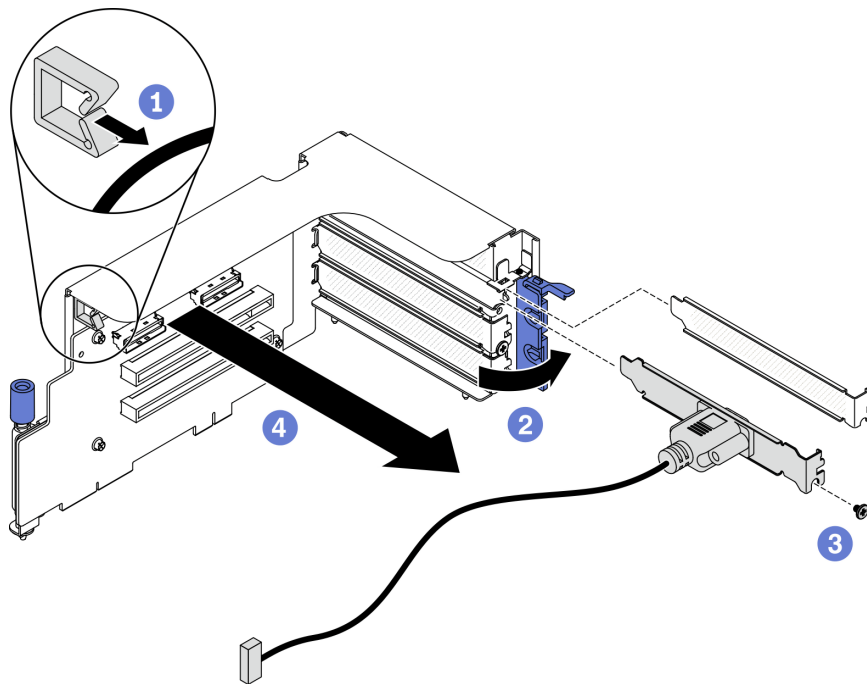


Figura 123. Extracción del módulo de puerto serie

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.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 para asegurarse de trabajar con seguridad.

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.

- Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 192.
- Extracción de la expansión de PCIe. Consulte “Extracción de una tarjeta de expansión PCIe” en la página 200.

- c. Quite el adaptador PCIe o el cable del puerto serie. Consulte “Extracción de un adaptador PCIe” en la página 204 o “Extracción del módulo de puerto serie” en la página 205.

Paso 2. Suelte los cuatro tornillos para quitar la placa de la tarjeta de expansión PCIe del compartimiento de la tarjeta de expansión PCIe.

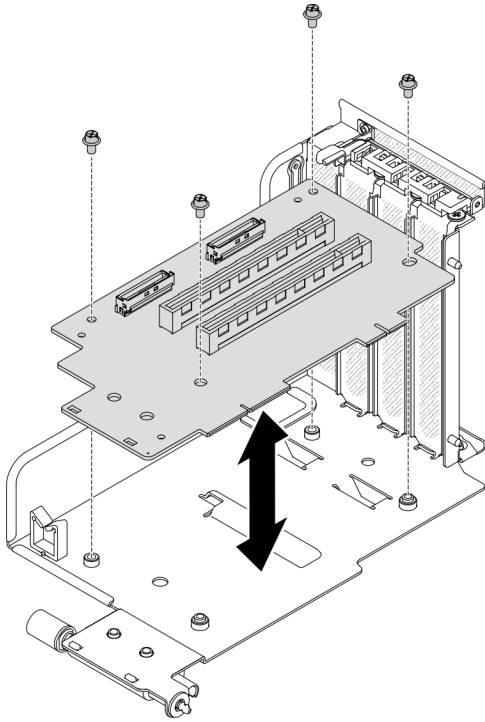


Figura 124. Extracción de la placa de expansión

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.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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. Quite el adaptador Ethernet OCP.

- a. 1 Afloje el tornillo cautivo.

- b. 2 Sujete el asa y deslice el adaptador hacia fuera.

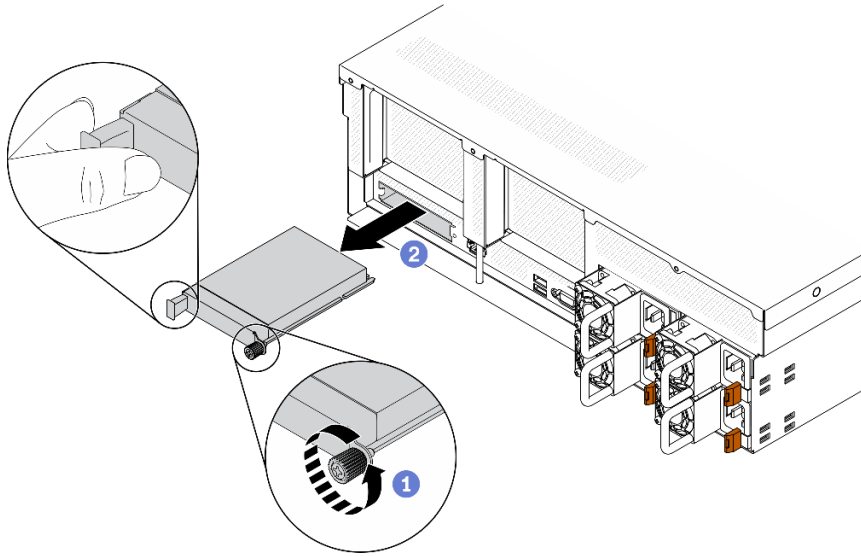


Figura 125. Extracción del adaptador Ethernet OCP

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.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 192.

Paso 2. Suelte el tornillo que fija el adaptador de red al chasis; a continuación, levántelo para sacarlo del chasis.

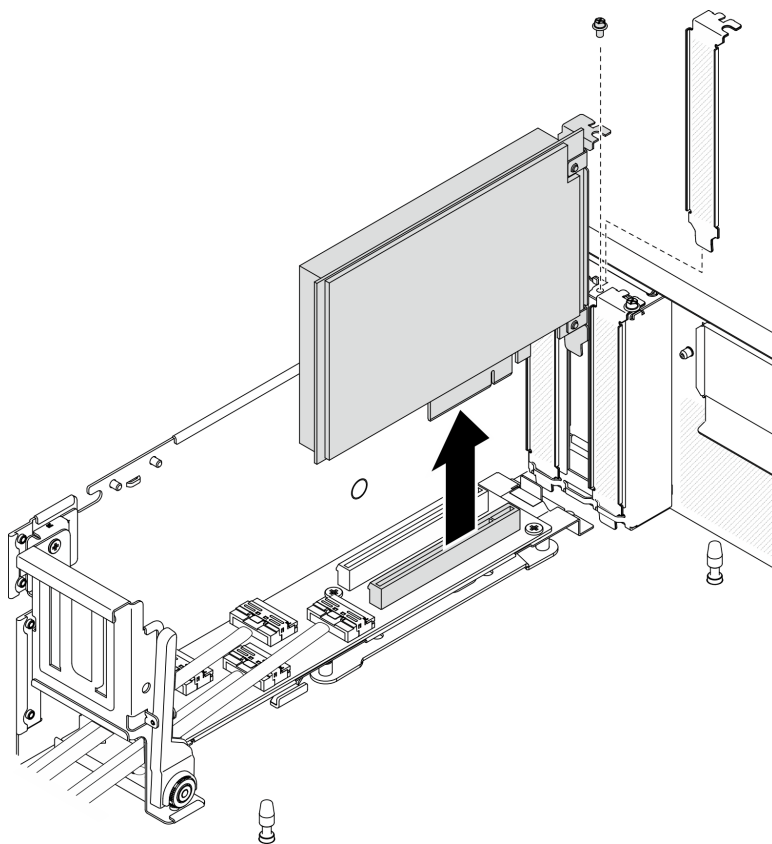


Figura 126. Extracción del adaptador de red

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 los componentes comunes

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar los componentes comunes.

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 [“Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 156](#) para obtener información detallada sobre la preparación y configuración de la memoria.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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 página 156](#).

- 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 155](#):
 - 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.

- Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 192.
- Extraiga el deflector de aire. Consulte “Extracción del deflector de aire” en la página 195.

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 página 156.

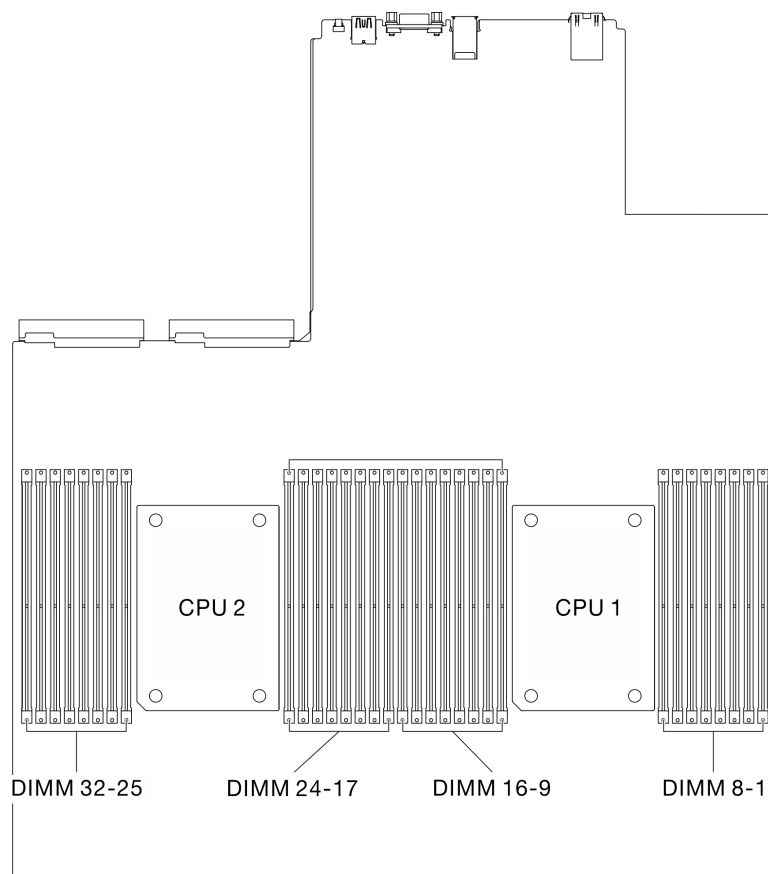


Figura 127. Ubicación de los zócalos de procesador y las ranuras de módulo de memoria

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.

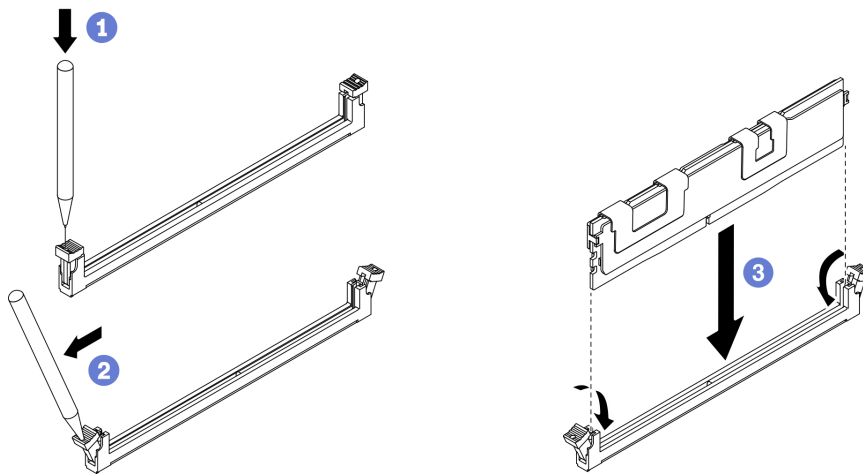


Figura 128. Instalación de un módulo de memoria

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.

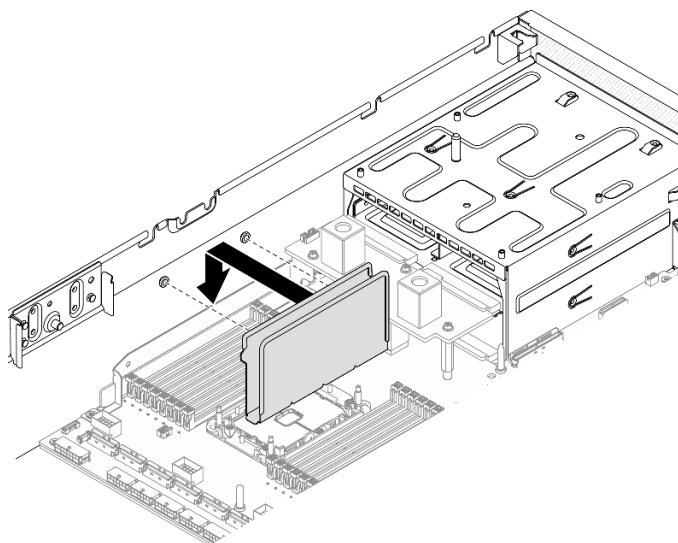


Figura 129. Instalación de la guía de cables en el chasis

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.

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

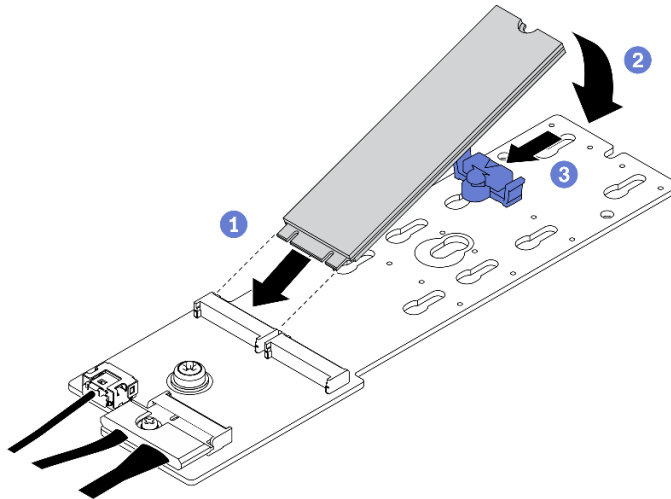


Figura 130. Instalación de una unidad M.2

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 263](#).

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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 [“Extracción del deflector de aire” en la página 195](#).
- Paso 2. (Opcional) Conecte los cables de la placa posterior de M.2 a la placa posterior de M.2.
 - a. 1 Conecte los cables de la placa posterior de M.2 a la placa posterior de M.2.
 - b. 2 Suba los tornillos del cable de señal.

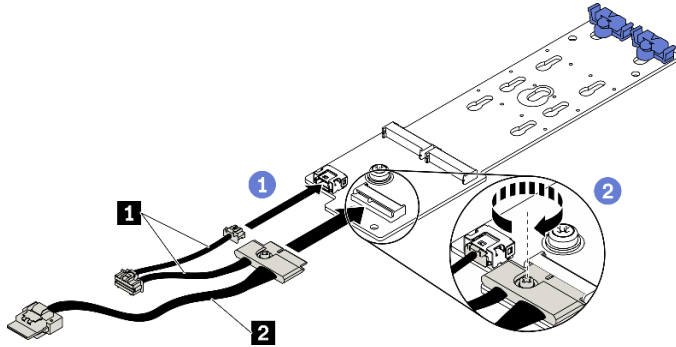


Figura 131. Conexión de los cables de la placa posterior de M.2 a la placa posterior de M.2

1 Cable de alimentación	2 Cable de señal
-------------------------	------------------

Paso 3. Instale la placa posterior de M.2.

- a. 1 Abra el pestillo de retención de la placa posterior de M.2 en el deflector de aire.
- b. 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.
- c. 3 Apriete el tornillo que fija la placa posterior de M.2 al deflector de aire.

