



Guía de mantenimiento de hardware de ThinkEdge SE100



Tipo de equipo: 7DGR

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que brinda soporte, no olvide leer y comprender la Información de seguridad y las instrucciones de seguridad, que están disponibles en:

https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

Además, asegúrese de estar familiarizado con los términos y las condiciones de la garantía de Lenovo para su servidor, que se pueden encontrar en:

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

Primera edición (Mayo 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

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

Contenido

Contenido i

Seguridadiii

Lista de comprobación de inspección de seguridad iv

Capítulo 1. Procedimientos de sustitución del hardware 1

Directrices de instalación	1
Lista de comprobación de inspección de seguridad	2
Directrices de fiabilidad del sistema	3
Cómo trabajar en el interior del servidor con la alimentación activada	4
Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática	4
Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria	6
Orden de instalación de DIMM DRAM	8
Directrices de instalación de las almohadillas térmicas.	8
Identificación y ubicación de la almohadilla térmica	8
Encendido y apagado del servidor	13
Encendido del servidor	13
Apagado del servidor	13
Guía de configuración	14
Configuración de montaje en bastidor	15
Configuración del montaje en pared/montaje de techo	25
Configuración de riel DIN	39
Sustitución de patas de goma	49
Extracción de patas de goma	49
Instalación de patas de goma	50
Sustitución del adaptador de alimentación	52
Extracción de un adaptador de alimentación (montaje en escritorio)	52
Instalación de un adaptador de alimentación (montaje en escritorio)	53
Extracción de un adaptador de alimentación (montaje en pared/techo/riel DIN)	55
Instalación de un adaptador de alimentación (montaje en pared/techo/riel DIN)	58
Extracción de un adaptador de alimentación (montaje en bastidor)	61
Instalación de un adaptador de alimentación (montaje en bastidor)	63
Sustitución de componentes en nodo	66
Sustitución de la batería CMOS (CR2032)	66

Sustitución del relleno para expansión	72
Sustitución del cable del puente del ventilador (solamente para técnicos capacitados)	75
Sustitución de la cubierta del ventilador	82
Sustitución del módulo de ventilador.	90
Sustitución de la unidad M.2 (solo un técnico de servicio experto)	97
Sustitución del módulo de memoria (solo un técnico de servicio especializado)	108
Sustitución de la tarjeta MicroSD	114
Sustitución de la cubierta del nodo (solamente para técnicos capacitados)	117
Sustitución del disipador de calor del procesador.	131
Sustitución de la placa del sistema (solamente para técnicos capacitados)	141
Sustitución de los componentes del kit de expansión PCIe	159
Sustitución del filtro de polvo.	160
Sustitución del kit de expansión	163
Sustitución de la cubierta superior de expansión	164
Sustitución del módulo del ventilador del kit de expansión	167
Sustitución del deflector de soporte	174
Sustitución de la tarjeta de expansión PCIe (solamente para técnicos capacitados)	177
Sustitución del adaptador PCIe	180
Completar la sustitución de piezas	183

Capítulo 2. Determinación de problemas185

Registros de eventos.	185
Especificaciones	187
Especificaciones técnicas	187
Especificaciones mecánicas	190
Especificaciones del entorno	191
Conectores de la placa del sistema	196
Resolución de problemas mediante LED del sistema	197
LED del kit de expansión del adaptador Ethernet	197
LED frontales	198
LED posteriores	200
LED de la placa del sistema	201
LED del puerto LAN y del puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45)	203

Procedimientos generales para la determinación de problemas	204
Resolución de posibles problemas de alimentación	205
Resolución de posibles problemas del controlador de Ethernet	205
Resolución de problemas por síntoma	206
Problemas intermitentes	206
Problemas del teclado, del mouse, conmutador KVM o del dispositivo USB	208
Problemas de monitor y de video	209
Problemas de red	211
Problemas observables	212
Problemas de los dispositivos opcionales	214
Problemas de rendimiento	216
Problemas de encendido y apagado	217
Problemas de alimentación	218
Problemas de dispositivo serie	218
Problemas de software	219

Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica221

Antes de llamar	221
Recopilación de datos de servicio.	222
Ponerse en contacto con soporte	223

Apéndice B. Documentos y respaldos.225

Descarga de documentos	225
Sitios web de soporte	225

Apéndice C. Avisos227

Marcas registradas	228
Notas importantes.	228
Avisos de emisiones electrónicas	228
Declaración de RoHS de BSMI de la región de Taiwán	229
Información de contacto de importación y exportación de la región de Taiwán	229

Seguridad

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

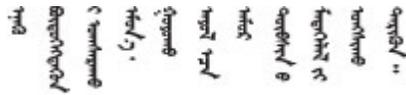
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཇུས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་ཟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Lista de comprobación de inspección de seguridad

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

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

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.
- No quite el revestimiento negro de la superficie del servidor. El revestimiento negro de la superficie es aislante para la protección contra descargas electrostáticas.

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

1. Asegúrese de que la alimentación esté apagada y los cables de alimentación estén desconectados.
2. Revise el cable de alimentación.

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

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

- a. Visite la siguiente página:
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. Haga clic en **Preconfigured Model (Modelo preconfigurado)** o **Configure to order (Configurar a pedido)**.
 - c. Especifique el tipo de máquina y el modelo del servidor para mostrar la página de configuración.
 - d. Haga clic en **Power (Alimentación)** → **Power Cables (Cables de alimentación)** para ver todos los cables de la línea eléctrica.
- Asegúrese de que el aislamiento no esté desgastado ni dañado.
3. Compruebe que no haya ninguna alteración obvia que no sea de Lenovo. Utilice un buen juicio con respecto a la seguridad de las alteraciones que no sean de Lenovo.
 4. Compruebe que dentro del servidor no haya ninguna condición insegura evidente, como limaduras metálicas, contaminación, agua u otros líquidos o señales de daño de incendio o de humo.
 5. Compruebe si hay cables gastados, deteriorados o pinzados.
 6. Asegúrese de que los pasadores de la fuente de alimentación (tornillos o remaches) no se hayan quitado ni estén manipulados.

Capítulo 1. Procedimientos de sustitución del hardware

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

Directrices de instalación

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

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

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

- Lea la información y las directrices de seguridad para asegurar su seguridad en el trabajo:
 - Una lista completa de información de seguridad para todos los productos está disponible en:
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - También están disponibles las siguientes directrices: “Cómo trabajar en el interior del servidor con la alimentación activada” en la página 4 y “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 4.
- Asegúrese de que los componentes que está instalando sean compatibles con su servidor.
 - Para obtener una lista de los componentes opcionales compatibles con el servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.
 - Para ver el contenido del paquete de opciones, consulte <https://serveroption.lenovo.com/>.
- Para obtener más información acerca de pedidos de piezas:
 1. Vaya a <http://datacentersupport.lenovo.com> y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor.
 2. Haga clic en **Parts (Búsqueda de piezas)**.
 3. Especifique el número de serie para ver una lista de piezas del servidor.
- Cuando instale un nuevo servidor, descargue y aplique el firmware más reciente. Esto le ayudará a asegurar que se corrijan los problemas conocidos y que el servidor está preparado para funcionar con un rendimiento óptimo. Vaya a <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/> para descargar actualizaciones de firmware para el servidor.

Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el componente forma parte de una solución de clúster, verifique el menú de nivel de código de Mejor receta más reciente para el firmware y unidad compatible de clúster antes de actualizar el código.

- Si sustituye una pieza, como un adaptador, que contiene firmware, es posible que deba actualizar el firmware de esa pieza. Para obtener más información sobre la actualización de firmware, consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.
- Se recomienda asegurarse de que el servidor funciona correctamente antes de instalar un componente opcional.
- Mantenga la zona de trabajo limpia, y coloque los componentes desconectados en una superficie plana y lisa que no se sacuda ni incline.

- No intente levantar un objeto que crea que es demasiado pesado para usted. Si debe levantar un objeto pesado, tenga en cuenta las precauciones siguientes:
 - Asegúrese de que puede mantenerse en pie sin resbalar.
 - Distribuya el peso del objeto de forma equitativa entre ambos pies.
 - Levántelo aplicando la fuerza lentamente. No se mueva nunca de forma repentina o gire mientras levanta un objeto pesado.
 - Para evitar sobrecargar los músculos de la espalda, levántelo estando de pie o haciendo fuerza hacia arriba con los músculos de las piernas.
- Realice una copia de seguridad de todos los datos importantes antes de realizar cambios en las unidades de disco.
- Tenga 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 (conjunto de la placa del sistema) y los componentes internos, déjelos encendidos.
- No es necesario apagar el servidor para quitar o instalar las fuentes de alimentación de intercambio en caliente o los dispositivos USB conectables en caliente. Sin embargo, debe apagar el servidor antes de realizar cualquier paso que implique la extracción o instalación de cables de adaptadores y debe desconectar la fuentes de alimentación del servidor antes de realizar cualquier paso que implique la extracción o instalación de una tarjeta de expansión.
- Cuando sustituya las unidades o los ventiladores de la fuente de alimentación, asegúrese de consultar las reglas de redundancia de estos componentes.
- El color azul en un componente indica los puntos de contacto por los que puede sujetar un componente para quitarlo o instalarlo en el servidor, abrir o cerrar un mecanismo de cierre, etc.
- Excepto en el caso de la PSU, el color naranja en un componente o una etiqueta de color naranja sobre un componente, o cerca del mismo, indica que el componente se puede intercambiar en caliente, lo que significa que si el servidor y el sistema operativo admiten a la posibilidad de intercambio en caliente, es posible quitar o instalar el componente mientras el servidor está en ejecución. (El color naranja también indica los puntos de contacto en los componentes de intercambio en caliente). Consulte las instrucciones para extraer o instalar un componente de intercambio en caliente específico para ver procedimientos adicionales que es posible que sea necesario realizar antes de extraer o instalar el componente.
- Cuando haya finalizado el trabajo en el servidor, asegúrese de volver a instalar las pantallas protectoras de seguridad, los protectores, las etiquetas y los cables de toma de tierra.

Lista de comprobación de inspección de seguridad

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

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

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.
- No quite el revestimiento negro de la superficie del servidor. El revestimiento negro de la superficie es aislante para la protección contra descargas electrostáticas

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

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

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

- a. Visite la siguiente página:
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. Haga clic en **Preconfigured Model (Modelo preconfigurado)** o **Configure to order (Configurar a pedido)**.
 - c. Especifique el tipo de máquina y el modelo del servidor para mostrar la página de configuración.
 - d. Haga clic en **Power (Alimentación)** → **Power Cables (Cables de alimentación)** para ver todos los cables de la línea eléctrica.
- Asegúrese de que el aislamiento no esté desgastado ni dañado.
3. Compruebe que no haya ninguna alteración obvia que no sea de Lenovo. Utilice un buen juicio con respecto a la seguridad de las alteraciones que no sean de Lenovo.
 4. Compruebe que dentro del servidor no haya ninguna condición insegura evidente, como limaduras metálicas, contaminación, agua u otros líquidos o señales de daño de incendio o de humo.
 5. Compruebe si hay cables gastados, deteriorados o pinzados.
 6. Asegúrese de que los pasadores de la fuente de alimentación (tornillos o remaches) no se hayan quitado ni estén manipulados.

Directrices de fiabilidad del sistema

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

Asegúrese de que cumple con los siguientes requisitos:

- Cuando el servidor tiene una alimentación redundante, se debe instalar una 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 extraído se debe sustituir en menos de 30 segundos después de la extracción.
- Cuando se inicia el servidor, deben instalarse todas las almohadillas térmicas que se incluyan con el servidor. Si utiliza el servidor con una almohadilla térmica faltante, pueden producirse daños en el procesador DIMM y SSD.
- El procesador debe estar equipado con un disipador de calor.

Cómo trabajar en el interior del servidor con la alimentación activada

Es posible que tenga que tener encendido el servidor mientras la cubierta está retirada para revisar la información de sistema en el panel de visualización o para sustituir los componentes de intercambio en caliente. Revise estas directrices antes de hacerlo.

Atención: El servidor se puede detener y se pueden perder datos cuando los componentes internos del servidor se exponen a la electricidad estática. Para evitar este posible problema, utilice siempre una muñequera antiestática u otro sistema con toma de tierra cuando trabaje en el interior del servidor con la alimentación activada.