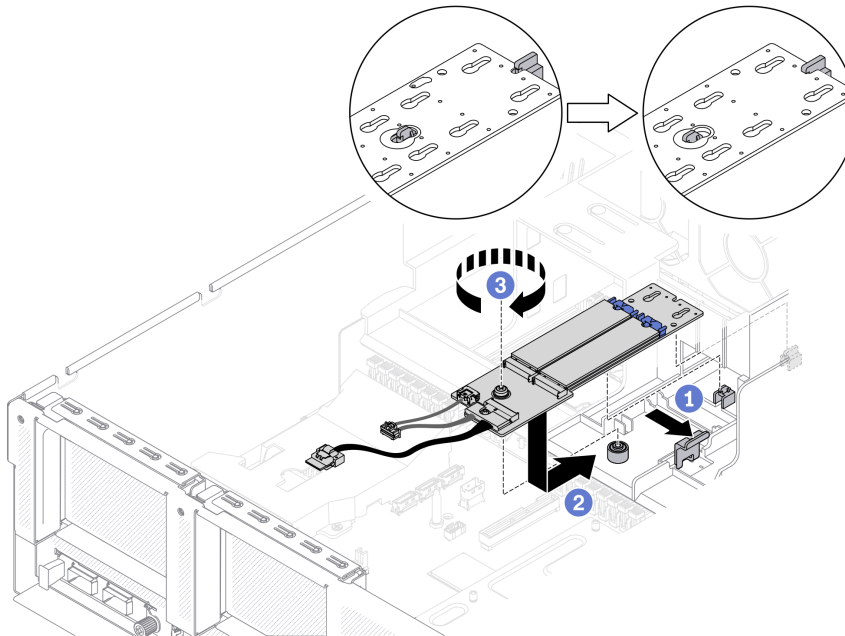


Figura 132. Instalación de la placa posterior de M.2 en el deflector de aire

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 35.](#)

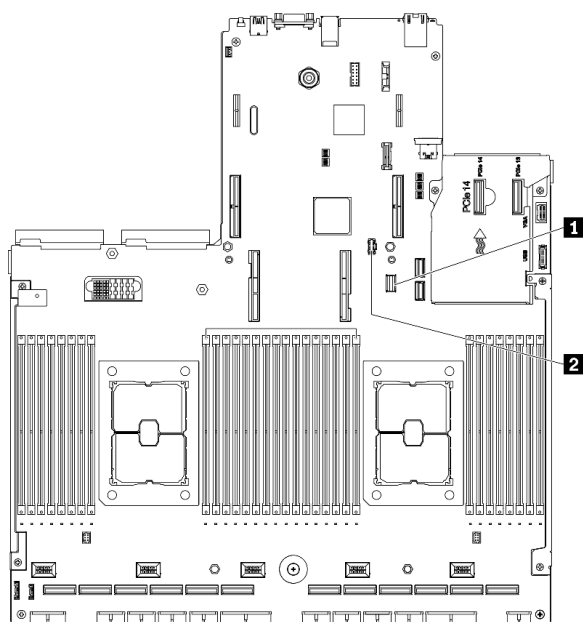
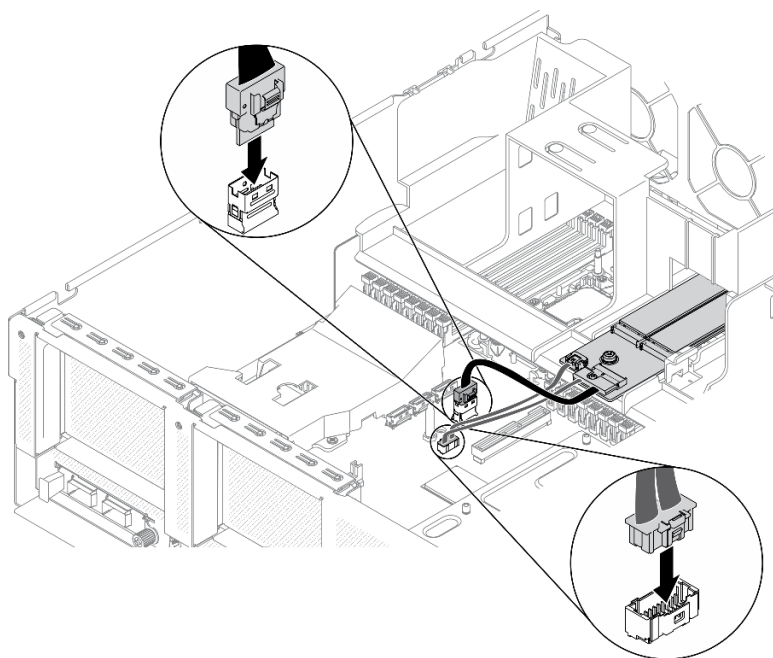


Figura 133. Conexión de los cables de la placa posterior de M.2 a la placa del sistema

- | |
|---------------------------------------|
| 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 263.](#)

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

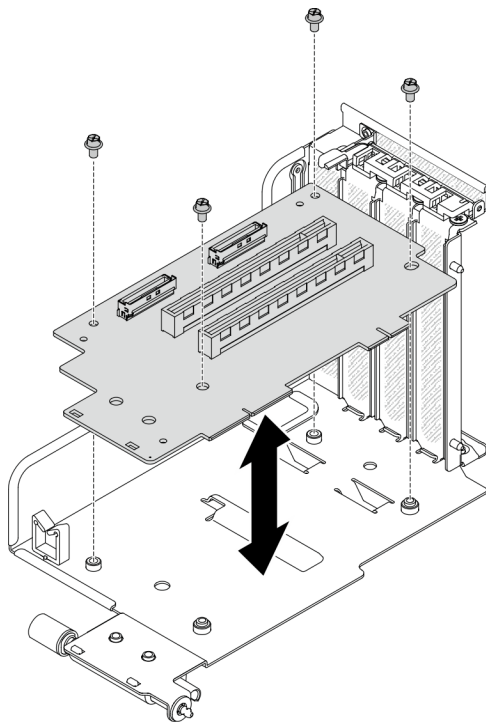


Figura 134. Instalación de la placa de expansión

Después de finalizar

1. Conecte los cables necesarios.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 263.

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

- 1 Inserte el adaptador PCIe en la tarjeta de expansión de PCIe.
- 2 Apriete el tornillo para fijar el adaptador PCIe en la tarjeta de expansión PCIe.
- 3 Cierre el mecanismo de cierre de sujeción.

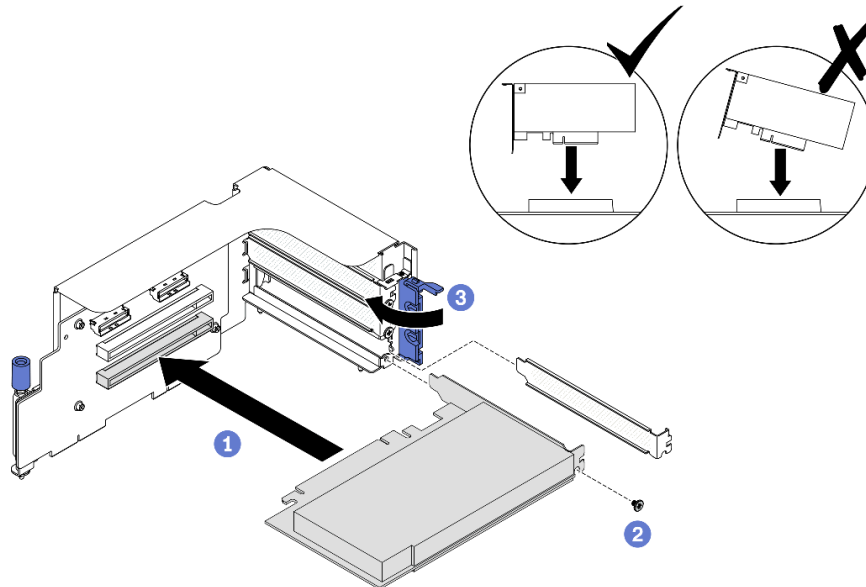


Figura 135. Instalación de un adaptador PCIe

Después de finalizar

1. Conecte los cables necesarios.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 263.

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

- a. 1 Inserte el módulo del puerto serie en la tarjeta de expansión PCIe.
- b. 2 Apriete el tornillo para fijar el módulo de puerto serie a la tarjeta de expansión PCIe.
- c. 3 Cierre el mecanismo de cierre de sujeción.
- d. 4 Disponga el cable del puerto serie a través del clip para cables.

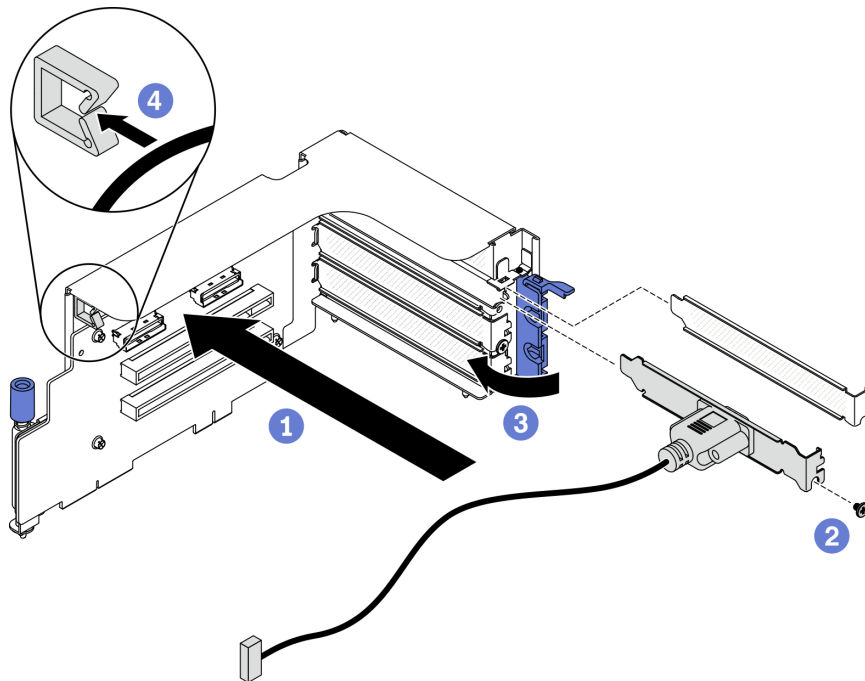


Figura 136. Instalación del módulo de puerto serie

Después de finalizar

1. Conecte el cable del puerto serie al conector de cable del puerto serie en la placa del sistema. Para ubicar los conectores, consulte “Conectores de la placa del sistema” en la página 35.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 263.

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

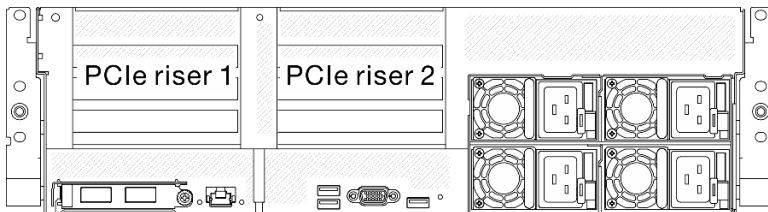


Figura 137. Ubicaciones de la tarjeta de expansión de PCIe

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 220](#).
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 221](#).
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 222](#).

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.

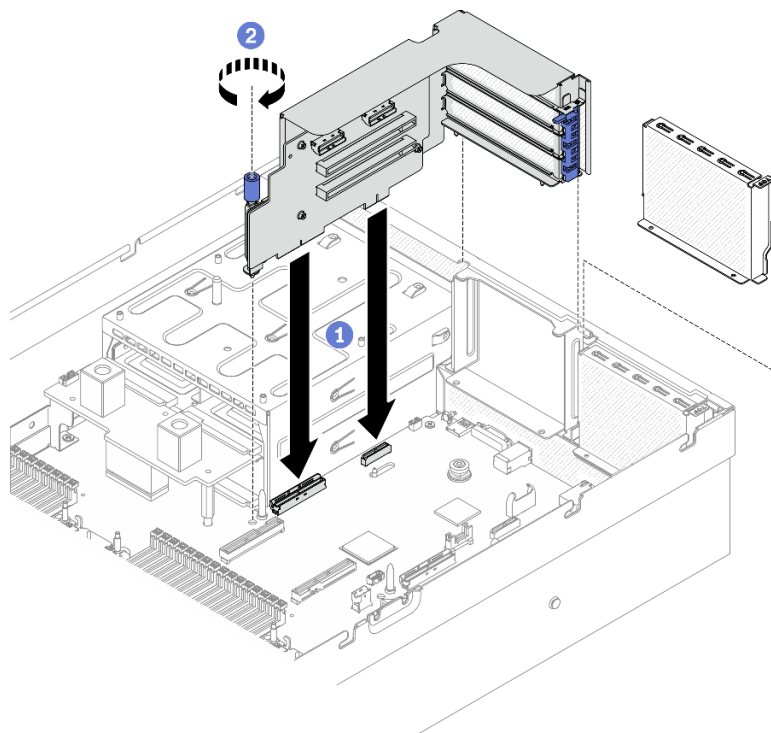


Figura 138. Instalación de una tarjeta de expansión de PCIe sin puerto serie

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 200.](#)
- 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.

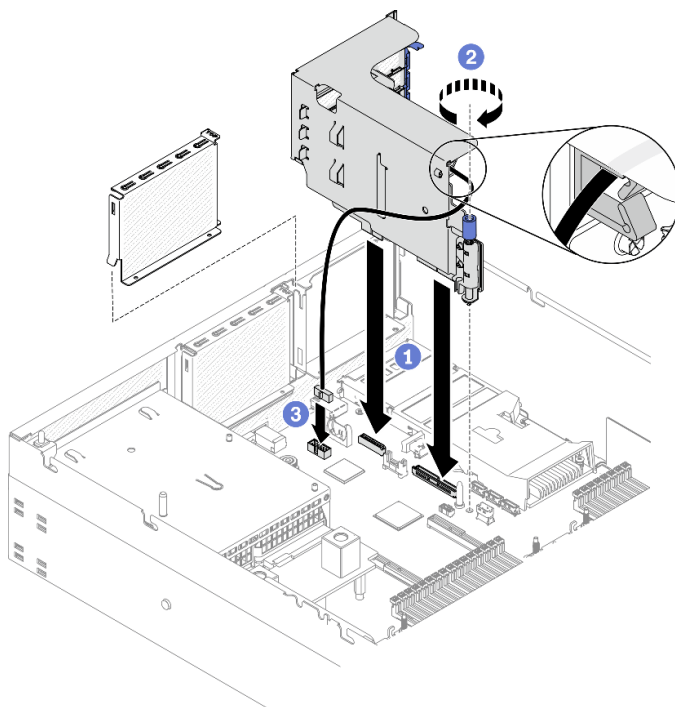


Figura 139. Instalación de la tarjeta de expansión de PCIe 1 instalada con puerto serie

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.

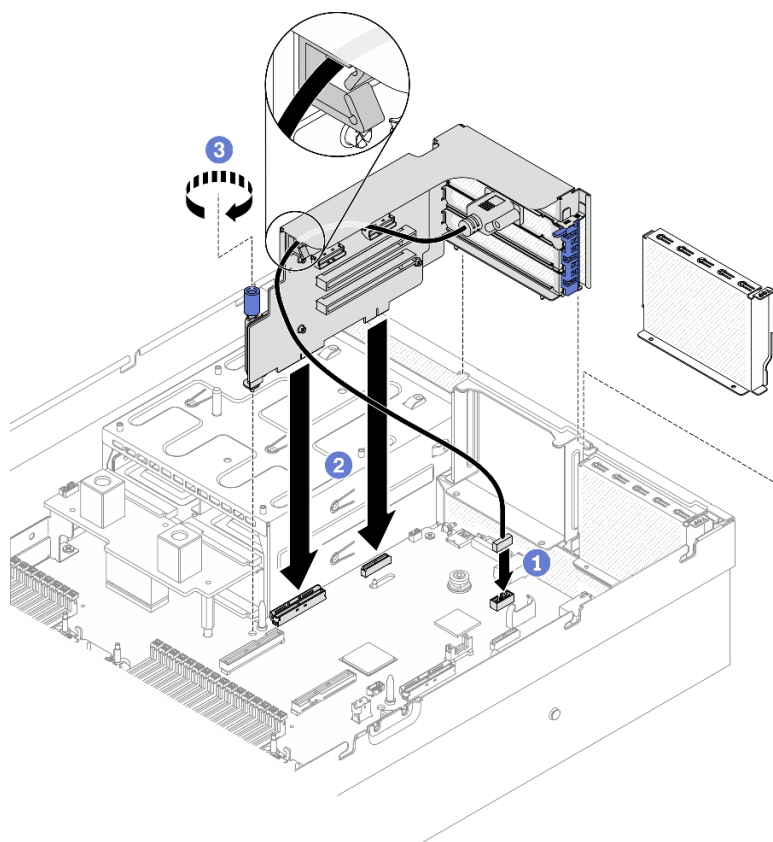


Figura 140. Instalación de la tarjeta de expansión de PCIe 2 instalada con puerto serie

Después de finalizar

1. Conecte los cables necesarios.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 263.

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 152 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 153 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.