- Evite llevar ropa holgada, especialmente en los antebrazos. Abróchese o arremangue las mangas antes de trabajar dentro del servidor.
- Evite que su corbata, bufanda, insignia o pelo cuelguen en el servidor.
- Quítese las joyas que quedan holgadas, como los brazaletes, los collares, los anillos, los gemelos y los relojes de pulsera.
- Sáquese los objetos que tenga en el bolsillo de la camisa, como bolígrafos o lápices, pues estos pueden caerse dentro del servidor si se inclina sobre el mismo.
- Evite dejar caer objetos metálicos hacia el interior del servidor, como clips sujetapapeles, horquillas y tornillos.

Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática

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

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

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

- Al manipular el dispositivo, sosténgalo con cuidado por sus bordes o su marco.
- No toque las uniones de soldadura, ni tampoco las patillas ni el circuito expuesto.
- Mantenga el dispositivo alejado de otros para evitar daños posibles.

Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria

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

Tipos de memoria admitidos

Para obtener información sobre los tipos de módulo de memoria admitidos por este servidor, consulte la sección “Memoria” en la sección [“Especificaciones técnicas” en la página 187](#).

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

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

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

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

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

Diseño de los módulos de memoria y el procesador

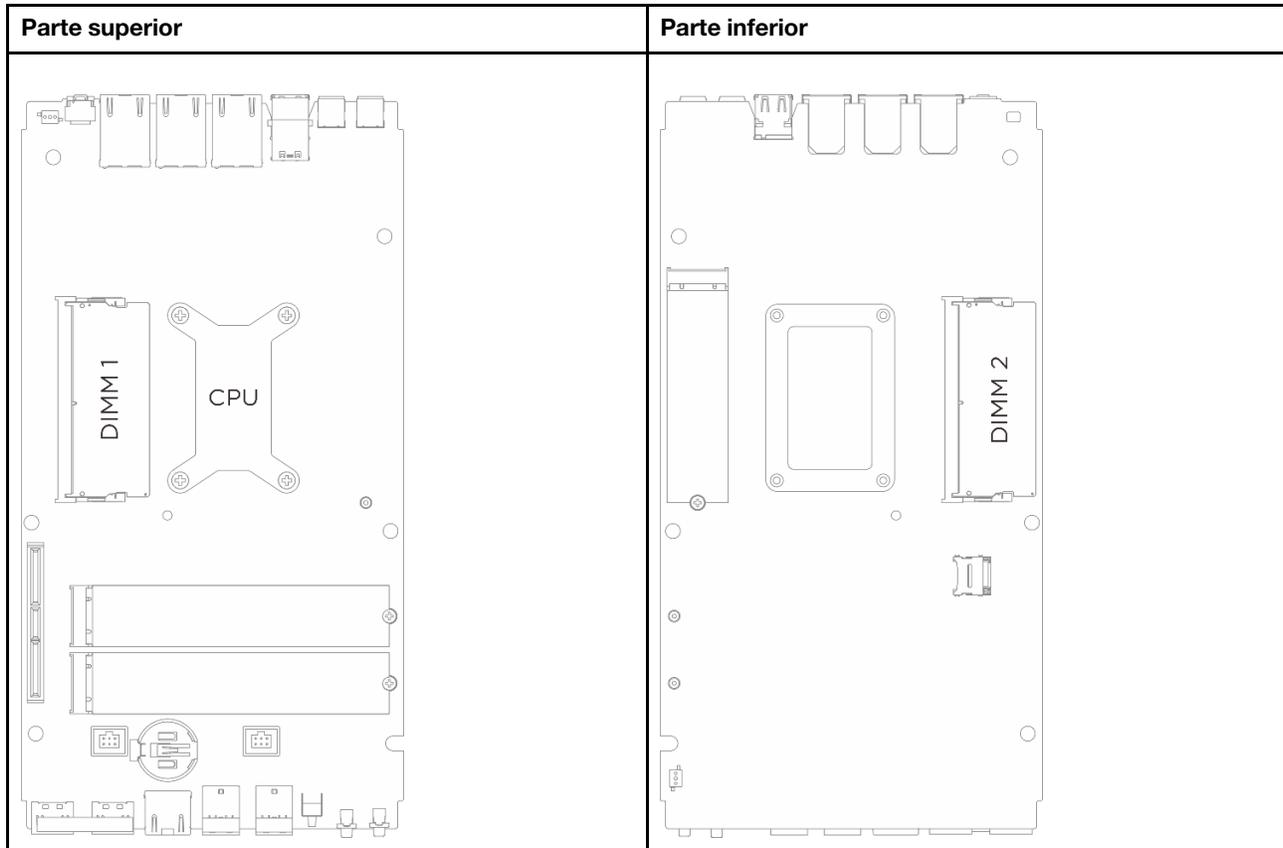


Figura 1. Diseño de los módulos de memoria y el procesador

Directrices de instalación de módulos de memoria

- Este servidor solo admite el [“modo independiente” en la página 8](#).
- Este servidor admite los siguientes tipos de módulos de memoria:
 - Código de corrección de errores (ECC) de doble velocidad de datos 5 (TruDDR5), DIMM de contorno pequeño sincronizado (CSODIMM) de 6400 MHz
 - DIMM de doble velocidad de datos 5 (TruDDR5) de 5600 MHz de contorno pequeño (SODIMM)
- Se requiere al menos un DIMM para el procesador. Instale al menos un 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.

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.

Siga las reglas siguientes al instalar los módulos de memoria en el modo independiente:

- Debe haber al menos un DIMM DDR5 por procesador.
- Llene primero el canal de memoria 0.
- En cada canal de memoria, llene primero la ranura 0.
- Se admiten módulos de memoria de diferentes proveedores
- Todos los módulos de memoria que se instalarán deben tener la misma capacidad y la misma velocidad.

Tabla 1. Llenado de memoria en el modo independiente

Número de módulos de memoria	Número de ranura del módulo de memoria	
	1 (Parte superior de la placa del sistema)	2 (Parte inferior de la placa del sistema)
1	√	
2	√	√

Directrices de instalación de las almohadillas térmicas

Siga la información de esta sección para identificar la forma, ubicación, orientación e instrucciones de las almohadillas térmicas utilizadas en SE100.

Notas:

- Sustituya la almohadilla térmica por una nueva si la almohadilla térmica se encuentra en cualquiera de las siguientes condiciones.
 - La almohadilla térmica está dañada o desprendida.
 - Cuando el componente reemplazado tiene una marca diferente o un factor de forma diferente y puede causar la deformación o daño a la almohadilla térmica.
- Antes de sustituir la almohadilla térmica, limpie cuidadosamente la placa de interfaz o la superficie del hardware con una toallita de limpieza con alcohol.
- Sostenga la almohadilla térmica con cuidado para evitar que se deforme. Asegúrese de que el material de la almohadilla térmica no bloquee ningún orificio o abertura de tornillos.
- No utilice una almohadilla térmica vencida. Compruebe la fecha de vencimiento del paquete de almohadillas de masilla. Si las almohadillas térmicas están vencidas, adquiera nuevas para reemplazarlas adecuadamente.

Identificación y ubicación de la almohadilla térmica

Consulte lo siguiente para las almohadillas térmicas utilizadas en SE100:

- Kits de almohadillas térmicas de cubierta superior
- Kits de almohadillas térmicas de la cubierta inferior
- Kits de almohadillas térmicas de la placa del sistema

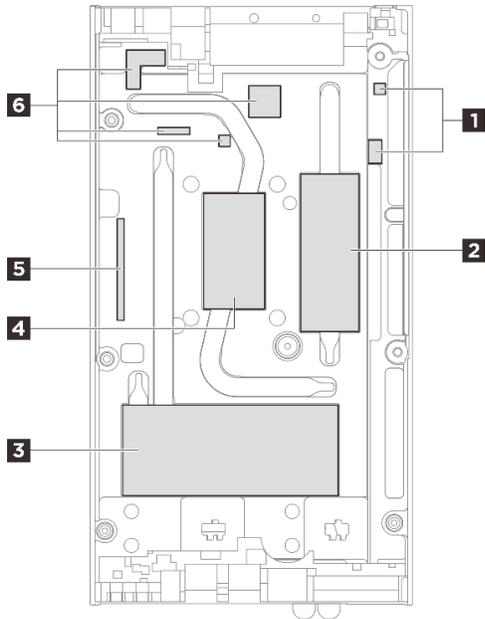


Figura 2. Cubierta superior: identificación y ubicación de los kits de almohadillas térmicas

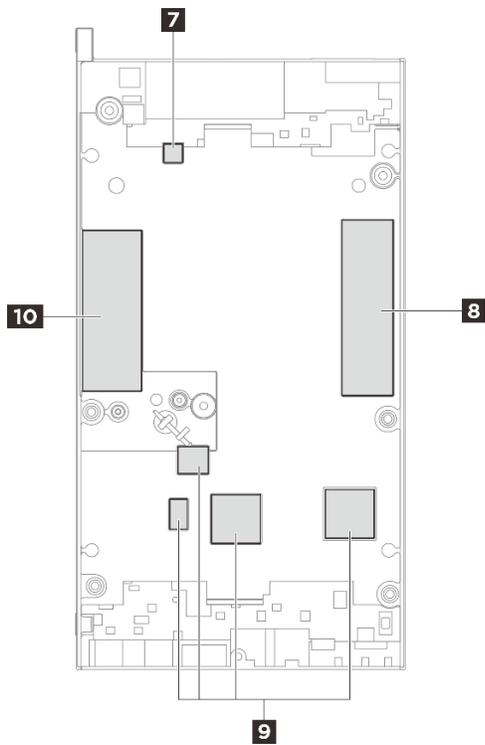


Figura 3. Cubierta inferior: identificación y ubicación de los kits de almohadillas térmicas

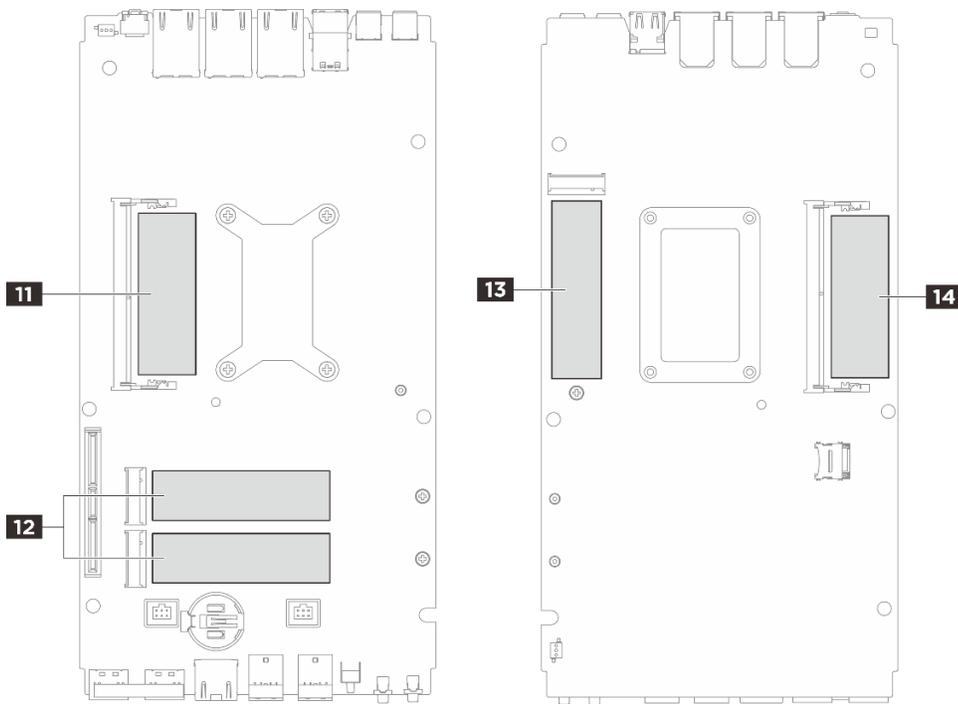


Figura 4. Cubierta del sistema: identificación y ubicación de los kits de almohadillas térmicas

Tabla 2. Identificación y ubicación de la almohadilla térmica

Instalación de componente que requiere las almohadillas	Número de almohadilla	Orientación de la almohadilla	Procedimiento de sustitución de la almohadilla térmica
<ul style="list-style-type: none"> Cubierta superior Placa del sistema Disipador de calor del procesador 	1 5 6	Lado rosa hacia afuera.	<ol style="list-style-type: none"> Despegue la película de plástico transparente del lado gris de la almohadilla, y pegue este lado a la cubierta superior. Una vez que la almohadilla esté adherida a la cubierta superior, retire la otra película de plástico de la almohadilla.
	2 3		Mantenga el lado rosa hacia arriba, despegue la película de plástico de la parte inferior y, luego, coloque la almohadilla térmica en la cubierta superior.
	4	Lado brillante hacia afuera.	Despegue la película de plástico de la almohadilla y péguela en la cubierta superior.