- a. ① Deslice el adaptador en la ranura de PCIe.
- b. ② Apriete el tornillo cautivo para fijar el adaptador LOM.

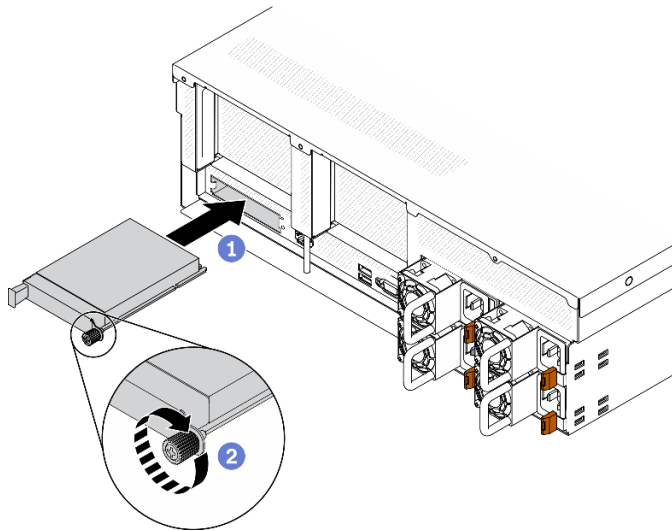


Figura 141. Instalación del adaptador Ethernet OCP

Después de finalizar

1. Conecte los cables necesarios.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 263.

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

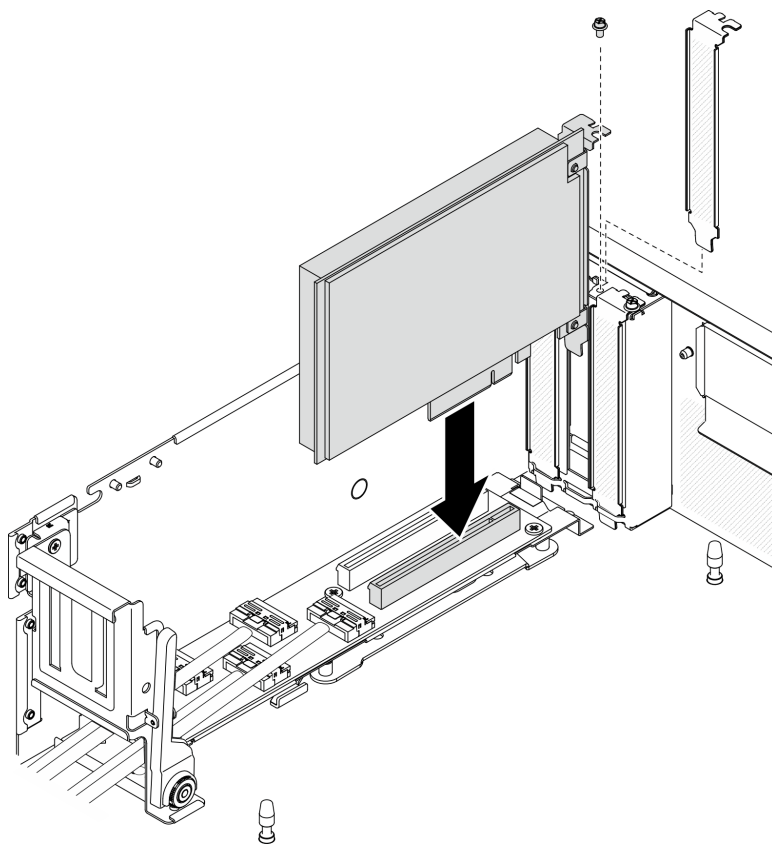


Figura 142. Instalación de un adaptador de red

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 263](#).

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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 16](#)
- [“Vista frontal del modelo de GPU 8-DW” en la página 19](#)
- [“Vista frontal del modelo de GPU SXM” en la página 21](#)

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.

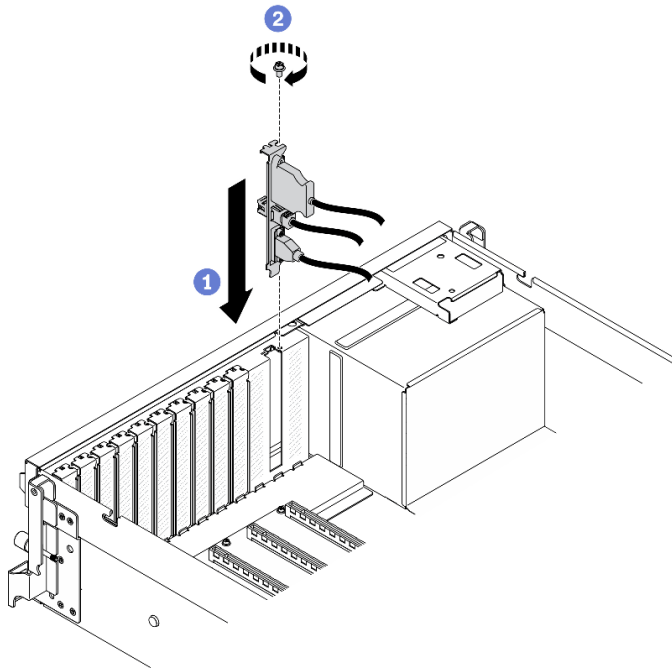


Figura 143. Instalación del módulo de E/S frontal

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 35](#).

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

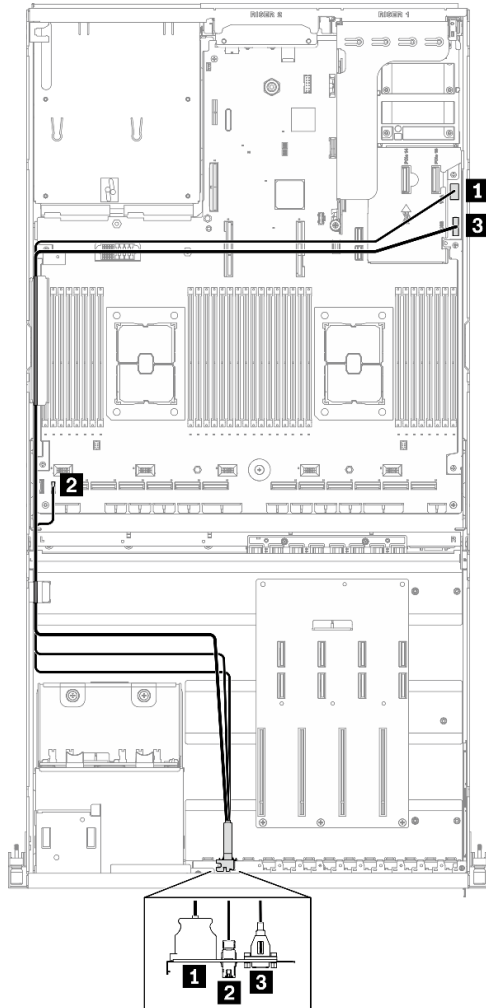


Figura 144. Disposición de los cables del módulo de E/S frontal del Modelo de GPU 4-DW

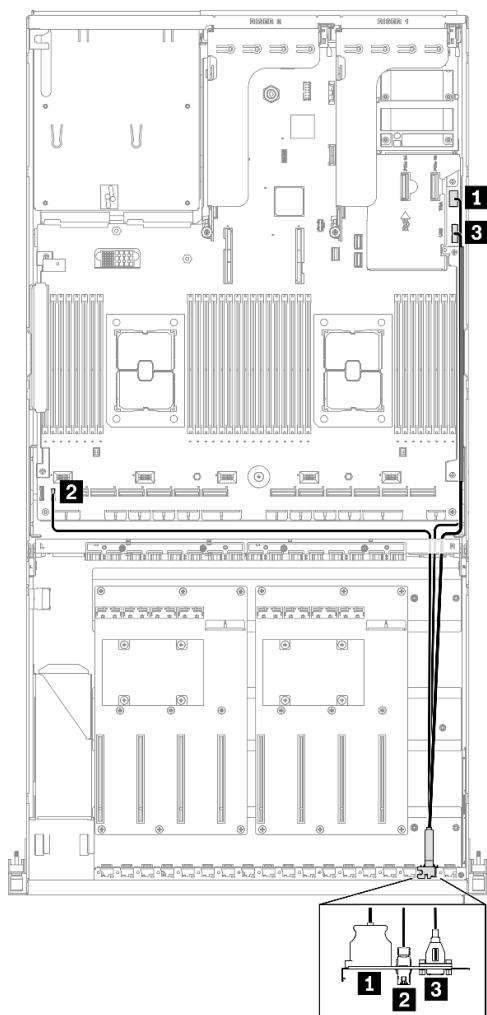


Figura 145. Disposición de los cables del módulo de E/S frontal del Modelo de GPU 8-DW

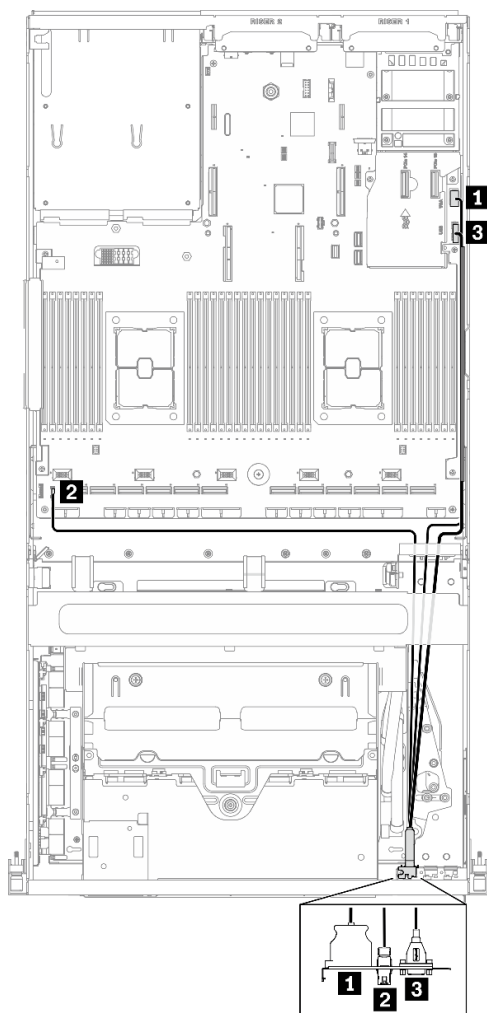


Figura 146. Disposición de los cables del módulo de E/S frontal del Modelo de GPU SXM

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 263.

Extracción de los componentes del modelo de GPU 4-DW/modelo de GPU 8-DW

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar los componentes del Modelo de GPU 4-DW y el Modelo de GPU 8-DW.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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 264.
- 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 189.
- 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 192.

Paso 2. Quite el Puente de enlace del adaptador de GPU de las GPU con una ventosa.

- a. ❶ 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. ❷ 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.

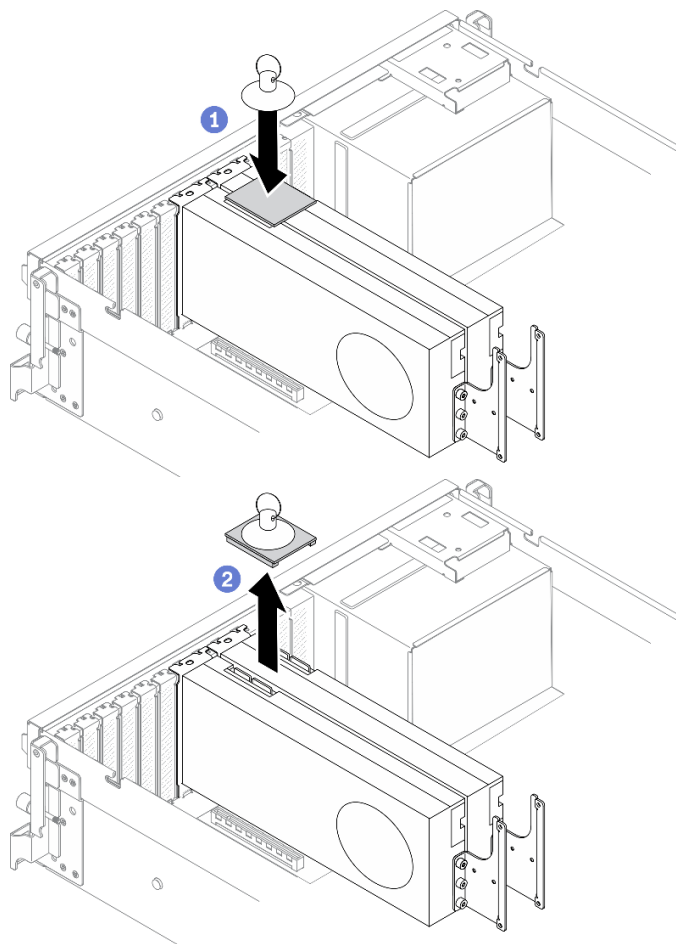


Figura 147. Extracción del Puente de enlace del adaptador de GPU

Después de finalizar

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

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

Notas:

- 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 192.
- 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 229.

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.

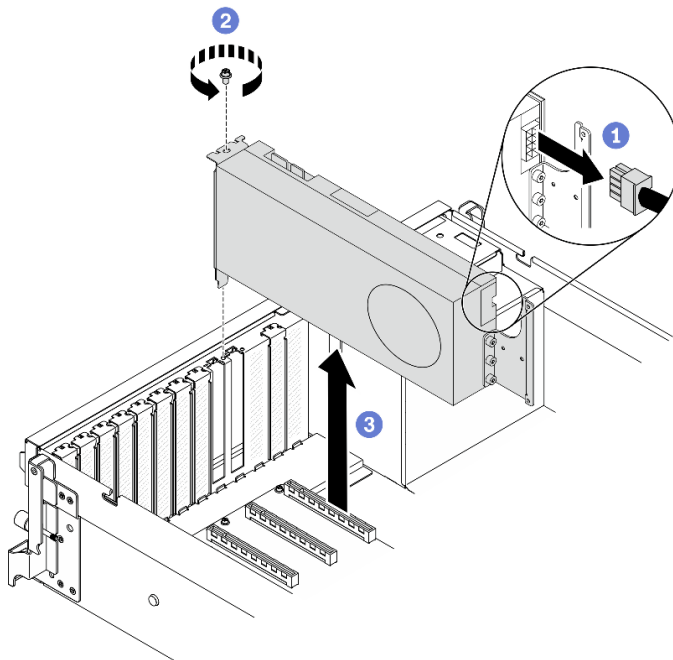
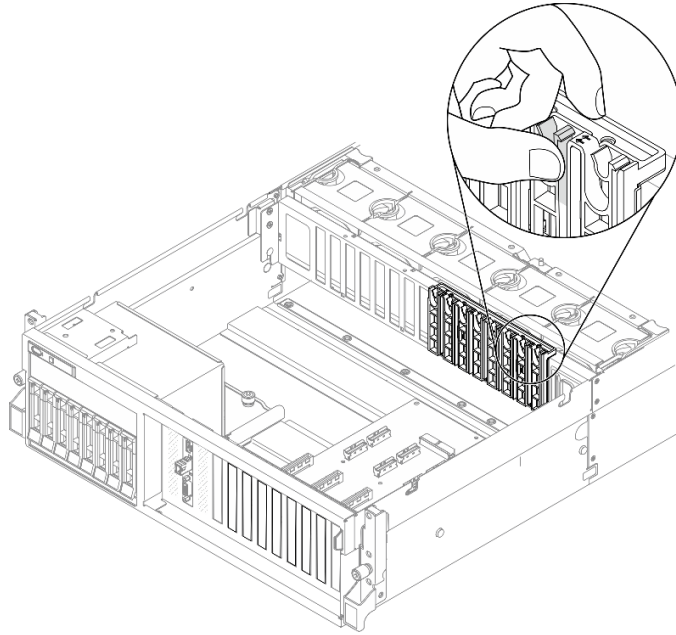


Figura 148. Extracción de un adaptador GPU

- a. ① Localice el adaptador de GPU que desea quitar y desconecte el cable de alimentación del adaptador de GPU.
- b. ② Extraiga el tornillo de sujeción del adaptador GPU.
- c. ③ Sujete el adaptador GPU por los bordes y tire 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

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 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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 192.
- 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 176. 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.