Tabla 2. Identificación y ubicación de la almohadilla térmica (continuación)

Instalación de componente que requiere las almohadillas	Número de almohadilla	Orientación de la almohadilla	Procedimiento de sustitución de la almohadilla térmica
<ul style="list-style-type: none"> • Cubierta inferior • Placa del sistema • Disipador de calor del procesador 	<p>7 8 10</p>	<p>Lado rosa hacia afuera.</p>	<p>Mantenga el lado rosa hacia arriba, despegue la película de plástico de la parte inferior y, luego, pegue la almohadilla en la cubierta inferior.</p>
	<p>9</p>	<p>Lado rosa hacia afuera.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Despegue la película de plástico transparente del lado gris de la almohadilla, y pegue este lado a la cubierta superior. 2. Una vez que la almohadilla esté adherida a la cubierta superior, retire la otra película de plástico de la almohadilla.

Tabla 2. Identificación y ubicación de la almohadilla térmica (continuación)

Instalación de componente que requiere las almohadillas	Número de almohadilla	Orientación de la almohadilla	Procedimiento de sustitución de la almohadilla térmica
Ranura de módulo de memoria 1	<ul style="list-style-type: none"> • 7 Lado de la cubierta superior • 11 Lado de la placa del sistema 	Lado rosa hacia afuera.	<ul style="list-style-type: none"> • Lado de la cubierta superior / inferior: <ul style="list-style-type: none"> – Mantenga el lado rosa hacia arriba, despegue la película de plástico de la parte inferior y, luego, pegue la almohadilla en la cubierta superior / inferior. • Lado de la placa del sistema: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenga el lado rosado de la almohadilla térmica hacia arriba. Despegue la película plástica de la parte inferior, alinee la almohadilla térmica con la marca en la placa del sistema; a continuación, pegue la almohadilla térmica a la placa del sistema. 2. Quite el revestimiento del adhesivo en la parte posterior de la almohadilla absorbente de descarga electrostática, alinee la almohadilla absorbente ESD con la almohadilla térmica; luego, pegue la almohadilla absorbente ESD a la almohadilla térmica.
Ranura de módulo de memoria 2	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Lado de la cubierta inferior • 14 Lado de la placa del sistema 		
Ranura 1 de unidad M.2	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Lado de la cubierta inferior • 13 Lado de la placa del sistema 	Lado rosa hacia afuera.	Mantenga el lado rosa hacia arriba, despegue la película de plástico de la parte inferior; a continuación, pegue la almohadilla en la cubierta / placa del sistema.
Ranuras de unidad M.2 2 y 3	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Lado de la cubierta superior 		

Tabla 2. Identificación y ubicación de la almohadilla térmica (continuación)

Instalación de componente que requiere las almohadillas	Número de almohadilla	Orientación de la almohadilla	Procedimiento de sustitución de la almohadilla térmica
	<ul style="list-style-type: none"> • 12 Lado de la placa del sistema 		

Encendido y apagado del servidor

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

Encendido del servidor

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

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

- “Componentes del servidor” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*
- [“Resolución de problemas mediante LED del sistema” en la página 197](#)

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

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

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

Para obtener información sobre cómo apagar el servidor, consulte [“Apagado del servidor” en la página 13](#).

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.

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

- “Componentes del servidor” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*
- [“Resolución de problemas mediante LED del sistema” en la página 197](#)

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.

- Comience con el apagado ordenado del sistema operativo (si esta función es compatible con el sistema operativo).

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

En estado de espera, el servidor puede responder a solicitudes remotas de encendido enviadas a Lenovo XClarity Controller. Para obtener información sobre cómo encender el servidor, consulte [“Encendido del servidor” en la página 13.](#)

Guía de configuración

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar configuraciones de montaje compatibles.

El nodo de ThinkEdge SE100 está diseñado para admitir las siguientes opciones de montaje:

- **Montaje en escritorio:** el nodo está orientado horizontalmente con las patas de goma instaladas en la parte inferior. Para ver las ubicaciones y la sustitución de las patas de goma, consulte [“Sustitución de patas de goma” en la página 49.](#)
- **Montaje en bastidor:** Se pueden instalar hasta tres nodos en un alojamiento 1U3N, se pueden instalar hasta dos nodos con el kit de expansión PCIe en un alojamiento 1U2N y el alojamiento se puede instalar en el bastidor. Consulte [“Configuración de montaje en bastidor” en la página 15.](#)
- **Montaje en pared/techo:** con funda para nodo, el nodo se puede montar en la pared o en el techo. Consulte [“Configuración del montaje en pared/montaje de techo” en la página 25.](#)
- **Montaje en riel DIN:** con la manga del nodo y los clips para riel DIN, el nodo se puede montar en un riel DIN. Consulte [“Configuración de riel DIN” en la página 39.](#)

Importante: Las opciones de montaje de SE100 admiten diferentes configuraciones del sistema. Para un funcionamiento adecuado, consulte la siguiente tabla para conocer las configuraciones admitidas:

Tabla 3. Configuraciones admitidas de las opciones de montaje de SE100

	Montaje en escritorio	Montaje en bastidor con alojamiento 1U2N	Montaje en bastidor con alojamiento 1U3N	Montaje en pared/montaje de techo	Montaje en riel DIN
• Kit de expansión	√	√		√	√
Electricidad de entrada					
• Adaptador de alimentación externo de 140 W*	√			√	√
• Adaptador de alimentación externo de 300 W**		√	√		
Ventilador del sistema***					
• Módulo de ventilador de nodo	√			√	√

Tabla 3. Configuraciones admitidas de las opciones de montaje de SE100 (continuación)

• Ventilador soplado del adaptador Ethernet	√	√		√	√
• Módulo de ventilador del alojamiento		√	√		

* Cuando haya uno o dos adaptadores de alimentación externos de 140 W instalados, mantenga la temperatura ambiente por debajo de los 45 °C.

** Cuando haya uno o dos adaptadores de alimentación externos de 300 W instalados, mantenga la temperatura ambiente por debajo de 35 °C.

*** Dependiendo de la configuración, el servidor admite diferentes tipos de ventilador del sistema. Consulte “Numeración de los ventiladores del sistema” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información.

Configuración de montaje en bastidor

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar la configuración de montaje en bastidor.

Extracción de un nodo del bastidor

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer un nodo del bastidor.

Acerca de esta tarea

R006



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la [página 1](#) y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la [página 2](#) 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 13](#).

Nota: En función del modelo, el aspecto del servidor puede ser ligeramente diferente del que se presenta en la ilustración.

Extraiga el soporte de envío

Procedimiento

Paso 1. Suelte los cuatro tornillos de fijación a ambos lados del soporte de envío.

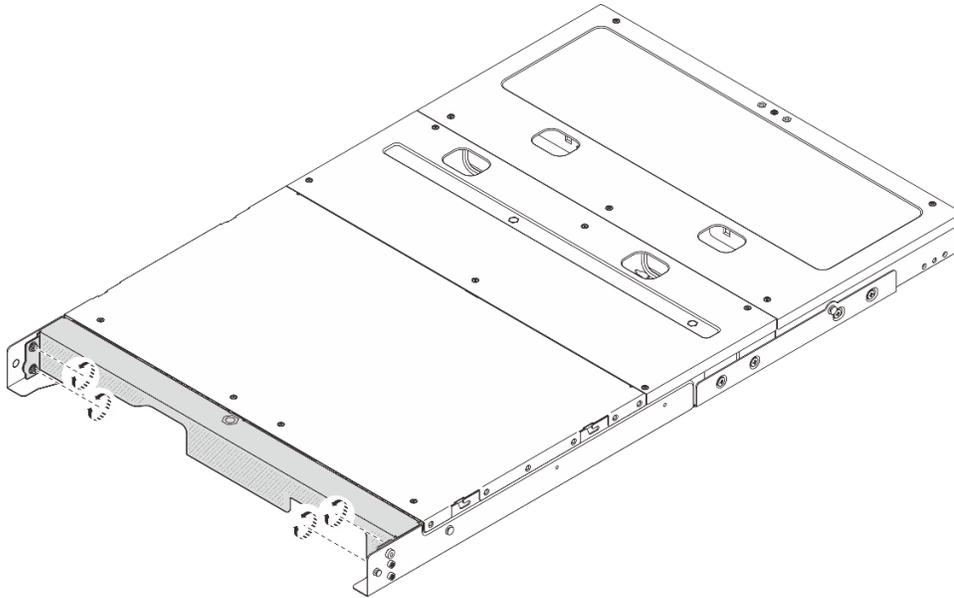


Figura 5. Aflojado de los tornillos

Paso 2. Tire del soporte de envío para extraerlo del alojamiento.

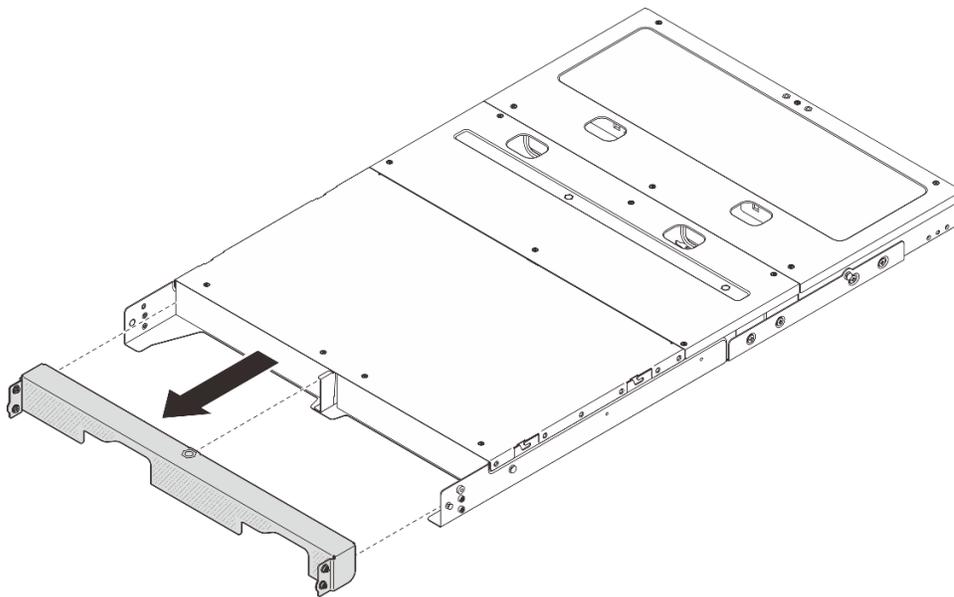


Figura 6. Extracción del soporte de envío

Extracción del nodo del alojamiento

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga la cubierta superior central. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_middle_cover.
- b. Extraiga el deflector de aire. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_air_baffle_encl.

c. Desconecte todos los cables del nodo. Para quitar el cable del adaptador de alimentación, continúe con el paso 3 de la sección “Extracción de un adaptador de alimentación (montaje en bastidor)” en la página 61.

Paso 2. El conector de la placa de control del ventilador en la parte posterior del nodo está equipado con un protector antipolvo. Asegúrese de volver a colocarlo después de desconectar el cable.

Paso 3. Presione el botón de liberación en la parte posterior del nodo para desengancharlo del alojamiento y tire del nodo para sacarlo del alojamiento al mismo tiempo.

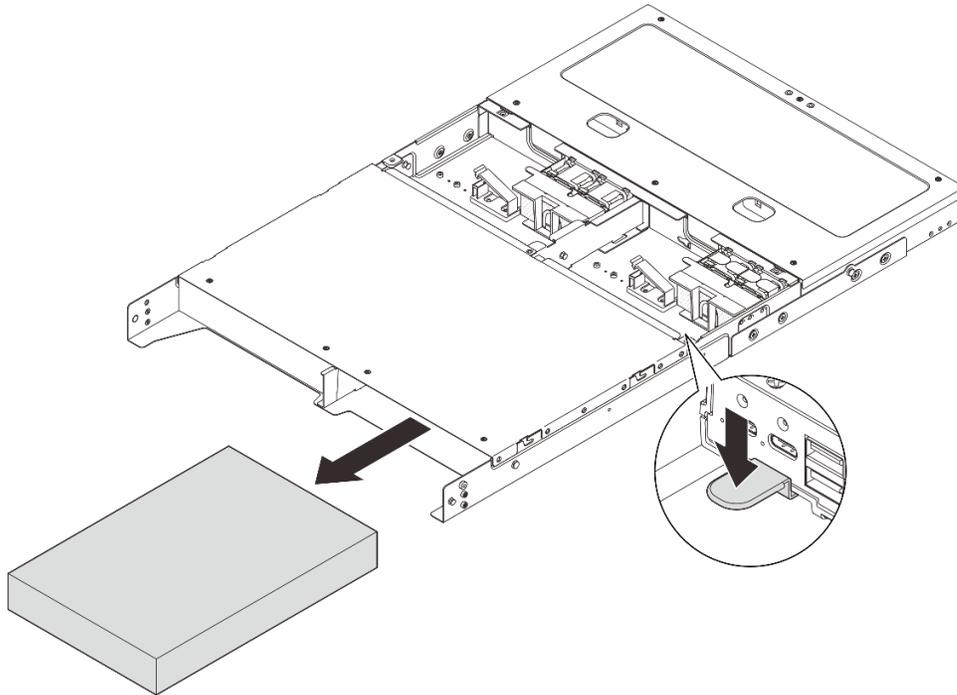


Figura 7. Extracción del nodo

Nota: Se debe instalar una bahía de nodo con un nodo o un relleno de nodo. Para instalar un relleno de nodo, inserte el relleno en la bahía de nodo y, a continuación, fije el relleno con dos tornillos.

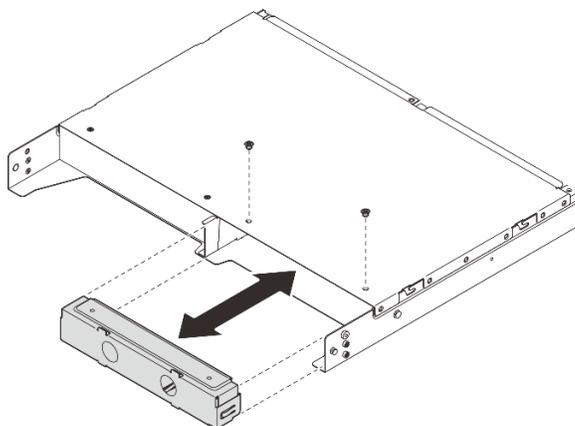


Figura 8. Instalación del relleno del nodo

Paso 4. (Opcional) Si el nodo no se va a volver a instalar en el alojamiento, haga lo siguiente:

- Cambie el tipo de máquina para que funcione correctamente. Consulte “Cambio del tipo de equipo para que funcione en un alojamiento (solamente para técnicos de servicio expertos)” en la página 155.
- Pase a las siguientes secciones relacionadas con la sustitución para conocer la refrigeración y un flujo de aire adecuados.
 - Quite una cubierta del ventilador de montaje en bastidor. Consulte “Extracción de una cubierta del ventilador” en la página 82.
 - Instale el módulo de ventilador en el nodo. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan.
 - Instale una cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan_shroud.

Quitar el alojamiento del bastidor

Para quitar el nodo de un bastidor, siga las instrucciones indicadas en el kit de instalación de rieles para los rieles en los que se instalará el servidor. Consulte [Conjunto de rieles deslizantes de inserción sin herramientas V3 con CMA de 1U de ThinkSystem](#).

Instalación de un nodo en el bastidor

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

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

R006



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2 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 13.](#)

Nota: Para instalar un nodo en un alojamiento que ya está en el bastidor, comience desde [“Instalación del nodo en el alojamiento” en la página 22.](#)

Instalación del alojamiento en el bastidor

Procedimiento

Paso 1. Quite los rieles interiores de los rieles intermedios.

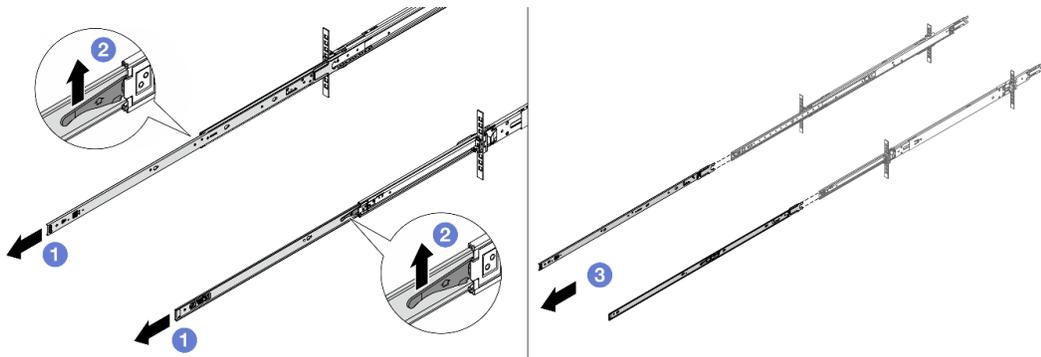


Figura 9. Extracción de los rieles internos

- 1 Extienda los rieles internos.
- 2 Presione los pestillos para desenganchar los rieles internos de los intermedios.
- 3 Quite los rieles internos.

Paso 2. Alinee las ranuras del riel interior con las patillas T correspondientes en el lado del servidor; luego, deslice el riel interior hacia delante hasta que las patillas T se bloqueen en su lugar.

Notas:

1. Asegúrese de que la marca “Front” siempre esté orientada hacia la parte frontal al ensamblar los rieles internos en el servidor.
2. Las marcas “L” y “R” indican los lados izquierdo y derecho de los rieles.

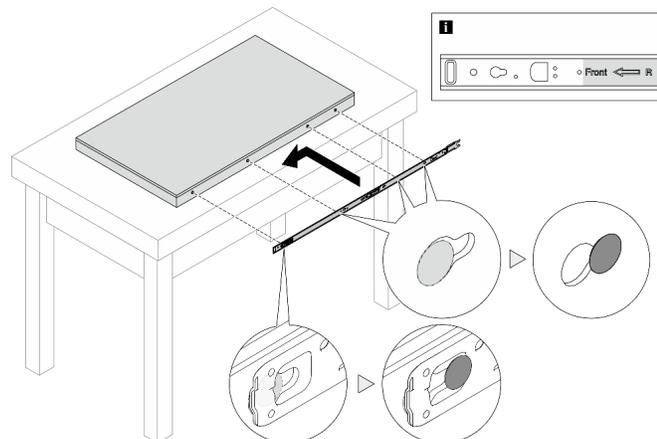


Figura 10. Instalación de un riel interno en el servidor

- Paso 3. Repita el paso anterior en el otro riel.
- Paso 4. Levante cuidadosamente el servidor con tres personas.

PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que tres personas levanten el servidor sosteniendo los **1** puntos de elevación.

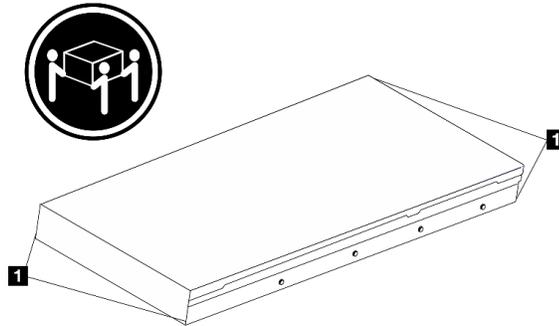


Figura 11. Levantamiento del servidor

- Paso 5. Instale el servidor en el bastidor. Alinee ambos extremos posteriores de los rieles interiores con las aberturas en los rieles intermedios y asegúrese de que ambos pares de rieles coincidan correctamente.

Nota: Antes de instalar los rieles internos en los intermedios, asegúrese de que los elementos de sujeción de bola en ambos lados lleguen a la posición exterior. Si los elementos de sujeción no están bien colocados, deslícelos hacia la parte frontal hasta que se detengan.

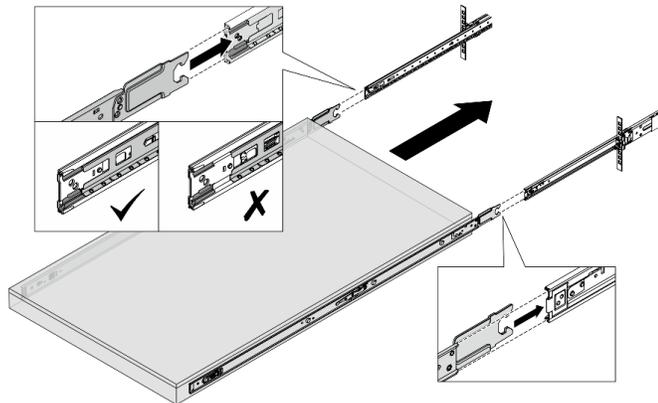


Figura 12. Instalación del servidor

- Paso 6. Levante los pestillos de bloqueo para seguir deslizando el servidor hacia dentro.

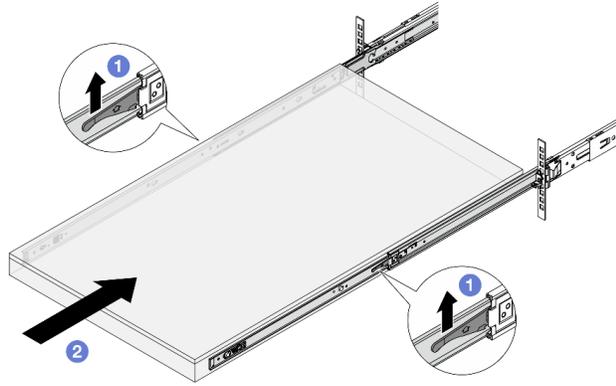


Figura 13. Pestillos de bloqueo

- a. ① Levante los pestillos de bloqueo en ambos lados.
- b. ② Empuje el servidor en el bastidor hasta que ambos pestillos encajen en su posición con un clic.

Paso 7. Fije el servidor al bastidor.

- a. Asegure el servidor en la parte frontal del bastidor. Apriete los dos tornillos que se encuentran en los pestillos del bastidor.

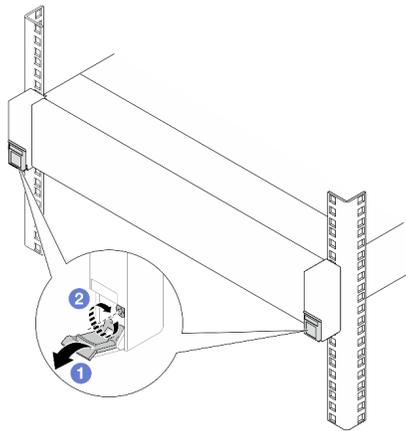


Figura 14. Fijación del servidor en la parte frontal del bastidor

- ① Baje las cubiertas de los pestillos del bastidor.
 - ② Apriete los tornillos para fijar el servidor.
- b. (Opcional) Si el bastidor se envía con servidores o se coloca en un área propensa a las vibraciones, instale un tornillo M6 en cada uno de los rieles para fijar el servidor a la parte posterior del bastidor.

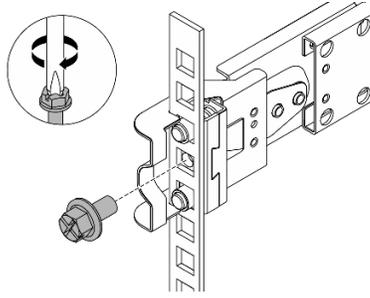


Figura 15. Fijación del servidor en la parte posterior del bastidor

Instalación del nodo en el alojamiento

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Cuando instale por primera vez el nodo en el alojamiento, proceda con estos pasos:
 - Quite la cubierta superior posterior del alojamiento. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_rear_cover.
 - Quite la barra cruzada del alojamiento. Consulte el paso 2 de “Extracción de un adaptador de alimentación (montaje en bastidor)” en la página 61.
 - Instalación del adaptador de alimentación. Consulte el paso 1 de [Instalación de un adaptador de alimentación \(montaje en bastidor\)](#).
- b. Quite una cubierta del ventilador de montaje en escritorio del nodo. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan_shroud.
- c. Quite el módulo de ventilador del nodo. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan. De lo contrario, podría interferir con la parte superior del alojamiento.
- d. Instale una cubierta de ventilador de montaje en bastidor en el nodo. Consulte “[Instalación de una cubierta del ventilador](#)” en la página 86.

Paso 2. Si el nodo no se instaló en el alojamiento previamente, antes de instalar el nodo en el alojamiento, cambie el tipo de máquina para un funcionamiento correcto. Consulte “[Cambio del tipo de equipo para que funcione en un alojamiento \(solamente para técnicos de servicio expertos\)](#)” en la página 155.

Paso 3. Si hay un relleno de nodo instalado en la bahía del nodo, extráigalo primero.

- a. Suelte los dos tornillos que fijan el relleno del nodo.
- b. Extraiga el relleno del nodo de la bahía de unidad. Guarde el relleno del nodo en un lugar seguro para usarlo más adelante.