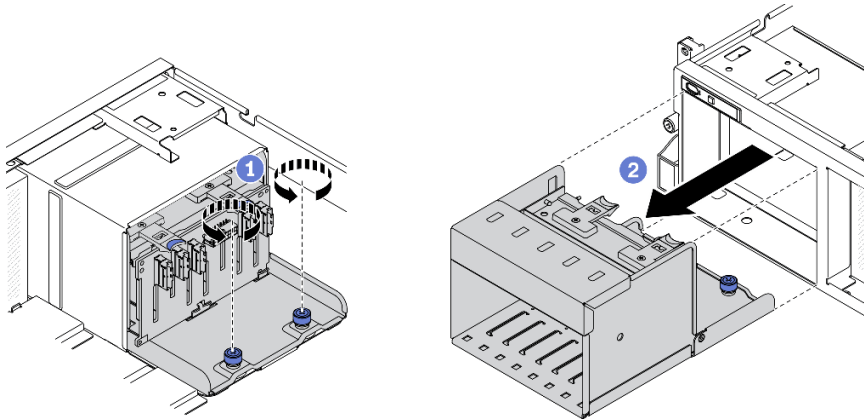


Figura 149. Extracción del conjunto del compartimiento de unidad de 2,5 pulgadas

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.

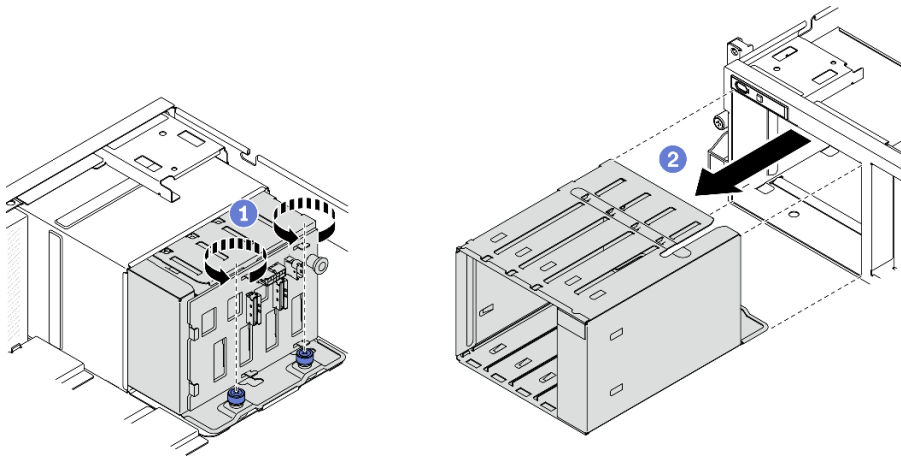


Figura 150. Extracción del conjunto del compartimiento de unidad de 3,5 pulgadas

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.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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. Prepare el servidor.

- Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 192.
- 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 176. Coloque las unidades en una superficie antiestática.
- Desconecte todos los cables de alimentación y de señal de la placa posterior de 2,5 pulgadas o 3,5 pulgadas.
- 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 233.

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:

- 1 Levante y mantenga presionados los mecanismos de cierre en la parte superior del compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas.
- 2 Gire la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas hacia fuera para separarla de los pestillos de retención, como se muestra.
- 3 Quite la placa posterior del compartimiento de la unidad.

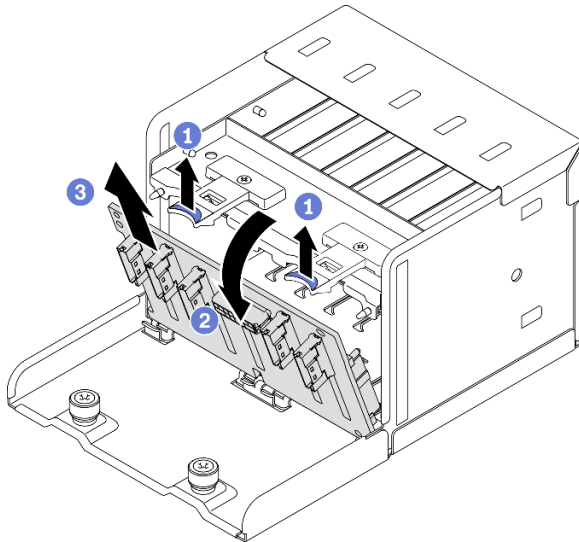


Figura 151. Extracción de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

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.

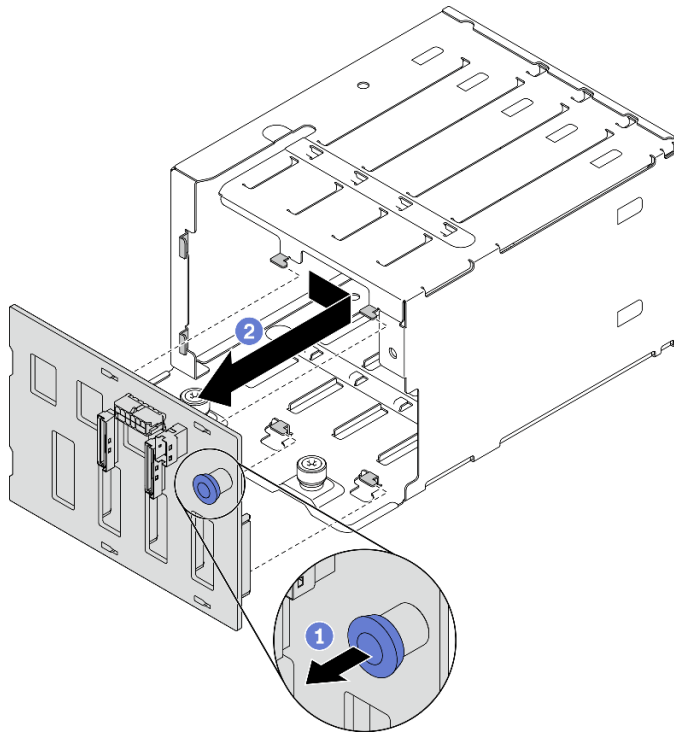


Figura 152. Extracción de la placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas

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.

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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 264](#).
- 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 189](#).
- 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 192](#).
- 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 178](#). 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.

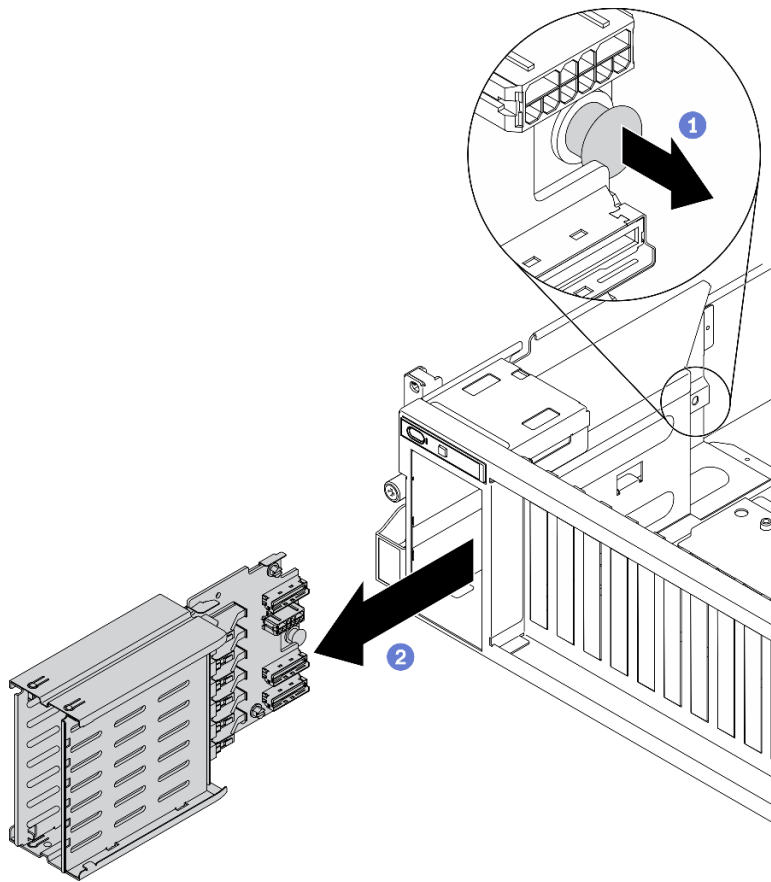


Figura 153. Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF

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.

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 192.

- 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 178](#). 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 236](#).

Paso 2. Suelte los dos tornillos para quitar la placa posterior de la unidad del compartimiento de la unidad.

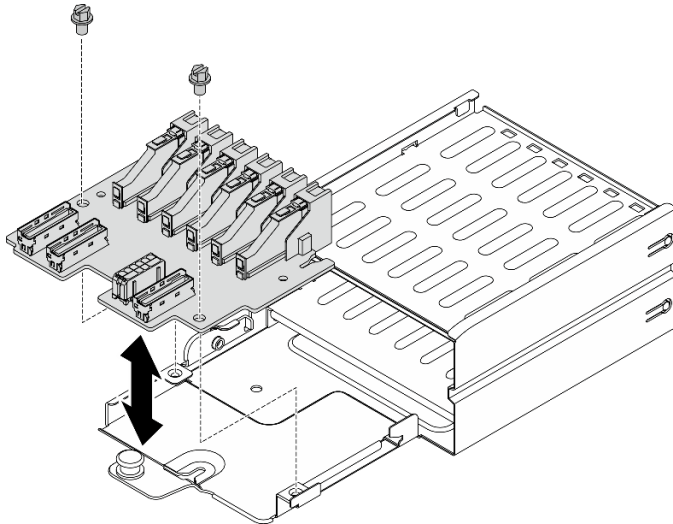


Figura 154. Extracción de la placa posterior de la unidad EDSFF

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 los componentes del modelo de GPU 4-DW/modelo de 8-DW

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar los componentes del Modelo de GPU 4-DW y el Modelo de GPU 8-DW.

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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:

- 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. 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 16
- “Vista frontal del modelo de GPU 8-DW” en la página 19

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.

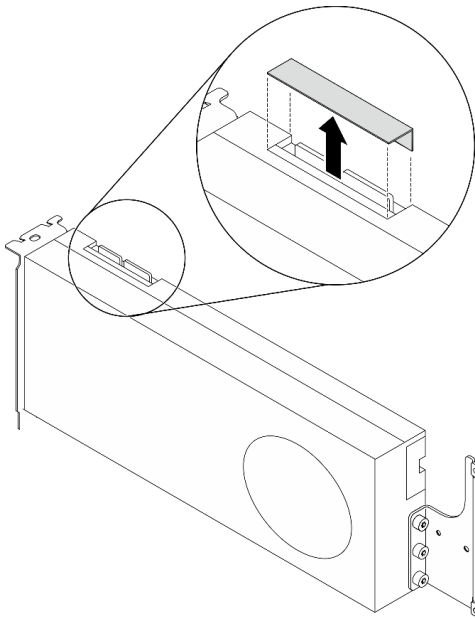


Figura 155. Extracción de la cubierta del conector de enlace de la GPU

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.

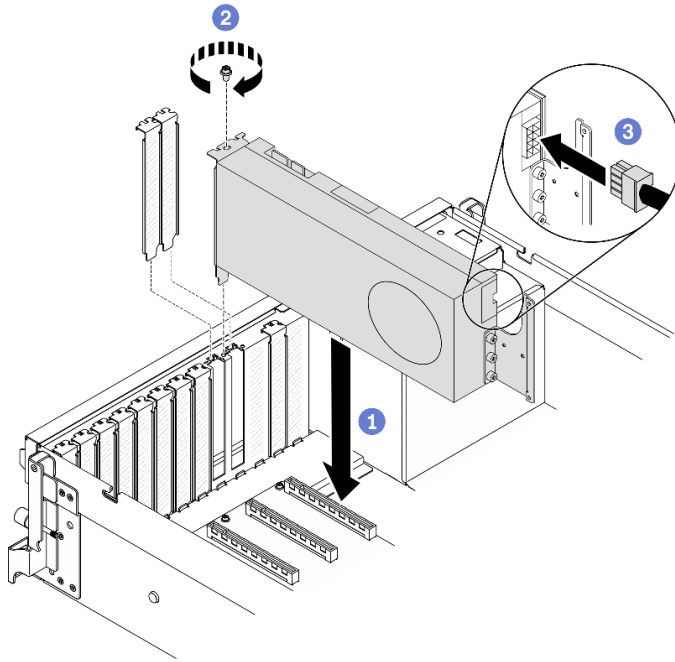
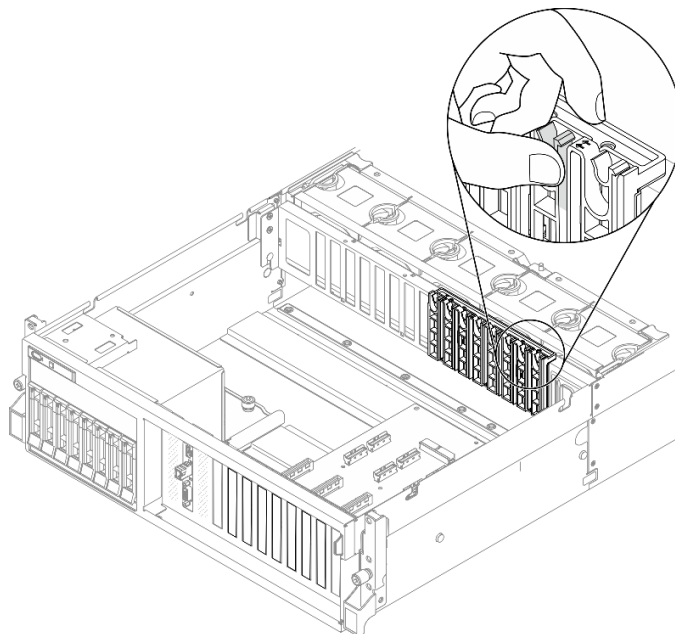


Figura 156. Instalación de un adaptador GPU

- 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 35.

Tabla 33. 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

Realice la sustitución de piezas. Consulte “[Completar la sustitución de piezas](#)” en la página 263.

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 152 y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la página 153 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 231](#).

Paso 2. Quite la cubierta del conector de enlace de la GPU.