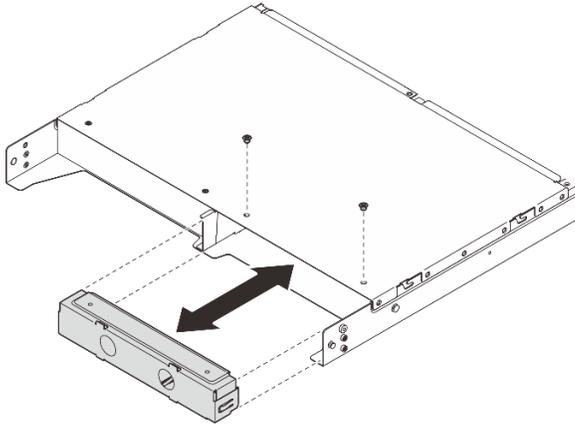


Figura 16. Extracción del relleno del nodo

Paso 4. Deslice el nodo en la bahía del nodo hasta que encaje en su lugar.

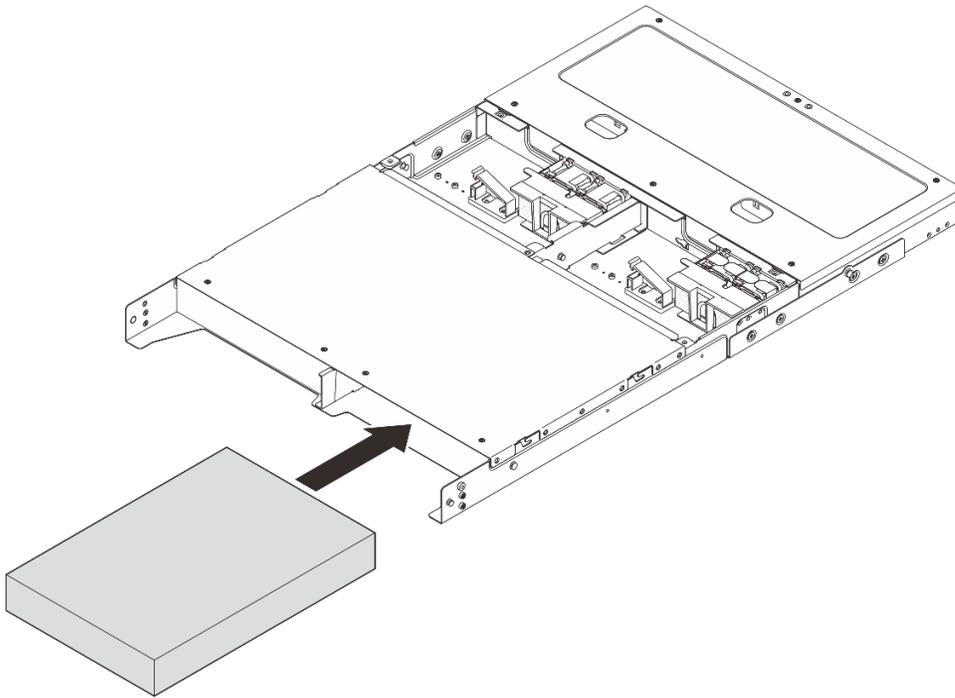


Figura 17. Instalación del nodo

Paso 5. (Opcional) Si el alojamiento solo tiene un nodo instalado, instale un relleno de nodo en la bahía vacía del nodo.

- a. Inserte el relleno del nodo en la bahía del nodo.
- b. Fije el relleno del nodo con dos tornillos.

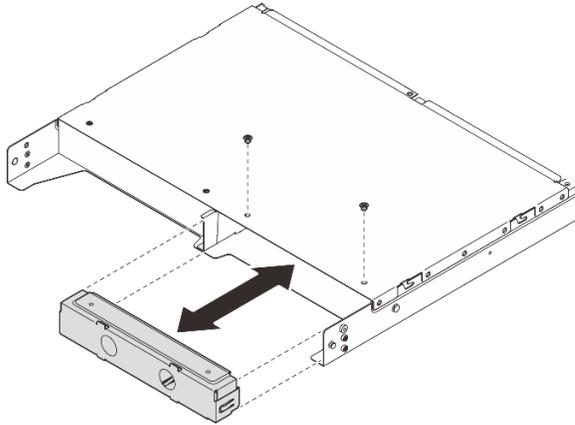


Figura 18. Instalación del relleno del nodo

Paso 6. Conecte todos los cables al nodo. Para el cable de alimentación del adaptador de alimentación, continúe con el paso 2 de la sección “[Instalación de un adaptador de alimentación \(montaje en bastidor\)](#)” en la página 63.

Nota: Para obtener información más detallada sobre la disposición de los cables, consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf.

Después de finalizar

1. Instale el deflector de aire. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_air_baffle_encl.
2. Instale la cubierta superior central. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_middle_cover.
3. Si corresponde, instale la barra cruzada en el alojamiento. Consulte el paso 3 de [Instalación de un adaptador de alimentación \(montaje en bastidor\)](#).
4. Si corresponde, instale la cubierta superior posterior. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_rear_cover.
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte “[Completar la sustitución de piezas](#)” en la página 183.

Instalación del soporte de envío en el alojamiento

Atención: Cuando el soporte de envío esté instalado, no se puede acceder a los conectores que se encuentran en la parte frontal del servidor. Asegúrese de completar el procedimiento siguiente antes de instalar el soporte de envío:

1. Conecte todos los cables externos necesarios al nodo.
2. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte la sección “[Encendido del servidor](#)” en la página 13.

Procedimiento

Paso 1. Presione los tornillos de fijación en el costado del soporte de envío tal como se muestra en la ilustración. Luego, empuje el soporte de envío hacia el alojamiento hasta que quede bien colocado.

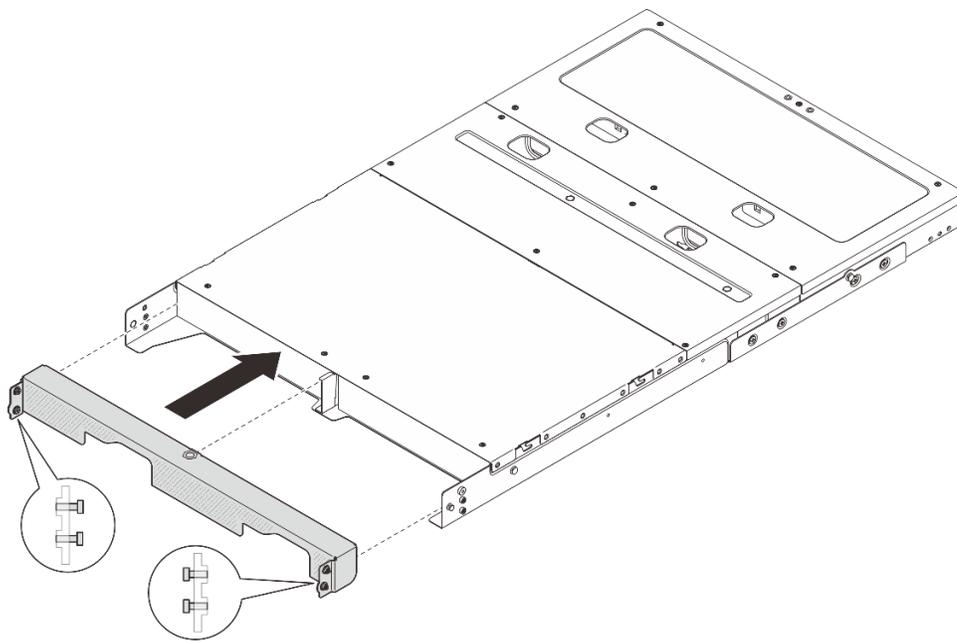


Figura 19. Instalación del soporte de envío

Paso 2. Fije los cuatro tornillos de fijación a ambos lados del soporte de envío.

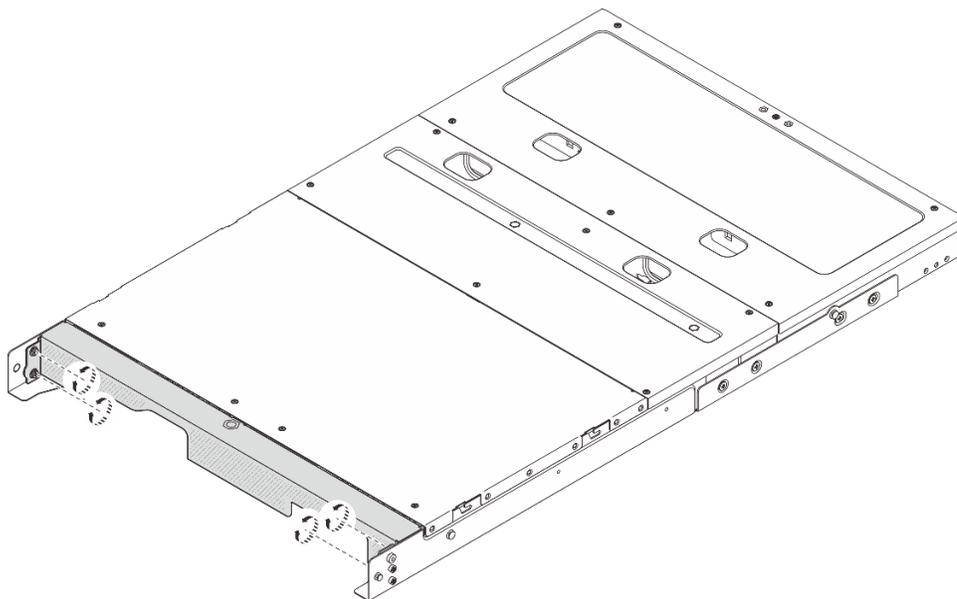


Figura 20. Apriete de los tornillos

Configuración del montaje en pared/montaje de techo

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar la configuración de montaje en pared/techo.

Extracción de un nodo de la pared o del techo

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer un nodo de la pared o del techo.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Deje 500 mm de espacio libre en la parte frontal del nodo para los procedimientos de extracción o instalación.

Importante: Esta tarea debe ser operada por técnicos cualificados.

Nota: En función del modelo, el aspecto del servidor aspecto del servidor puede ser ligeramente diferente del que se presenta en la ilustración.

Extracción de un nodo de la funda del nodo

Procedimiento

Paso 1. 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 13](#).

S002



PRECAUCIÓN:

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

Paso 2. Extraiga el nodo de la manga del nodo.

- a. ① Suelte los cuatro tornillos de apriete manual que se encuentran en el lateral de la funda del nodo.
- b. ② Deslice el nodo hacia fuera de la funda del nodo.

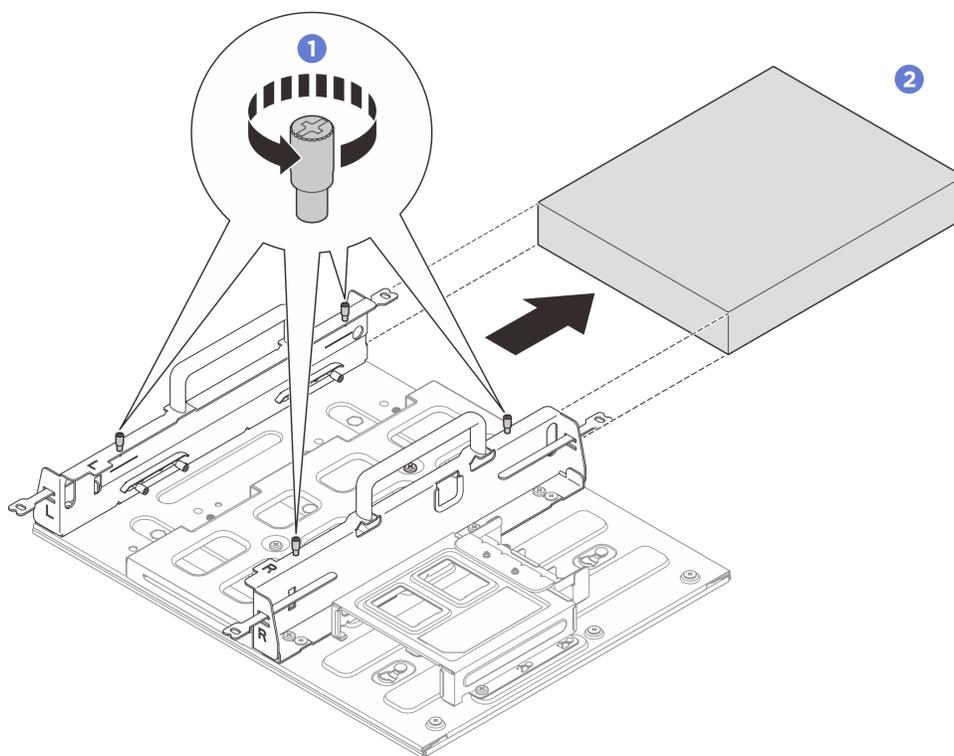


Figura 21. Extracción de un nodo de una funda del nodo

Extracción del conjunto de la funda del nodo de la pared

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite el nodo de la funda del nodo. Consulte [“Extracción de un nodo de la funda del nodo” en la página 26.](#)
- b. Quite el adaptador de alimentación del compartimiento del adaptador de alimentación. Consulte los pasos 1 y 2 de [“Extracción de un adaptador de alimentación \(montaje en pared/techo/riel DIN\)” en la página 55.](#)

Paso 2. Extraiga la manga del nodo de la placa del montaje en pared.

- a. Quite los doce tornillos que fijan la funda del nodo.

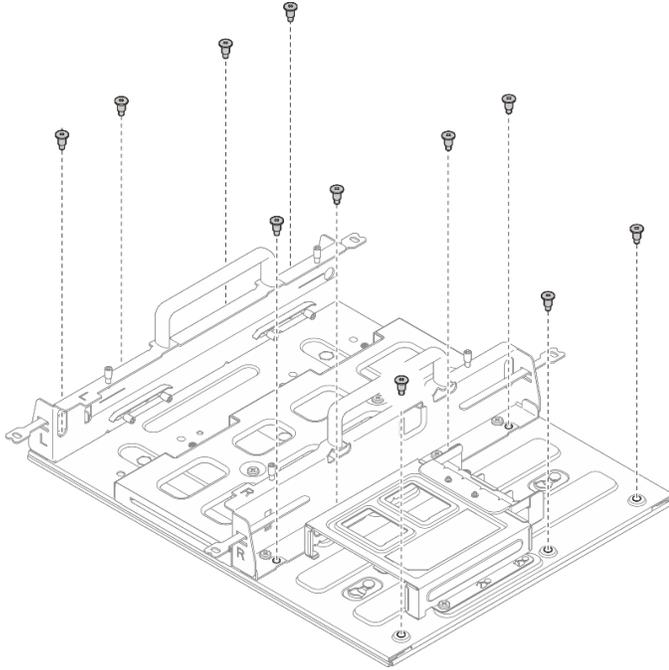


Figura 22. Extracción de la funda del nodo con kit de expansión

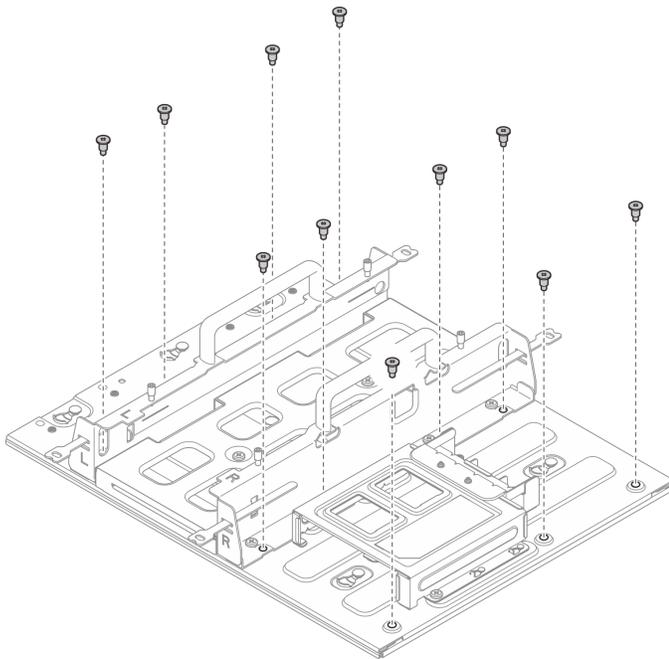


Figura 23. Extracción de la funda del nodo sin kit de expansión

- b. Deslice la manga del nodo hasta que las patillas guía de la placa de montaje en pared queden colocadas en la abertura grande de la cerradura y, a continuación, extraiga la manga del nodo de la placa del montaje en pared.

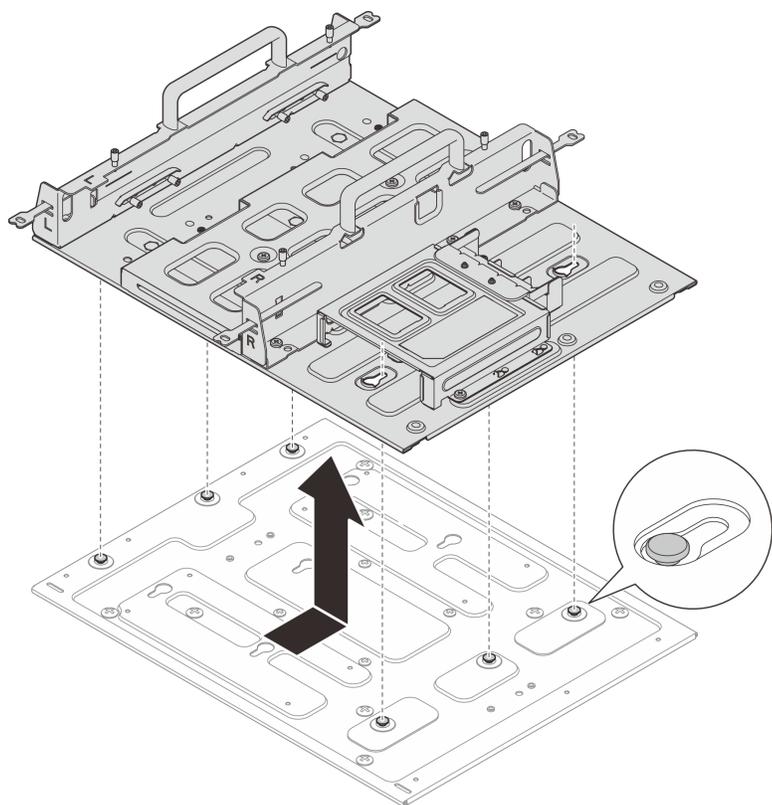


Figura 24. Extracción de la manga del nodo

Paso 3. Suelte los cuatro tornillos M4 y los ocho tornillos M6 que fijan la placa de montaje en pared y, a continuación, quite la placa de montaje en pared de la pared.

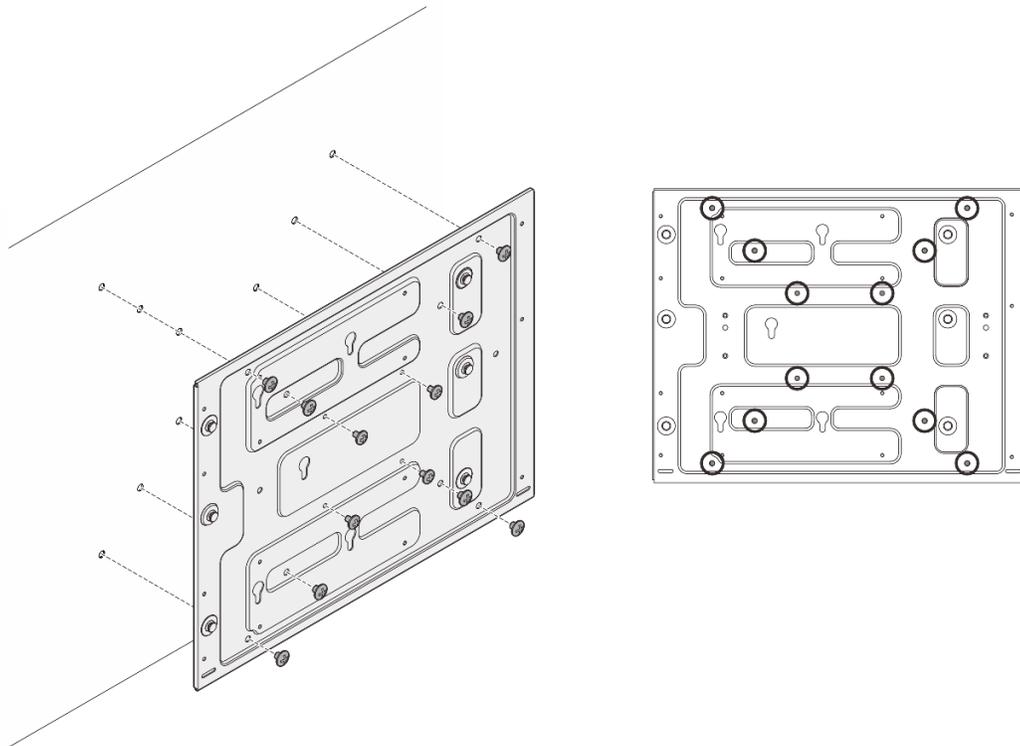


Figura 25. Extracción de la placa de montaje en pared

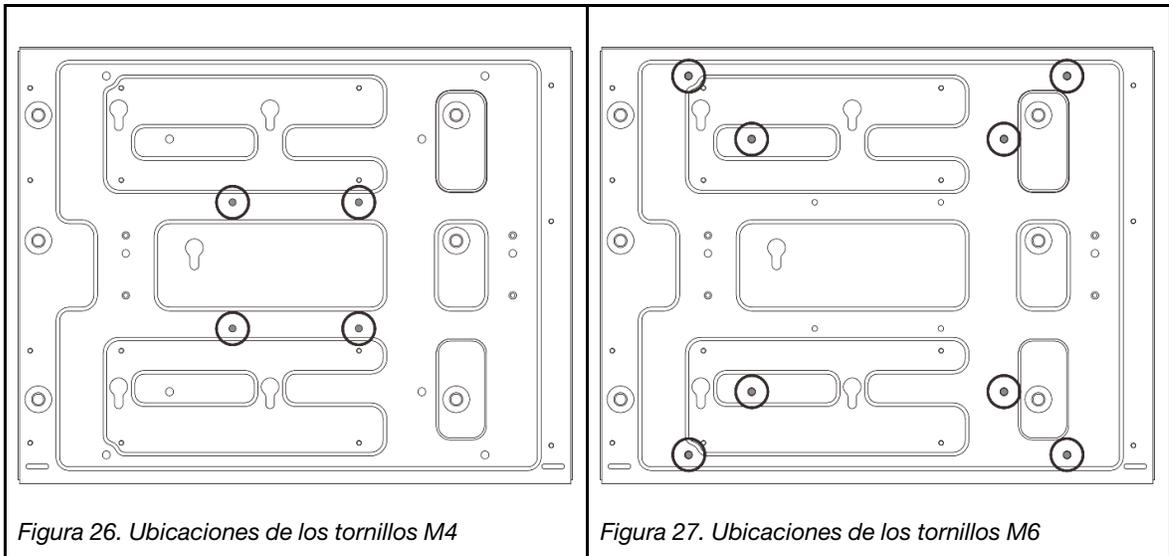


Figura 26. Ubicaciones de los tornillos M4

Figura 27. Ubicaciones de los tornillos M6

Instalación de un nodo en la pared o el techo

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un nodo en la pared o el techo.

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Deje 500 mm de espacio libre en la parte frontal del nodo para los procedimientos de extracción o instalación.
- El peso máximo del nodo SE100 con la funda del nodo es de 7,3 kg (16 libras), mientras que el del nodo SE100 con el kit de expansión en la funda del nodo es de 7,9 kg (17,4 libras). Para una instalación segura, la pared para montar el nodo debe poder soportar 5 veces el peso:
 - Configuración del nodo con la funda del nodo: admite 36,5 kg (80 libras)
 - Configuración del nodo con kit de expansión en la funda del nodo: admite 39,5 kg (87 libras)Si no es así, se debe reforzar la superficie para cumplir con este estándar.
- Evite los programas de utilidad en pared existentes, por ejemplo, los que están en la pared, los que son los que están en el aire, el gas natural o los suministros eléctricos.

Importante: Esta tarea debe ser operada por técnicos cualificados.

Notas:

- Si la funda del nodo ya está instalada en la pared, comience desde [“Instalación del nodo en la funda del nodo” en la página 38](#)
- En función del modelo, el aspecto del servidor puede ser ligeramente diferente del que se presenta en la ilustración.

Instalación del conjunto de la manga del nodo en la pared

Procedimiento

Paso 1. La configuración del montaje en pared requiere cuatro tornillos M4 y ocho tornillos M6. Prepare los tornillos y las piezas relacionadas para esta tarea.

Nota: Los profesionales cualificados deben evaluar la longitud adecuada de la base de tornillos.