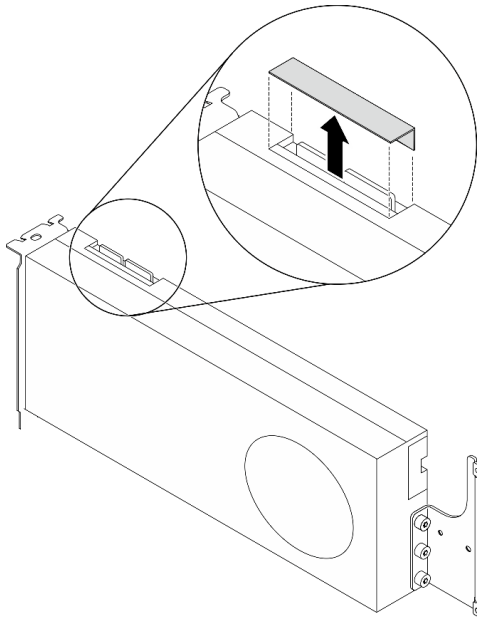


Figura 157. Extracción de la cubierta del conector de enlace de la GPU

Paso 3. Instale la GPU en el chasis. Consulte [“Instalación del adaptador GPU” en la página 239](#).

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.

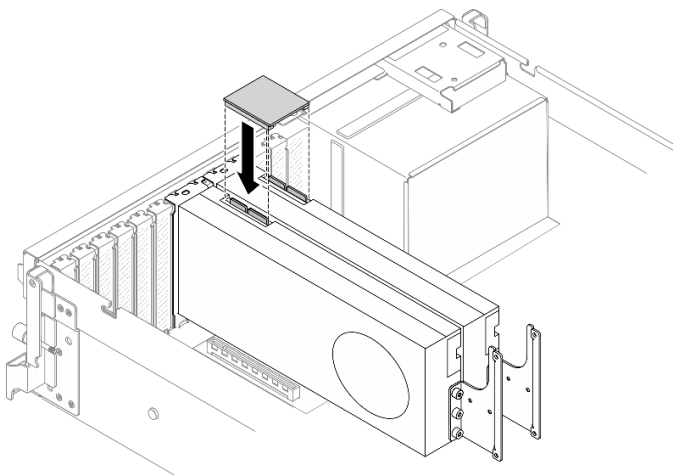


Figura 158. Instalación del Puente de enlace del adaptador de GPU

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 263](#).

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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.

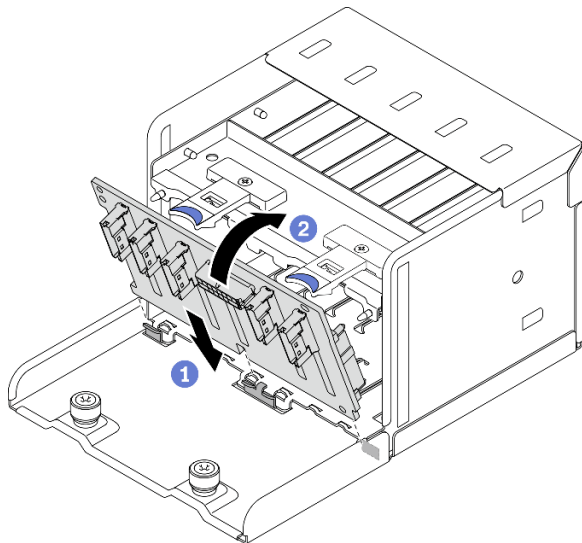


Figura 159. Instalación de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

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.

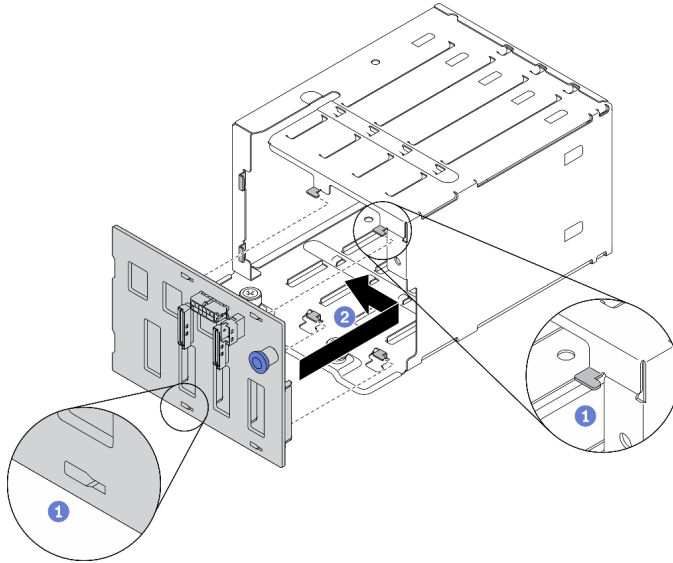


Figura 160. Instalación de la placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas

Después de finalizar

1. Conecte los cables necesarios.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 263](#).
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 283](#)

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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.

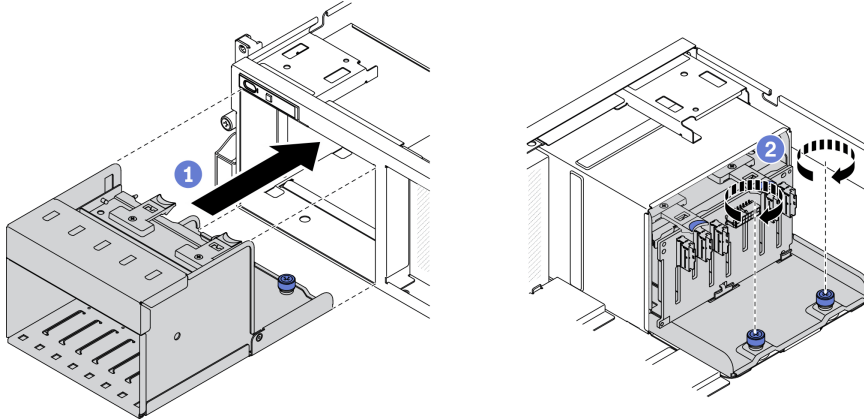


Figura 161. Instalación del conjunto del compartimiento de unidad de 2,5 pulgadas

Instale el conjunto del compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas:

- 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.
- 2 Apriete los dos tornillos de mano para fijar el conjunto del compartimiento de la unidad.

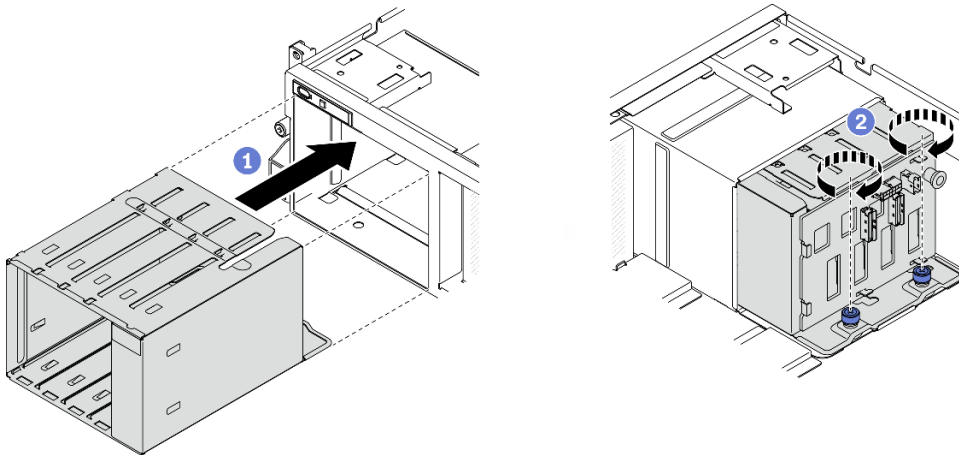


Figura 162. Instalación del conjunto del compartimiento de unidad de 3,5 pulgadas

Después de finalizar

1. Conecte los cables necesarios.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 263.](#)

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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 dos tornillos para fijar la placa posterior de la unidad al compartimiento de la unidad.

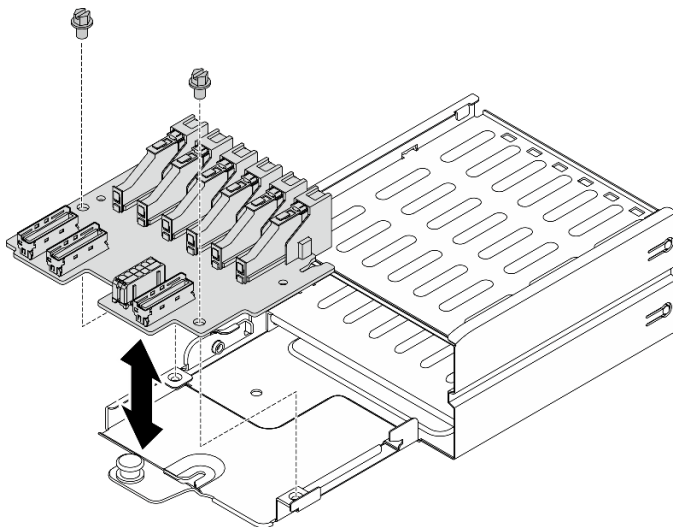


Figura 163. Instalación de la placa posterior de la unidad EDSFF

Después de finalizar

1. Conecte los cables necesarios.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 263.

Instalación del conjunto del compartimiento de la unidad EDSFF

Utilice esta información para instalar el conjunto del compartimiento de la unidad EDSFF.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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. Prepare el servidor.

- Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 192.
- 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 178. 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.

- 1 Extraiga el émbolo del conjunto del compartimiento de la unidad.
- 2 Deslice el conjunto del compartimiento de la unidad hacia fuera del chasis del servidor.

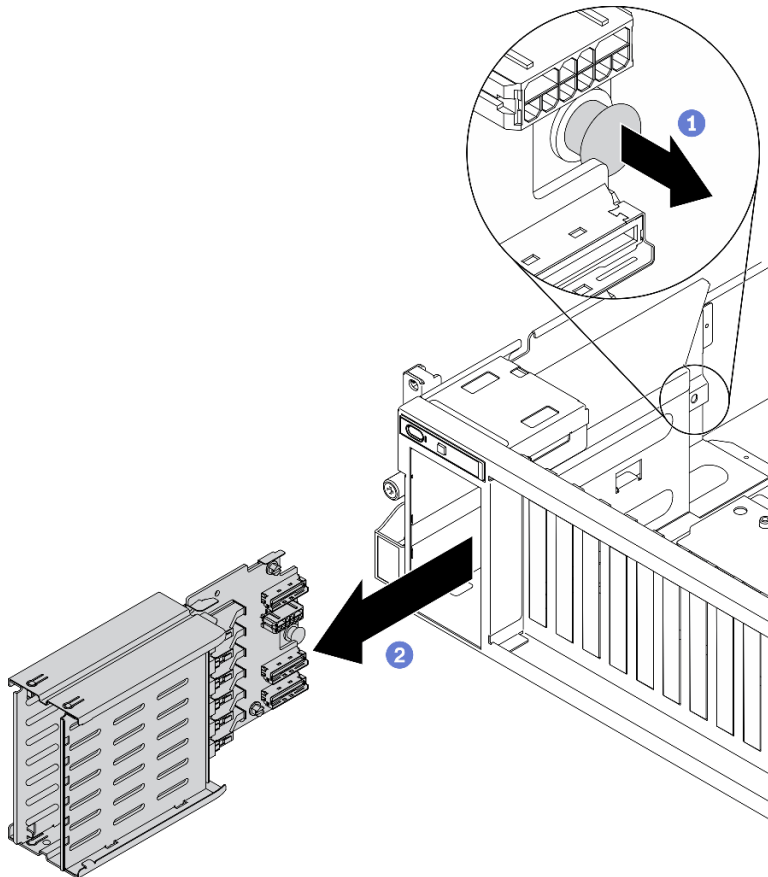


Figura 164. Extracción del conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF

Después de finalizar

1. Conecte los cables necesarios.

2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 263](#).

Extracción de los componentes del modelo de GPU SXM

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar los componentes del Modelo de GPU SXM.

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 192](#).
- 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 \(modelo de GPU SXM\)” en la página 180](#). 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.

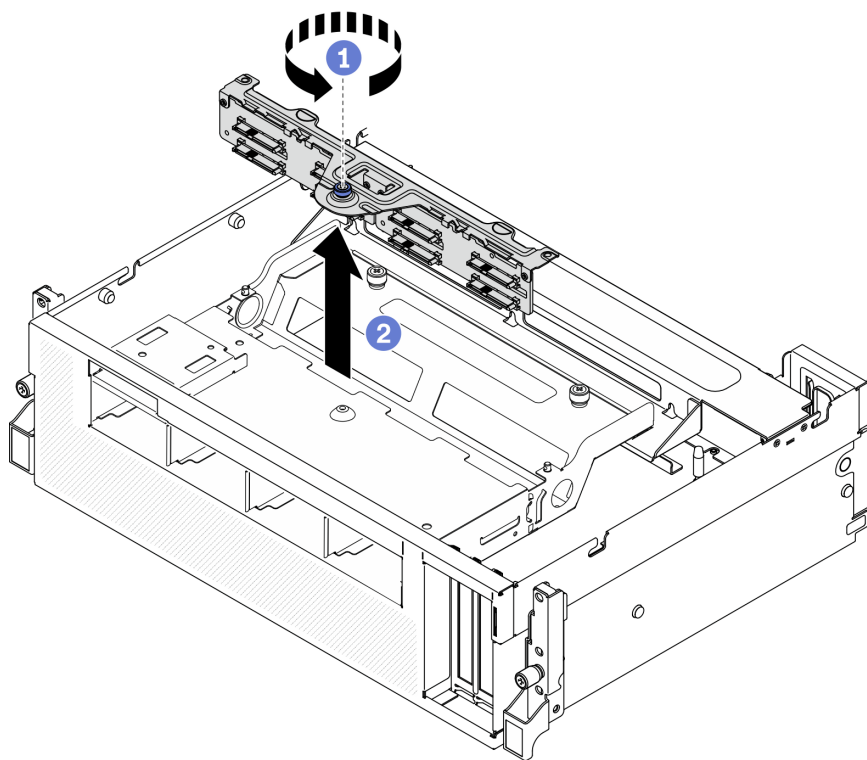


Figura 165. Extracción del módulo de placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

Después de finalizar

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

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 152 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153 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. Prepare el servidor.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 192.
- b. 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 (modelo de GPU SXM)” en la página 180. Coloque las unidades en una superficie antiestática.

- c. 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 249.](#)

Paso 2. Extracción de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas.

- a. ① Suelte los dos tornillos de la placa posterior.
- b. ② Quite la placa posterior del módulo de placa posterior.

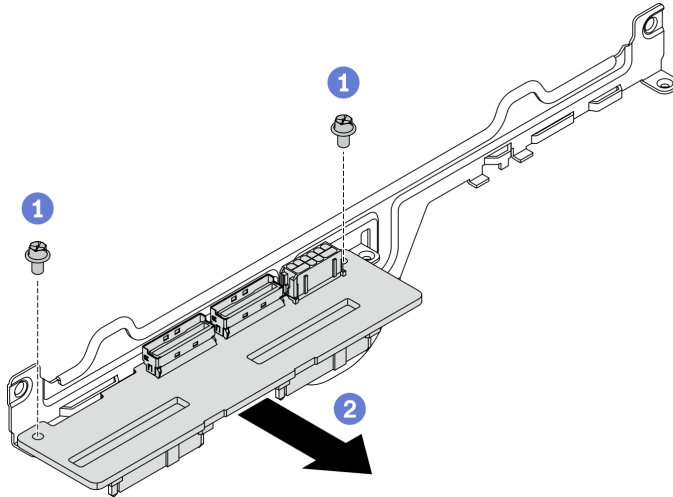


Figura 166. Extracción de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas

Después de finalizar

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

Instalación de los componentes del modelo de GPU SXM

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar los componentes del Modelo de GPU SXM.

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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. 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.

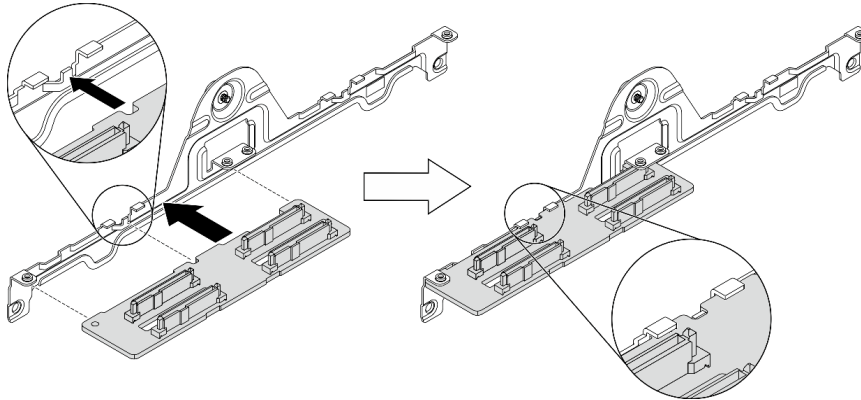


Figura 167. Inserción de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas en el módulo

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.

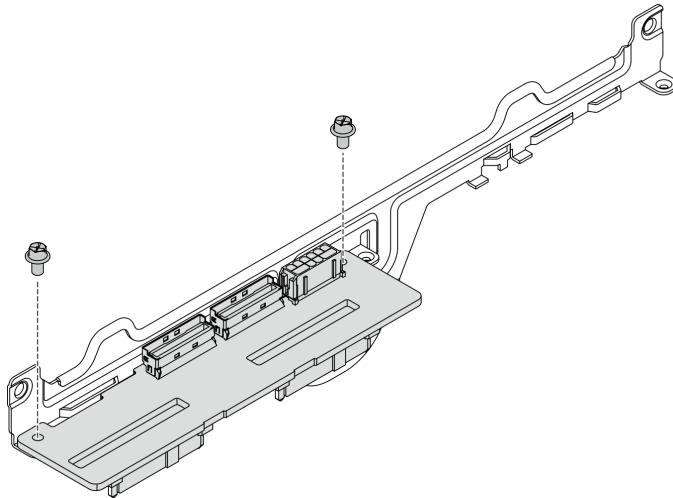


Figura 168. Instalación de la placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas en el módulo

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 263](#).

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

- 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.
- 2 Apriete los tornillos de mano para fijar el módulo de placa posterior de la unidad en el conjunto.

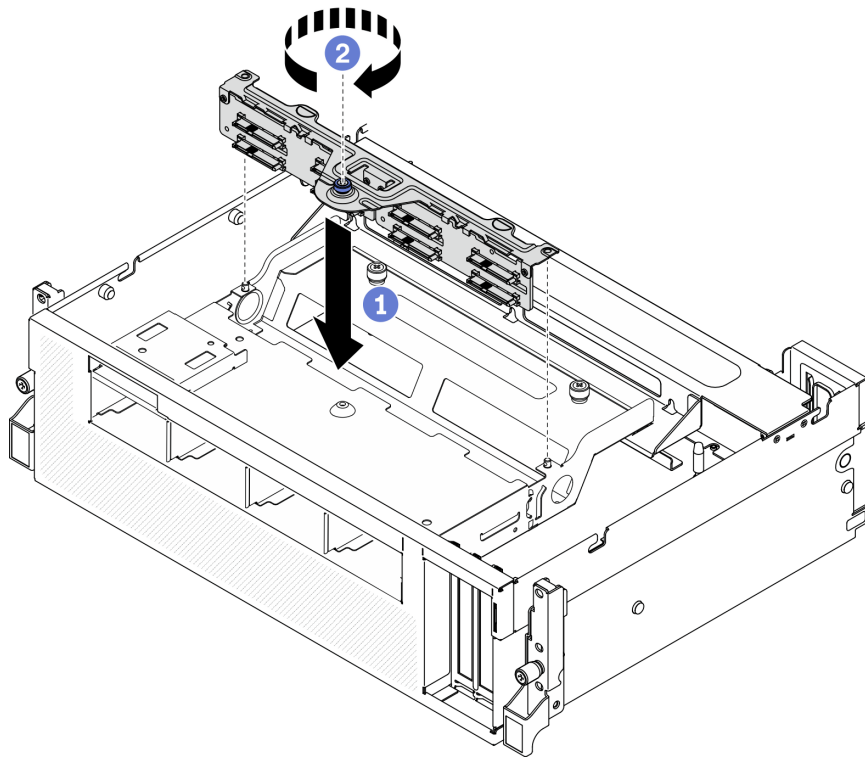


Figura 169. Instalación del módulo de placa posterior de unidad de 2,5 pulgadas

Después de finalizar

1. Conecte los cables necesarios.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 263.

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 152](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 153](#) 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.

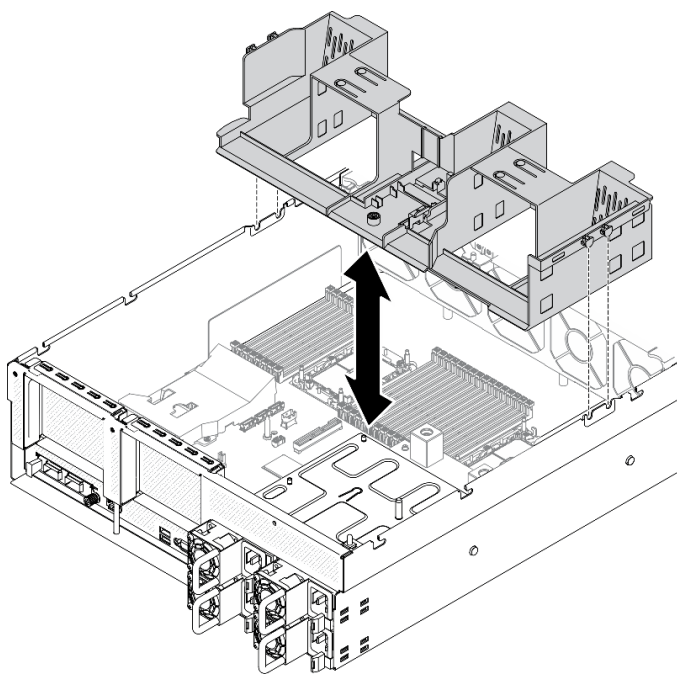


Figura 170. Instalación del deflector de aire

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

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 263](#).

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

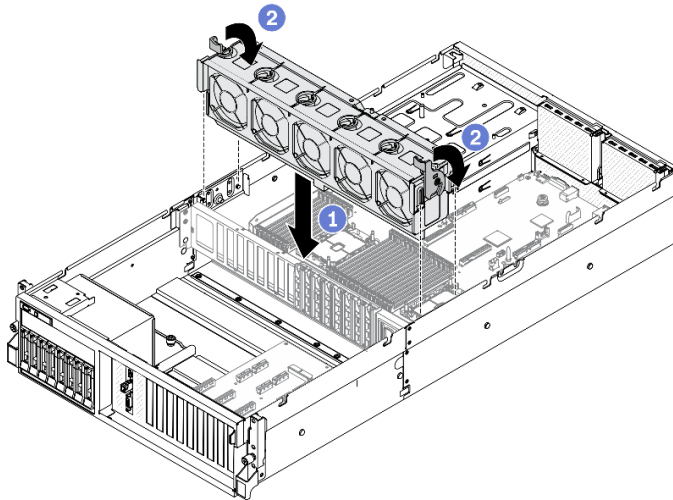


Figura 171. Instalación del compartimiento del ventilador

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 263.

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

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.

- 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.
- 2 Presione el pestillo de la cubierta superior para bloquear la cubierta superior en su lugar.

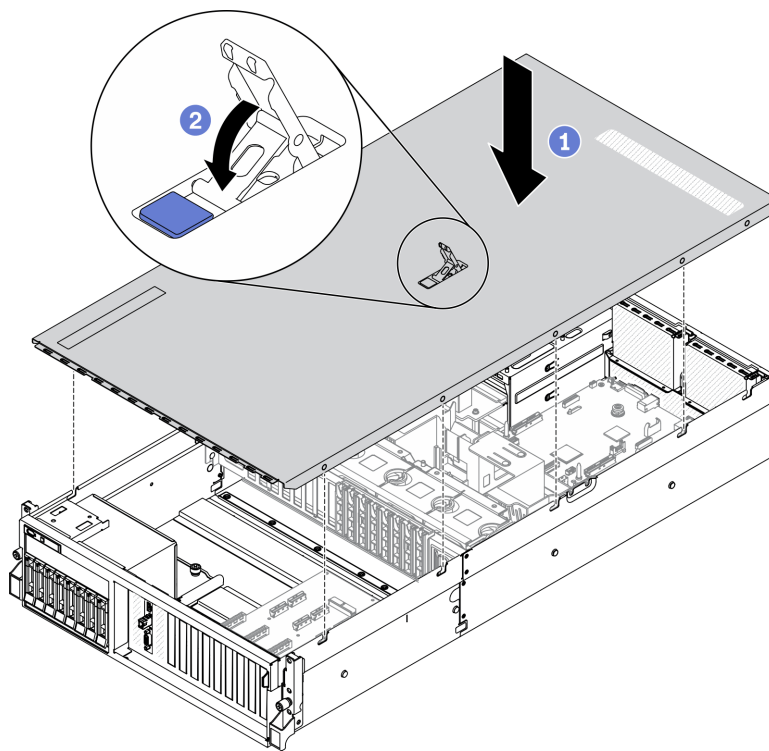


Figura 172. Instalación de la cubierta superior

Después de finalizar

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 263](#).

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 152](#) y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la [página 153](#) 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 264](#).

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

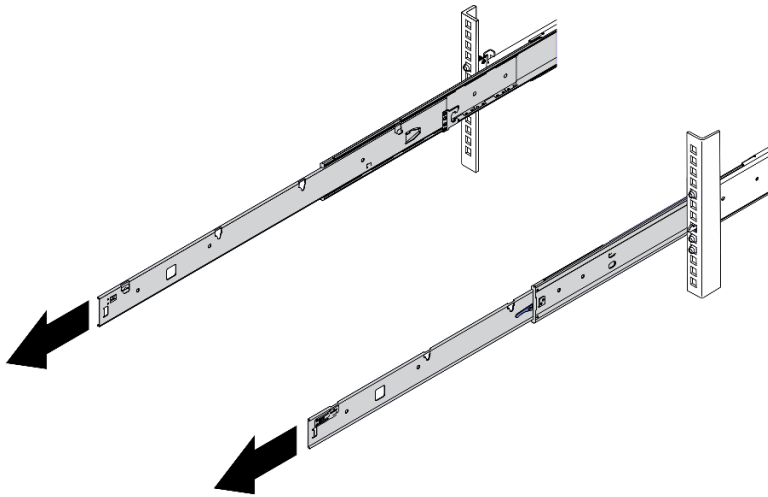


Figura 173. Extracción de los rieles

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

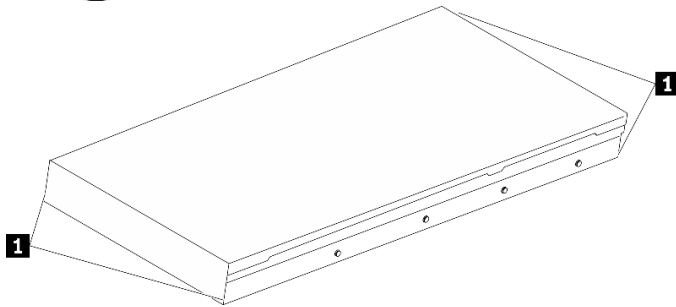


Figura 174. Levantamiento del servidor

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

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

- a. ① Inclíne 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

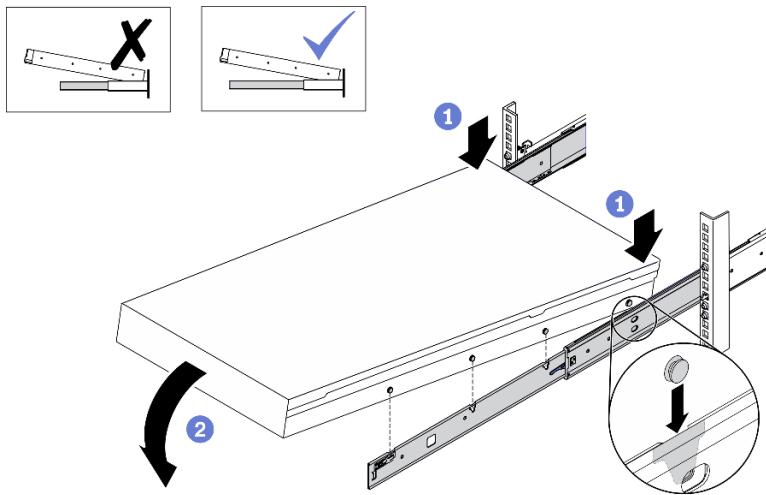


Figura 175. Instalación del servidor en los rieles

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.

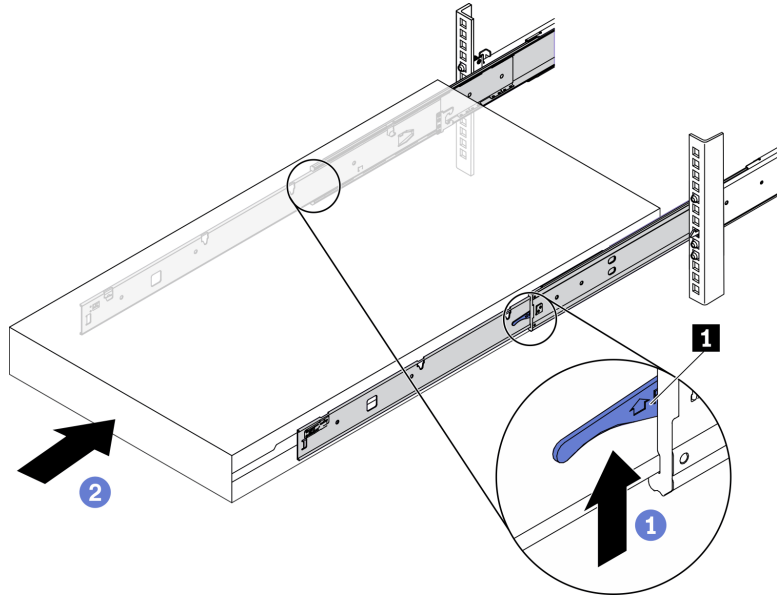


Figura 176. Instalación del servidor en el bastidor

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

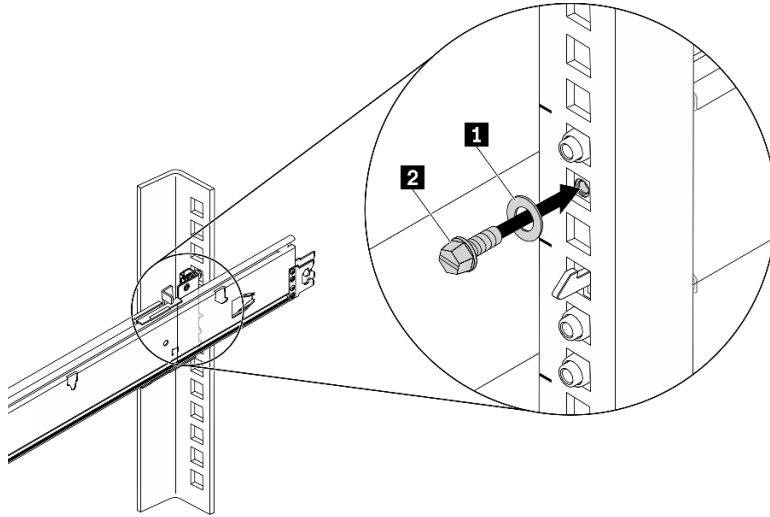


Figura 177. Fijación del servidor en la parte posterior del bastidor

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

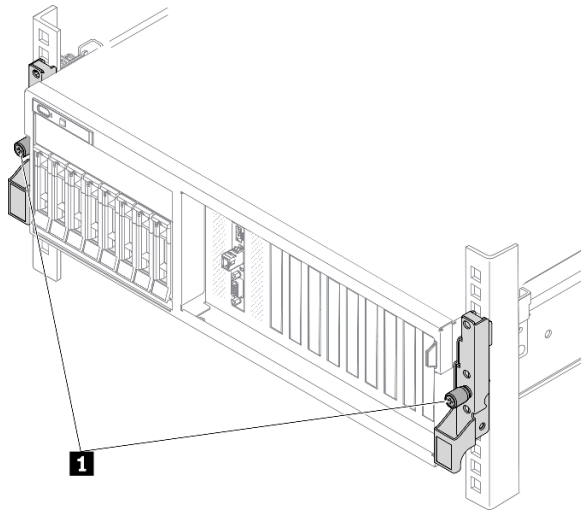


Figura 178. Fijación del servidor en la parte frontal del bastidor

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 264](#).
3. Actualice la configuración del servidor. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la [página 263](#).