Tabla 4. Tamaño máximo para los cuatro tornillos M4 internos

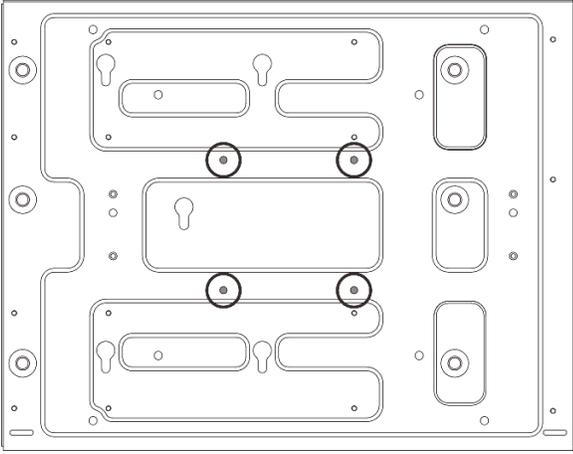
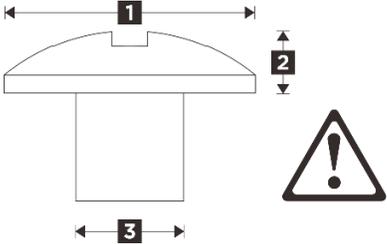
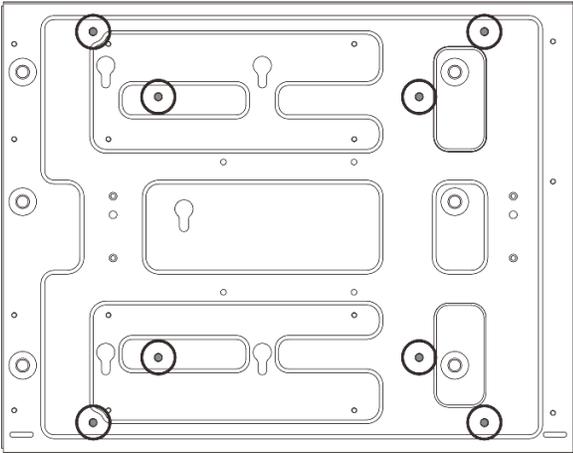
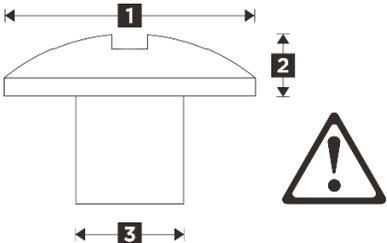
			
	<p>1 De 8,5 a 10,5 mm (de 0,334 a 0,413 pulgadas)</p>	<p>2 De 3 a 3,4 mm (de 0,118 a 0,133 pulgadas)</p>	<p>3 M4 (#7-19T)</p>

Tabla 5. Tamaño máximo para los ocho tornillos M6 externos

			
	<p>1 De 12,5 a 14,5 mm (de 0,492 a 0,570 pulgadas)</p>	<p>2 De 3 a 3,4 mm (de 0,118 a 0,133 pulgadas)</p>	<p>3 M6 (#14-14T)</p>

- Paso 2. Extraiga la manga del nodo de la placa del montaje en pared.
- Quite los doce tornillos que fijan la funda del nodo.

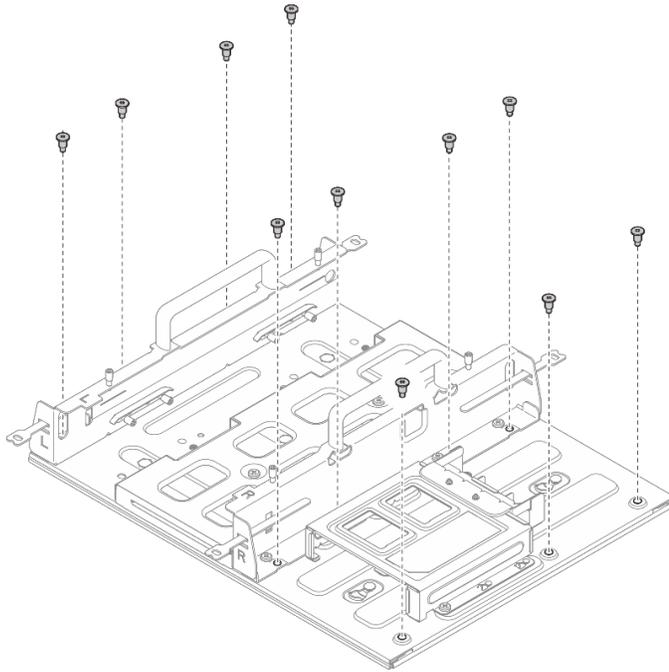


Figura 28. Extracción de la funda del nodo con kit de expansión

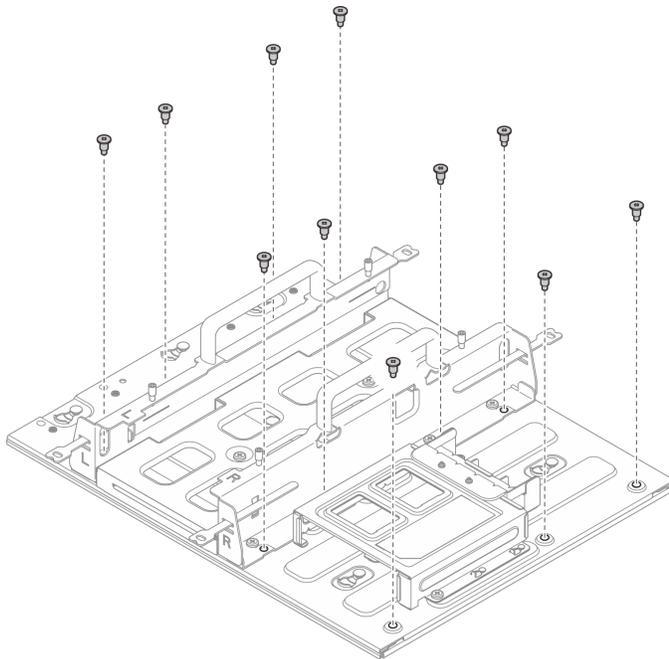


Figura 29. Extracción de la funda del nodo sin kit de expansión

- Deslice la manga del nodo hasta que las patillas guía de la placa de montaje en pared queden colocadas en la abertura grande de la cerradura y, a continuación, extraiga la manga del nodo de la placa del montaje en pared.

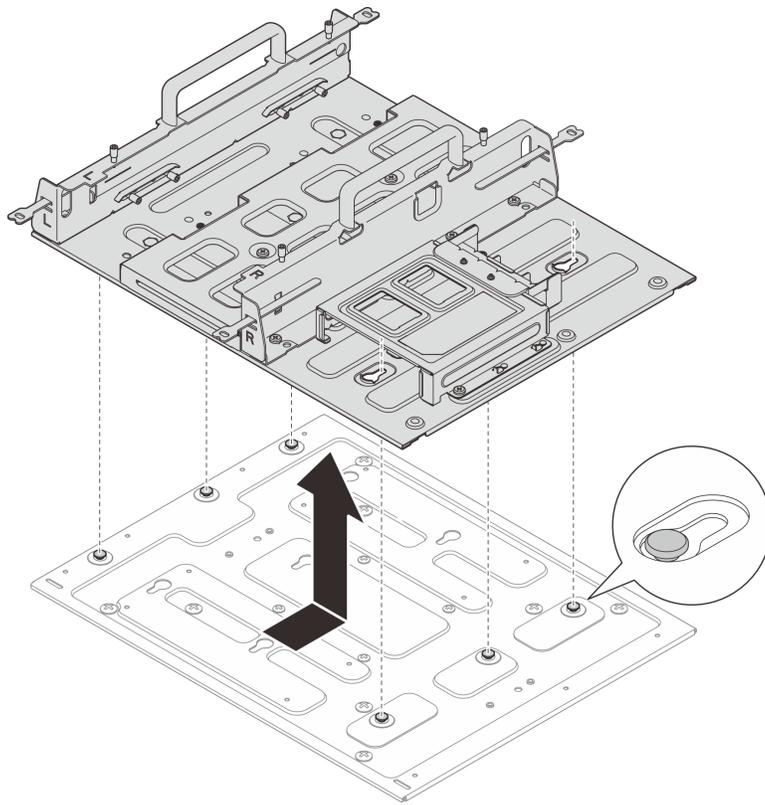


Figura 30. Extracción de la manga del nodo

Paso 3. (Opcional) Para montar la placa de montaje en pared en una pared plana sin orificios de tornillos, taladre doce orificios de tornillos en la pared, si es necesario.

- a. Presione la placa de montaje en pared contra la ubicación de montaje.
- b. Marque las ubicaciones de los orificios de tornillos con un lápiz.
- c. Taladre doce orificios de tornillos según la marca.

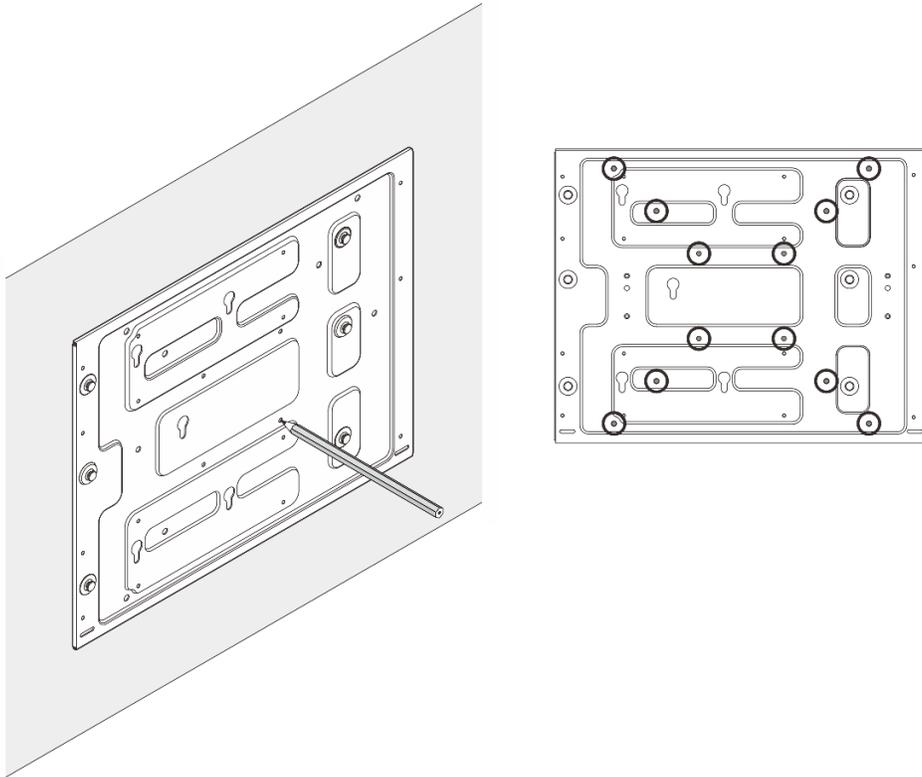


Figura 31. Ubicaciones de los orificios de tornillos

Paso 4. Fije la placa de montaje en pared a la pared con cuatro tornillos M4 y ocho tornillos M6.