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 254](#).

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 255](#).
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 256](#).
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 264](#).
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 “[Actualización del firmware](#)” en la [página 267](#).
 - 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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html

Conexión de los cables del servidor

Conecte todos los cables externos al servidor. Normalmente, deberá conectar el servidor a una fuente de alimentación, a la red de datos y al almacenamiento. Además, deberá conectar el servidor a la red de gestión.

Conexión a la alimentación

Conexión del servidor a la alimentación.

Conexión a la red

Conecte el servidor a la red.

Conexión al almacenamiento

Conecte el servidor a cualquier dispositivo de almacenamiento.

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 264](#).

Validación de configuración de servidor

Después de encender el servidor, asegúrese de que los LED están iluminados de color verde.

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 264](#).

Capítulo 5. Configuración del sistema

Complete estos procedimientos para configurar su sistema.

Configuración de conexión de red para Lenovo XClarity Controller

Antes de poder acceder a Lenovo XClarity Controller por la red, deberá especificar cómo Lenovo XClarity Controller se conecta a la red. En función de cómo se implementa la conexión de red, es posible que también deba especificar una dirección IP estática.

Existen los siguientes métodos para establecer la conexión de red para el Lenovo XClarity Controller si no está utilizando DHCP:

- Si hay un monitor conectado al servidor, puede utilizar Lenovo XClarity Provisioning Manager para establecer la conexión de red.

Lleve a cabo los pasos siguientes para conectar el Lenovo XClarity Controller a la red usando Lenovo XClarity Provisioning Manager.

1. Inicie el servidor.
2. Presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
3. Vaya a **LXPM → Configuración UEFI → Valores de BMC** para especificar cómo Lenovo XClarity Controller se conectará a la red.
 - Si elige una conexión de dirección IP estática, asegúrese de especificar una dirección IPv4 o IPv6 que esté disponible en la red.
 - Si escoge una conexión DHCP, asegúrese de que la dirección MAC del servidor esté configurada en el servidor DHCP.
4. Haga clic en **Aceptar** para aplicar la configuración y espere dos o tres minutos.
5. Utilice una dirección IPv4 o IPv6 para conectarse a Lenovo XClarity Controller.

Importante: El Lenovo XClarity Controller se establece inicialmente con un nombre de usuario de USERID y una contraseña de PASSWORD (con un cero, no con la letra O). Esta configuración de usuario predeterminada tiene acceso de supervisor. Con el fin de obtener una seguridad ampliada, se debe cambiar este nombre de usuario y esta contraseña durante la configuración inicial.

- Si no hay un monitor conectado al servidor, puede establecer la conexión de red mediante la interfaz Lenovo XClarity Controller. Conecte un cable Ethernet desde su portátil al conector Lenovo XClarity Controller, que se encuentra en la parte posterior del servidor. Para conocer la ubicación del conector de Lenovo XClarity Controller, consulte “[Vista posterior](#)” en la [página 22](#).

Nota: Asegúrese de modificar los valores IP del portátil de modo que esté en la misma red que los valores predeterminados del servidor.

La dirección IPv4 y la dirección local de enlace (LLA) de IPv6 predeterminada se proporciona en la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller adherida a la pestaña de información extraíble.

- Si está utilizando la aplicación móvil Lenovo XClarity Administrator desde un dispositivo móvil, puede conectarse a la Lenovo XClarity Controller a través del conector USB Lenovo XClarity Controller en la parte delantera del servidor. Para conocer la ubicación del conector USB de Lenovo XClarity Controller, consulte uno de los siguientes:

- “Vista frontal del modelo de GPU 4-DW” en la página 16
- “Vista frontal del modelo de GPU 8-DW” en la página 19
- “Vista frontal del modelo de GPU SXM” en la página 21

Nota: El modo de conector USB Lenovo XClarity Controller debe configurarse para gestionar el Lenovo XClarity Controller (en lugar de modo USB normal). Para pasar del modo normal al modo de gestión Lenovo XClarity Controller, mantenga presionado el botón de ID en el panel frontal por al menos 3 segundos, hasta que el LED parpadee lentamente (una vez cada par de segundos).

Para conectarse usando la aplicación móvil Lenovo XClarity Administrator:

1. Conecte el cable USB de su dispositivo móvil al conector USB Lenovo XClarity Administrator en el panel frontal.
2. En su dispositivo móvil, habilite el anclaje USB.
3. En su dispositivo móvil, inicie la aplicación móvil Lenovo XClarity Administrator.
4. Si la detección automática está deshabilitada, haga clic en **Detección** en la página Detección de USB para conectarse a Lenovo XClarity Controller.

Para obtener más información acerca de cómo utilizar la aplicación móvil Lenovo XClarity Administrator, consulte:

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

Configuración del puerto USB frontal para la conexión con Lenovo XClarity Controller

Antes de acceder a Lenovo XClarity Controller por medio del puerto USB frontal, se debe configurar el puerto USB para la conexión con Lenovo XClarity Controller.

Soporte del servidor

Para ver si el servidor admite el acceso a Lenovo XClarity Controller a través del puerto USB frontal, consulte uno de los siguientes elementos:

- Consulte [Capítulo 2 “Componentes del servidor” en la página 15](#).



- Si hay un icono de llave en el puerto USB de su servidor, puede configurar el puerto USB para que se conecte con Lenovo XClarity Controller.

Configuración del puerto USB para la conexión de Lenovo XClarity Controller

Puede cambiar el puerto USB entre la operación normal y de gestión de Lenovo XClarity Controller mediante uno de los siguientes pasos.

- Mantenga presionado el botón de ID por al menos 3 segundos, hasta que el LED parpadee lentamente (una vez cada par de segundos). Consulte [Capítulo 2 “Componentes del servidor” en la página 15](#) para conocer la ubicación del botón ID.
- En la CLI del controlador de gestión de Lenovo XClarity Controller, ejecute el comando `usb fp`. Para obtener información sobre el uso de la CLI de Lenovo XClarity Controller, consulte la sección “Interfaz de la línea de comandos” en la documentación de XCC compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.
- En la interfaz web del controlador de gestión de Lenovo XClarity Controller, haga clic en **Configuración de BMC → Red → Gestión de puerto USB del panel frontal**. Para obtener información sobre las funciones de interfaz de red Lenovo XClarity Controller, consulte la sección “Descripción de las funciones

de XClarity Controller” en la interfaz web” en la versión de documentación de XCC compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

Comprobación de la configuración actual del puerto USB

También puede comprobar la configuración actual del puerto USB, utilizando el CLI del controlador de gestión de Lenovo XClarity Controller (comando `usbfp`) o la interfaz web del controlador de gestión de Lenovo XClarity Controller (**Configuración de BMC → Red → Gestión de puerto USB del panel frontal**). Consulte las secciones “Interfaz de línea de comando” y “Descripción de las funciones de XClarity Controller” en la interfaz web” en la versión de documentación de XCC compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

Actualización del firmware

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

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

- 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	√		√

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 VMware vCenter	Fuera de banda Fuera de destino	√	Dispositivos de E/S seleccionados	√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft Windows Admin Center	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	√	Todos los dispositivos de E/S	√		√
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

- **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

- **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/Invo-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/Invo-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

Configuración de firmware

Existen varias opciones disponibles para instalar y configurar el firmware para el servidor.

Importante: Configure la opción ROM en no **Heredado** a menos que se lo indique el soporte técnico de Lenovo. Este valor impide que los controladores UEFI para los dispositivos de la ranura se carguen, lo que puede provocar efectos secundarios negativos para el software de Lenovo, como Lenovo XClarity Administrator y Lenovo XClarity Essentials OneCLI y al Lenovo XClarity Controller. Los posibles efectos secundarios incluyen no poder determinar los detalles de la tarjeta de adaptador, como los niveles de firmware y el nombre del modelo. Cuando la información de la tarjeta del adaptador no está disponible, se usará información genérica para el nombre del modelo, como “Adaptador 06:00:00” en lugar del nombre de modelo real, como “ThinkSystem RAID 930-16i 4 GB Flash”. En algunos casos, el proceso de arranque UEFI también se puede congelar.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager, puede configurar los valores de UEFI para el servidor.

Notas: Lenovo XClarity Provisioning Manager proporciona una interfaz gráfica de usuario para configurar un servidor. La interfaz basada en texto de configuración del sistema (Setup Utility) también está disponible. Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager, puede elegir reiniciar el servidor y acceder a la interfaz por texto. Además, puede especificar que la interfaz por texto sea la predeterminada al visualizar al iniciar LXPM. Para hacerlo, vaya a **Lenovo XClarity Provisioning Manager → Configuración de UEFI → Valores del sistema → <F1> Control de inicio → Configuración por texto**. Para iniciar el servidor con la interfaz del usuario gráfica, seleccione **Automático** o **Conjunto de herramientas**.

Consulte las siguientes documentaciones para obtener más información:

- Guía del usuario de *Lenovo XClarity Provisioning Manager*
 - Busque la versión LXPM de la documentación compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html
- *Guía del usuario de UEFI*
 - https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/dcg_uefi/overview_dcg_uefi.html

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Puede utilizar la aplicación de configuración y los comandos para ver los valores actuales de configuración del sistema y para realizar cambios en Lenovo XClarity Controller y UEFI. La información de configuración guardada se puede utilizar para replicar o restaurar otros sistemas.

Para obtener información acerca de la configuración del servidor mediante Lenovo XClarity Essentials OneCLI, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_c_settings_info_commands.html

- **Lenovo XClarity Administrator**

Puede aprovisionar y preaprovisionar con rapidez todos sus servidores utilizando una configuración coherente. Los valores de configuración (como el almacenamiento local, los adaptadores de E/S, los

valores de arranque, el firmware, los puertos y los valores del Lenovo XClarity Controller y la UEFI) se guardan como patrón del servidor, que puede aplicarse a uno o varios servidores gestionados. Cuando los patrones de servidor se actualizan, los cambios se despliegan automáticamente en los servidores aplicados.

Los detalles específicos acerca de la actualización del firmware mediante Lenovo XClarity Administrator están disponibles en:

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

- **Lenovo XClarity Controller**

Puede configurar el procesador de gestión del servidor a través de la interfaz web de Lenovo XClarity Controller o a través de la interfaz de la línea de comandos.

Para obtener información acerca de la configuración del servidor mediante Lenovo XClarity Controller, consulte:

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

Configuración del módulo de memoria

El rendimiento de memoria depende de un número de variables, como modalidad de memoria, velocidad de memoria, filas de memoria, llenado de memoria y procesador.

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

<https://lenovopress.com/servers/options/memory>

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

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

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

Directrices de instalación de módulos de memoria

- Se admiten dos tipos de configuraciones. Considere las reglas y la secuencia de llenado correspondientes en concordancia:
 - “Orden de instalación de DIMM DRAM” en la página 159 (RDIMMs o RDIMM 3DS)
 - “Orden de instalación de DIMM DRAM y del PMEM” en la página 165
- Una etiqueta en cada DIMM identifica el tipo de DIMM. Esta información está en formato **xxxxx nRxxx PC4-xxxx-xx-xx-xxx**. Donde **n** indica si el DIMM es de fila única (n=1) o fila doble (n=2).
- Se requiere al menos un DIMM para cada procesador. Instale al menos ocho DIMM por procesador para obtener un buen rendimiento.
- Cuando sustituya un DIMM, el servidor proporciona capacidad de habilitación de DIMM automática sin requerirle que use la Setup utility para habilitar el nuevo DIMM manualmente.

Atención:

- Se permite combinar DIMM de x4 y x8 DIMM en el mismo canal.
- Instale DIMM de la misma velocidad para obtener un rendimiento óptimo. De lo contrario, BIOS encontrará y ejecutará el canal de menor velocidad.
- Dentro de un canal, siempre llene los DIMM con la mayor cantidad de filas en la ranura más lejana de DIMM, seguida por la ranura más cercana de DIMM.

Habilitar Software Guard Extensions (SGX)

Intel® Extensiones de protección de software (Intel® SGX) funciona bajo la suposición de que la información de seguridad incluye solo los componentes internos del paquete de CPU y deja la DRAM como no confiable.

Lleva a cabo los siguientes pasos para activar el SGX.

Nota: Asegúrese de seguir la secuencia de alojamiento del módulo de memoria para las configuraciones SGX en “Orden de instalación del modo de memoria independiente” en la página 159.

- Paso 1. Reinicie el sistema. Antes de que se inicie el sistema operativo, presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para ingresar a Setup Utility. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)

- Paso 2. Vaya a **Valores del sistema** → **Procesadores** → **Agrupación en clústeres basada en UMA** y desactive la opción.
- Paso 3. Vaya a **Valores del sistema** → **Procesadores** → **Cifrado de memoria total (TME)** y active la opción.
- Paso 4. Guarde los cambios, luego vaya a **Valores del sistema** → **Procesadores** → **SW Guard Extension (SGX)** y active la opción.

Configuración de RAID

El uso de una matriz redundante de discos independientes (RAID) para almacenar datos sigue siendo uno de los métodos más comunes y más rentables de aumentar el rendimiento, la disponibilidad y la capacidad de almacenamiento del servidor.

RAID aumenta el rendimiento al permitir que varias unidades procesen solicitudes de E/S simultáneamente. RAID también previene la pérdida de datos en caso de un fallo de unidad al reconstruir (o recompilar) los datos faltantes de la unidad que presenta fallas mediante los datos de las unidades restantes.

Una matriz RAID (también denominada grupo de unidades RAID) es un grupo de varias unidades físicas que utilizan un método común para distribuir datos entre las unidades. Una unidad virtual (también denominada disco virtual o unidad lógica) es una partición en el grupo de unidades que se compone de segmentos de datos contiguos en las unidades. La unidad virtual se presenta al sistema operativo del host como un disco físico en el que se puede crear particiones para crear unidades lógicas de SO o volúmenes.

Una introducción a RAID está disponible en el siguiente sitio web de Lenovo Press:

<https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>

Existe información detallada acerca de las herramientas de gestión y recursos de RAID disponible en el sitio web siguiente de Lenovo Press:

<https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

Notas:

- Antes de configurar RAID para las unidades NVMe, siga los pasos siguientes para habilitar VROC:
 1. Reinicie el sistema. Antes de que se inicie el sistema operativo, presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para ingresar a Setup Utility. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
 2. Vaya a **Valores del sistema** → **Dispositivos y puertos de E/S** → **Intel VMD** y habilite la opción.
 3. Guarde los cambios y reinicie el sistema.
- VROC Intel-SSD-Only admite niveles RAID 0, 1, 5 y 10 con unidades Intel NVMe.
- VROC Premium requiere una clave de activación y admite los niveles RAID 0, 1, 5 y 10 con unidades NVMe que no son de Intel. Para obtener más información sobre la adquisición e instalación de la clave de activación, consulte <https://fod.lenovo.com/lkms>.

Despliegue del sistema operativo

Existen varias opciones disponibles para desplegar un sistema operativo en el servidor.

Sistemas operativos disponibles

- Microsoft Windows Server

- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Lista completa de los sistemas operativos disponibles: <https://lenovopress.com/osig>.

Despliegue basado en la herramienta

- **Varios servidores**

Herramientas disponibles:

- Lenovo XClarity Administrator

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

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

- Paquete de despliegue de Lenovo XClarity Integrator para SCCM (solo para el sistema operativo Windows)

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_deploypack_sccm.doc/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario.html

- **Servidor único**

Herramientas disponibles:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

- Paquete de despliegue de Lenovo XClarity Integrator para SCCM (solo para el sistema operativo Windows)

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_deploypack_sccm.doc/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario.html

Despliegue manual

Si no puede acceder a las herramientas anteriores, siga las instrucciones que se incluyen a continuación, descargue la *Guía de instalación del SO* correspondiente y, a continuación, despliegue el sistema operativo manualmente haciendo referencia a la guía.

1. Visite la página siguiente: <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>.
2. Seleccione un sistema operativo en el panel de navegación y haga clic en **Resources (Recursos)**.
3. Ubique el área de “Guías de instalación del SO” y haga clic en las instrucciones de instalación. A continuación, siga las instrucciones para completar la tarea de despliegue del sistema operativo.

Creación de copia de seguridad de la configuración de servidores

Después de especificar el servidor o de modificar la configuración, es recomendable realizar una copia de seguridad completa de la configuración de servidor.

Asegúrese de crear copias de seguridad para los siguientes componentes del servidor:

- **Procesador de gestión**

Puede crear una copia de seguridad de la configuración de procesador de gestión mediante la interfaz del Lenovo XClarity Controller. Para obtener más información sobre crear copias de seguridad de la configuración del procesador de gestión, consulte:

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

Como alternativa, puede utilizar el comando `save` de Lenovo XClarity Essentials OneCLI para crear una copia de seguridad de todos los valores de configuración. Para obtener más información sobre el comando `save`, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_r_save_command.html

- **Sistema operativo**

Utilice sus métodos de copia de seguridad para crear una copia de seguridad del sistema operativo y de los datos de usuario para el servidor.

Actualización de datos de producto fundamentales (VPD)

Tras la configuración inicial del sistema, puede actualizar algunos datos de producto fundamentales (VPD), como la etiqueta de propiedad y el identificador único universal (UUID).

Actualización del identificador único universal (UUID)

Opcionalmente, puede actualizar el identificador único universal (UUID).

Hay dos métodos disponibles para actualizar el UUID:

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para actualizar el UUID 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/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 UUID.

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI establece el UUID en el Lenovo XClarity Controller. Seleccione uno de los siguientes métodos para acceder al Lenovo XClarity Controller y establecer el UUID:

- 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 UUID 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.

- Después de implementar Lenovo XClarity Essentials OneCLI, escriba el siguiente comando para establecer la UUID:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> [access_method]
```

Donde:

<uuid_value>

Valor hexadecimal de hasta 16 bytes asignado por el usuario.

[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).

El comando de ejemplo es el siguiente:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> --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.

El comando de ejemplo es el siguiente:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
```

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:xcc_password@xcc_external_ip]
```

Donde:

xcc_external_ip

Dirección IP externa de BMC/IMM/XCC. No existe un valor predeterminado. Este parámetro es obligatorio.

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).

Nota: La dirección IP externa de USB de BMC, IMM o XCC, el nombre de cuenta y la contraseña son válidos para este comando.

El comando de ejemplo es el siguiente:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Reinicie el Lenovo XClarity Controller.
5. Reinicie el servidor.

Actualización de la etiqueta de activo

De manera opcional, puede actualizar la etiqueta de propiedad.

Hay dos métodos disponibles para actualizar la etiqueta de propiedad:

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para actualizar la etiqueta de propiedad 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/ixpm_frontend/ixpm_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 la información de la etiqueta de propiedad.

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI establece la etiqueta de propiedad en Lenovo XClarity Controller. Seleccione uno de los siguientes métodos para acceder a Lenovo XClarity Controller y establecer la etiqueta de propiedad:

- 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 la etiqueta de propiedad 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 implementar Lenovo XClarity Essentials OneCLI, escriba el siguiente comando para establecer la DMI:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]
```

Donde:

<asset_tag>

Número de etiqueta de propiedad del servidor. Escriba *asset*

aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, donde *aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa* es el número de etiqueta de propiedad.

[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).

El comando de ejemplo es el siguiente:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --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.

El comando de ejemplo es el siguiente:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

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:xcc_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.

El comando de ejemplo es el siguiente:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>  
--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.

Capítulo 6. Resolución de problemas de instalación conocidos

Utilice esta información para resolver los problemas que pueda tener al configurar el sistema.

Use la información de esta sección para diagnosticar y resolver problemas que pueda encontrar durante la instalación y configuración inicial del servidor.

- [“El servidor no enciende” en la página 281](#)
- [“El servidor muestra inmediatamente el visor de eventos de la POST cuando está encendido” en la página 281](#)
- [“El hipervisor integrado no está en la lista de arranque.” en la página 282](#)
- [“El servidor no reconoce una unidad de disco duro” en la página 282](#)
- [“La unidad U.3 NVMe se puede detectar en la conexión NVMe, pero no se puede detectar en el modo triple” en la página 283](#)
- [“Memoria física mostrada es menos que la memoria física instalada” en la página 283](#)
- [“Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona” en la página 285](#)
- [“El error de voltaje de la placa se muestra en el registro de eventos” en la página 285](#)

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.

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 coincidan 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 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://sysmgmt.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 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://sysmgmt.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://sysmgmt.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.

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.

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 “Reglas de PMEM” en la página 165 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 “Reglas de PMEM” en la página 165 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, reviertalo 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.

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://sysmgmt.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.

El error de voltaje de la placa se muestra en el registro de eventos

Lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se solucione el problema.

1. Restablezca el sistema a la configuración mínima. Consulte “Especificaciones” en la página 3 para obtener información acerca del número mínimo de procesadores y DIMM.
2. Reinicie el sistema.
 - Si se reinicia el 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.

Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica

Si necesita ayuda, servicio o asistencia técnica, o simplemente desea obtener más información acerca de los productos de Lenovo, encontrará una amplia variedad de fuentes disponibles en Lenovo que le asistirán.

En la siguiente dirección de la World Wide Web, encontrará información actualizada acerca de los sistemas, los dispositivos opcionales, los servicios y el soporte de Lenovo:

<http://datacentersupport.lenovo.com>

Nota: IBM es el proveedor de servicios preferido de Lenovo para ThinkSystem.

Antes de llamar

Antes de llamar, existen varios pasos que debe tomar para intentar resolver el problema usted mismo. Si decide que necesita solicitar asistencia, recopile la información necesaria para el técnico de servicio para facilitar la resolución expedita del problema.

Intente resolver el problema usted mismo

Usted puede resolver muchos problemas sin asistencia externa siguiendo los procedimientos de resolución de problemas que Lenovo proporciona en la ayuda en línea o en la documentación del producto Lenovo. La 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.

Índice

A

- actualización
 - Datos de producto fundamentales (VPD) 276
 - etiqueta de propiedad 278
 - Identificador único universal (UUID) 276
- actualizar el firmware 267
- adaptador de red
 - extracción 208
 - instalación 224
- Adaptador Ethernet OCP
 - extracción 207
 - instalación 223
- Adaptador GPU
 - extracción 231
 - instalación 239
- Adaptador PCIe
 - extracción 204
 - instalación 217
- apagar el servidor 264
- auricular de diagnósticos de LCD externo 28
- ayuda 287

B

- botón de ID del sistema 26
- botón de inicio/apagado 26

C

- cables
 - conexión y distribución al servidor 59
- cables de alimentación 58
- cómo crear una página web de soporte personalizada 287
- Cómo obtener ayuda 287
- compartimiento del ventilador
 - extracción 194
 - instalación 254
- completar la sustitución de piezas 263
- componentes comunes
 - extracción 197
 - instalación 209
- componentes de intercambio en caliente
 - extracción 176
 - instalación 181
- Componentes del Modelo de GPU 4-DW
 - instalación 239
- Componentes del Modelo de GPU 8-DW
 - instalación 239
- Componentes del Modelo de GPU SXM
 - extracción 249
 - instalación 251
- conectores 60
- conectores internos 60, 63, 65
- conectores internos del tablero 66
- conexión de cables
 - al servidor 59
- conexión de los cables del servidor 263
- configuración
 - módulo de memoria 273
- Configuración 265
- Configuración del firmware 271
- configuración del módulo de memoria 273
- configuración del servidor 151
- Configuración del sistema 265
- Conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas

- extracción 233
- instalación 245
- Conjunto de compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas
 - extracción 233
 - instalación 245
- Conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF
 - extracción 236, 247
- conjunto de retempORIZADOR 66
- conmutador 37
- contaminación gaseosa 10
- contaminación por partículas 10
- contaminación, por partículas y gaseosa 10
- creación de copia de seguridad de la configuración de servidores 275
- cubierta del
 - extracción 192
 - instalación 255
- cubierta superior
 - extracción 192
 - instalación 255

D

- Datos de producto fundamentales (VPD)
 - actualización 276
- Deflector de aire del
 - extracción 195
 - instalación 254
- DIMM
 - orden de instalación 156, 159, 163, 172, 174–175
- DIMM DRAM
 - orden de instalación 156, 159, 163, 172, 174–175
- directrices
 - fiabilidad del sistema 154
 - instalación de opciones 152
- directrices de fiabilidad del sistema 154
- directrices de instalación 152
- diseño de la placa del sistema 35
- disposición de los cables 59
 - Modelo de GPU 4-DW 67, 98
 - Configuración A 69
 - Configuración A con adaptador HBA/RAID 74
 - Configuración B 100
 - Configuración B con adaptador HBA/RAID 105
 - Configuración C 79
 - Configuración H 83
 - Configuración H con adaptador HBA/RAID 88
 - Configuración I 93
 - Modelo de GPU 8-DW 110
 - Configuración D 112
 - Configuración E 118
 - Configuración J 123
 - Configuración K 129
 - Modelo de GPU SXM 135
 - Configuración F 137
 - Configuración G 143
- disposición de los cables del servidor 59
- dispositivos sensibles a la electricidad estática
 - gestión 155

E

- encender el servidor 264
- especificaciones 3, 10
 - general 4
 - Modelo de GPU 4-DW 8

- Modelo de GPU 8-DW 8
- estática 155
- expansión 65
- extracción
 - adaptador de red 208
 - Adaptador Ethernet OCP 207
 - Adaptador GPU 231
 - Adaptador PCIe 204
 - compartimiento del ventilador 194
 - componentes comunes 197
 - componentes de intercambio en caliente 176
 - Componentes del Modelo de GPU SXM 249
 - Conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas 233
 - Conjunto de compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas 233
 - Conjunto de compartimiento de la unidad EDSFF 236, 247
 - cubierta superior 192
 - Deflector de aire del 195
 - Modelo de GPU 4-DW 229
 - Modelo de GPU 8-DW 229
 - Modelo de GPU SXM de unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas 180
 - Módulo de placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas 249, 252
 - módulo de puerto serie 205
 - Placa de expansión PCIe 206
 - Placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas 234, 250–251
 - Placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas 234
 - Placa posterior de la unidad EDSFF 238
 - Placa posterior de M.2 197
 - Puente de enlace del adaptador de GPU 229
 - Servidor 189
 - Tarjeta de expansión PCIe 200
 - Unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas 176
 - Unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas 176
 - Unidad de intercambio en caliente EDSFF 178
 - Unidad M.2 199

I

- instalación
 - adaptador de red 224
 - Adaptador Ethernet OCP 223
 - Adaptador GPU 239
 - Adaptador PCIe 217
 - compartimiento del ventilador 254
 - componentes comunes 209
 - componentes de intercambio en caliente 181
 - Componentes del Modelo de GPU 4-DW 239
 - Componentes del Modelo de GPU 8-DW 239
 - Componentes del Modelo de GPU SXM 251
 - Conjunto de compartimiento de la unidad de 2,5 pulgadas 245
 - Conjunto de compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas 245
 - cubierta superior 255
 - Deflector de aire del 254
 - directrices 152
 - Modelo de GPU SXM de unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas 187
 - módulo de E/S frontal 225
 - módulo de memoria 209
 - Módulo de memoria DRAM 209
 - módulo de puerto serie 218
 - Placa de expansión PCIe 216
 - Placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas 244
 - Placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas 244
 - Placa posterior de la unidad EDSFF 247
 - Placa posterior de M.2 214
 - PMEM, Persistent Memory 209
 - Puente de enlace del adaptador de GPU 242
 - Servidor 256

- Tarjeta de expansión PCIe 219
- Unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas 181
- Unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas 181
- Unidad de intercambio en caliente EDSFF 184
- Unidad M.2 213

L

- LED de actividad de red 26
- LED de error del sistema 26
- LED de estado de energía 26
- LED de ID del sistema 26
- Lenovo Capacity Planner 11
- Lenovo XClarity Essentials 11
- Lenovo XClarity Provisioning Manager 11
- lista de comprobación de configuración de servidor 151
- lista de comprobación de inspección de seguridad 153
- lista de piezas 40
 - Modelo de GPU 4-DW 41, 46
 - Modelo de GPU 8-DW 50
 - Modelo de GPU SXM 54

M

- manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad
 - estática 155
- Modelo de GPU 4-DW
 - extracción 229
- Modelo de GPU 8-DW
 - extracción 229
- Modelo de GPU SXM de unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas
 - extracción 180
 - instalación 187
- modo de duplicado de memoria 163
- modo de memoria independiente 159
- modo de memoria no duplicada 159
- módulo de E/S frontal 26
 - instalación 225
- módulo de memoria
 - configuración 273
 - instalación 209
 - orden de instalación 156, 159, 163, 172, 174–175
- Módulo de memoria DRAM
 - instalación 209
- Módulo de placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas
 - extracción 249, 252
- módulo de puerto serie
 - extracción 205
 - instalación 218

N

- números de teléfono 289

O

- ofertas de administración 11
- opciones de hardware
 - instalación 176
- Orden de instalación de DIMM 165
- orden de instalación de módulo de memoria 165
- orden de instalación de módulos de memoria 156, 159, 163, 172, 174–175

P

página web de soporte personalizada 287
panel de diagnóstico 28
panel frontal 25
personalizada, página web de soporte 287
Placa de distribución de GPU 63
placa de expansión de E/S frontal 65
Placa de expansión PCIe
extracción 206
instalación 216
placa del sistema
conectores 35
placa posterior de la unidad 60
Placa posterior de la unidad de 2,5 pulgadas
extracción 234, 250–251
instalación 244
Placa posterior de la unidad de 3,5 pulgadas
extracción 234
instalación 244
Placa posterior de la unidad EDSFF
extracción 238
Placa posterior de M.2
extracción 197
instalación 214
Placa posterior EDSFF
instalación 247
PMEM 165
PMEM, Persistent Memory
instalación 209
modo de aplicación directa 172
modo de memoria 174–175
orden de instalación 156, 172, 174–175
Problemas de instalación conocidos 281
Puente de enlace del adaptador de GPU
extracción 229
instalación 242

R

recopilación de datos de servicio 288

S

servicio y soporte

antes de llamar 287
Hardware de 289
software de 289
Servicio y soporte de hardware números de teléfono 289
servicio y soporte de software números de teléfono 289
servicio, datos 288
Servidor
extracción 189
instalación 256
software de 15

T

Tarjeta de expansión PCIe
extracción 200
instalación 219

U

Unidad de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas
extracción 176
instalación 181
Unidad de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas
extracción 176
instalación 181
Unidad de intercambio en caliente EDSFF
extracción 178
instalación 184
Unidad M.2
extracción 199
instalación 213

V

validación de configuración de servidor 264
vista frontal
Modelo de GPU 4-DW 16
Modelo de GPU 8-DW 19
Modelo de GPU SXM 21
vista posterior 22

Lenovo