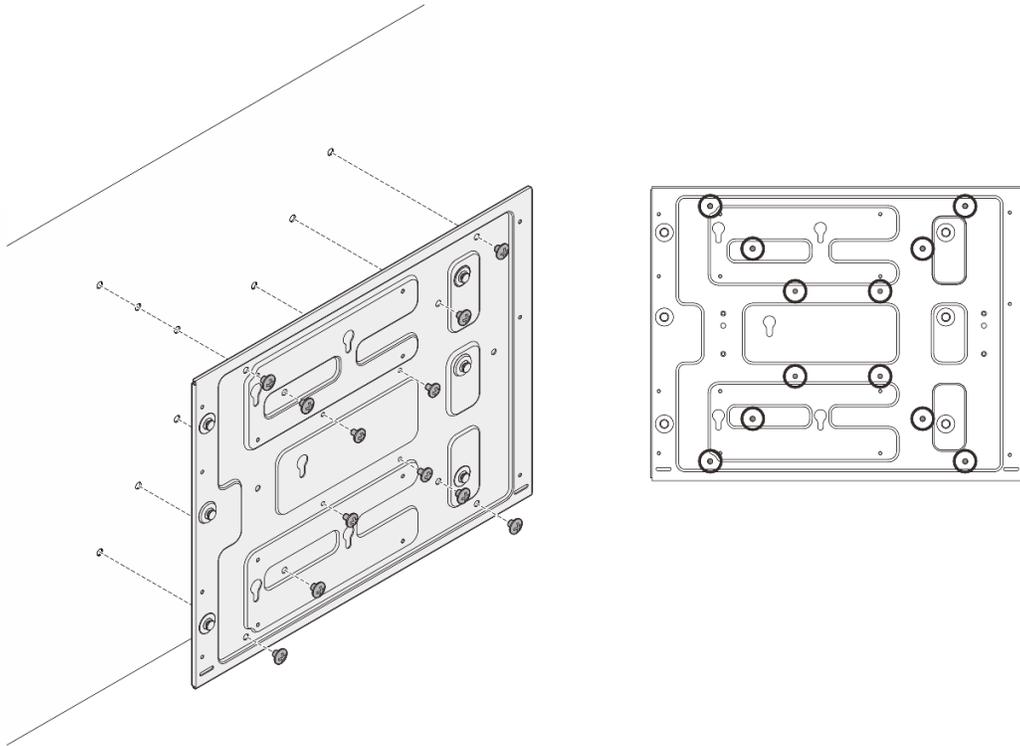


Figura 32. Instalación de la placa de montaje en pared

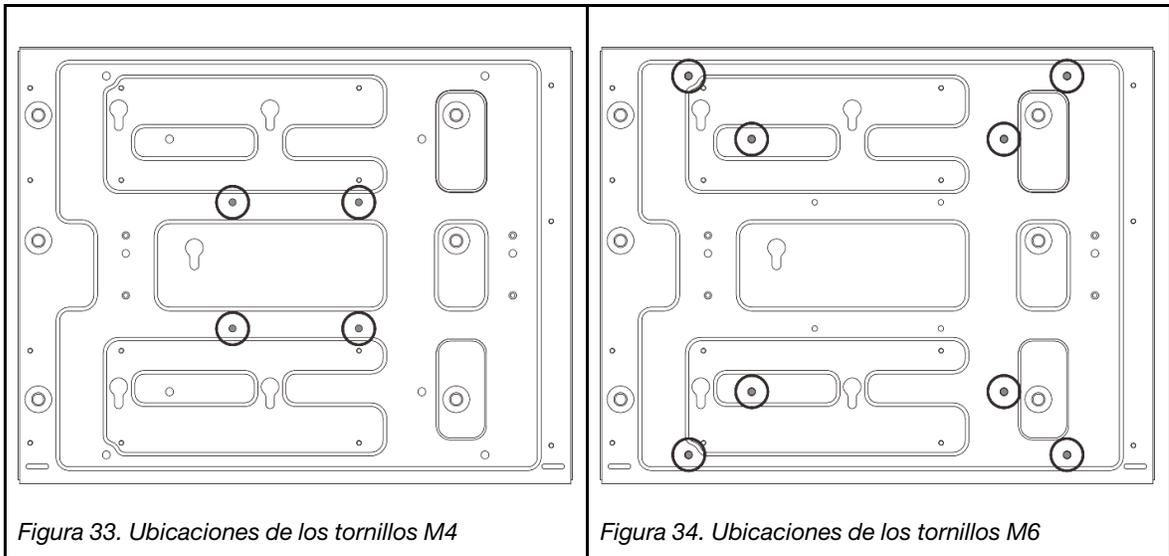


Figura 33. Ubicaciones de los tornillos M4

Figura 34. Ubicaciones de los tornillos M6

- Paso 5. Instale la manga del nodo en la placa de montaje en pared.
- a. Alinee la manga del nodo con las patillas de guía en la placa de montaje en pared.
 - b. Baje la funda del nodo hacia la placa de montaje en pared; a continuación, deslice la funda del nodo hasta que las patillas guía queden colocadas en la pequeña abertura de las cerraduras.

Nota: Los logotipos “L” y “R” marcados en la parte frontal del soporte de la funda del nodo representan la mano izquierda y la mano derecha del usuario (vistas desde la parte frontal del nodo) Asegúrese de instalar la funda del nodo con la orientación correcta que se muestra en la ilustración.

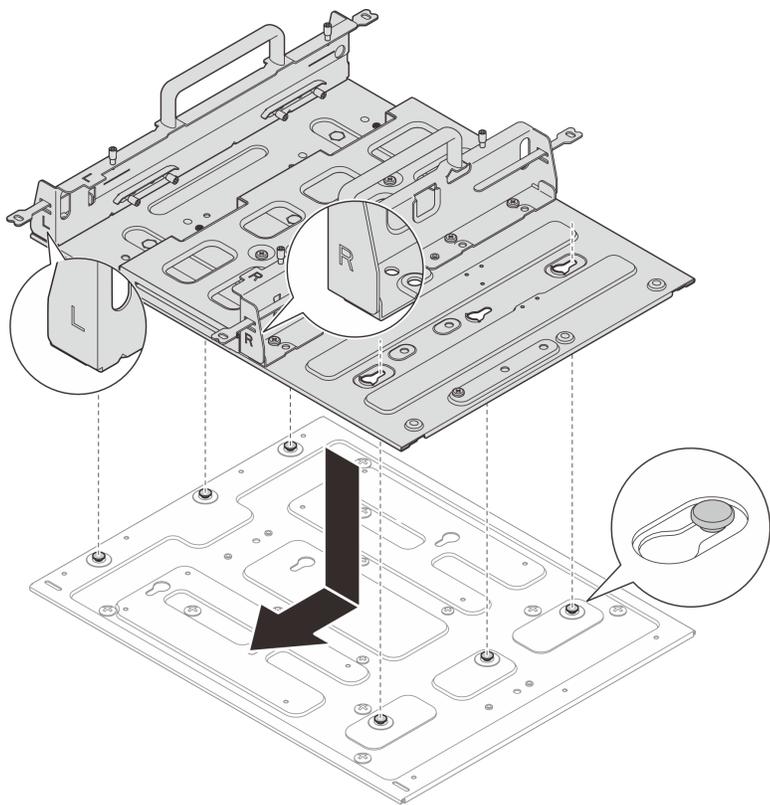


Figura 35. Instalación de la manga del nodo

c. Fije la funda del nodo con once tornillos.

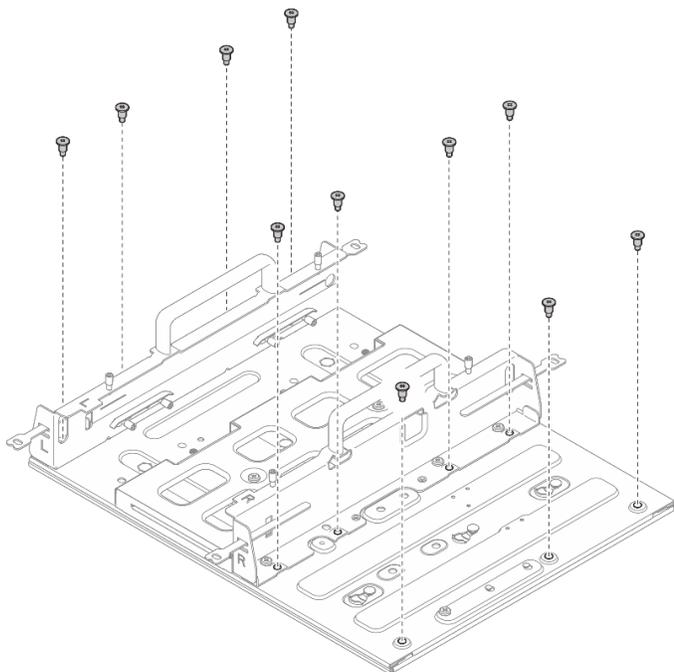


Figura 36. Instalación de la funda del nodo con kit de expansión

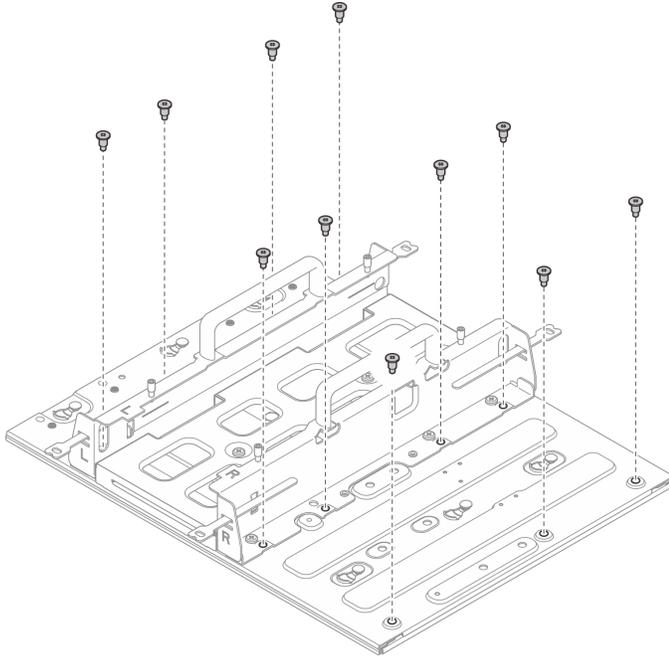


Figura 37. Instalación de la funda del nodo sin kit de expansión

Instalación del nodo en la funda del nodo

Procedimiento

Paso 1. Instale el nodo en la manga del nodo.

- a. ❶ Alinee el nodo con la funda del nodo; a continuación, inserte y deslice el nodo en la funda del nodo hasta que se detenga.
- b. ❷ Apriete los cuatro tornillos de apriete manual que se encuentran en el lateral de la funda del nodo.

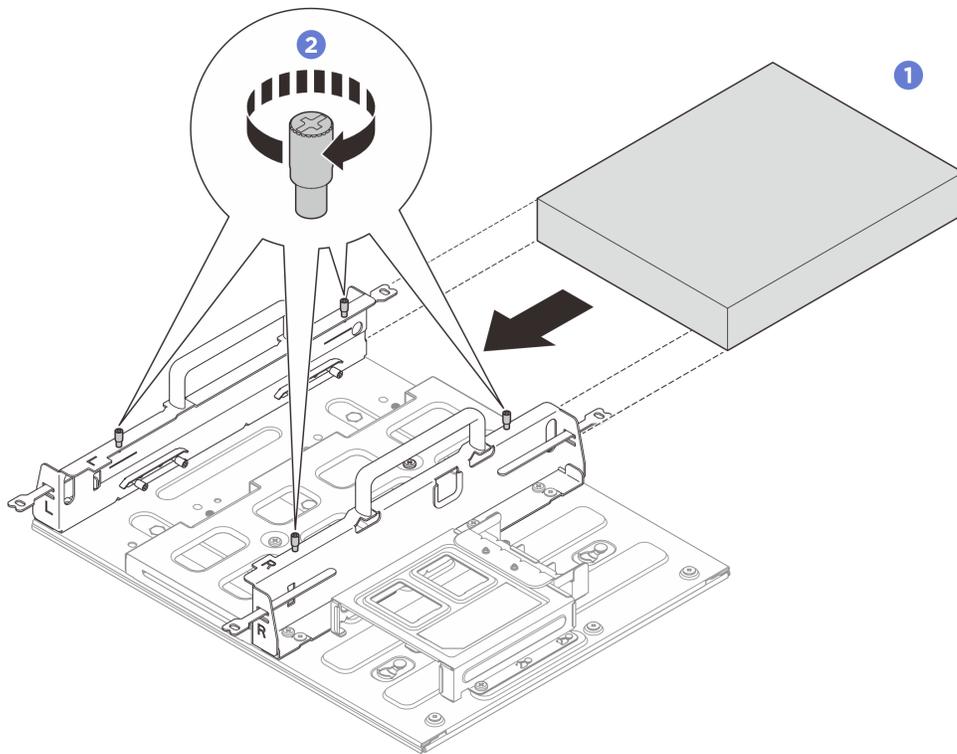


Figura 38. Instalación de un nodo en una manga del nodo

Después de finalizar

- Instale el adaptador de alimentación y el compartimento del adaptador de alimentación. Consulte [“Instalación de un adaptador de alimentación \(montaje en pared/techo/riel DIN\)”](#) en la página 58.
- 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.

Configuración de riel DIN

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar la configuración de riel DIN.

Extracción de un nodo del riel DIN

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer un nodo del riel DIN.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 1 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 2 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Deje 500 mm de espacio libre en la parte frontal del nodo para los procedimientos de extracción o instalación.

Extracción de un nodo de la funda del nodo

Procedimiento

- Paso 1. 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 13.

S002



PRECAUCIÓN:

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

Paso 2. Extraiga el nodo de la manga del nodo.

- a. ① Suelte los cuatro tornillos de apriete manual que se encuentran en el lateral de la funda del nodo.
- b. ② Deslice el nodo hacia fuera de la funda del nodo.

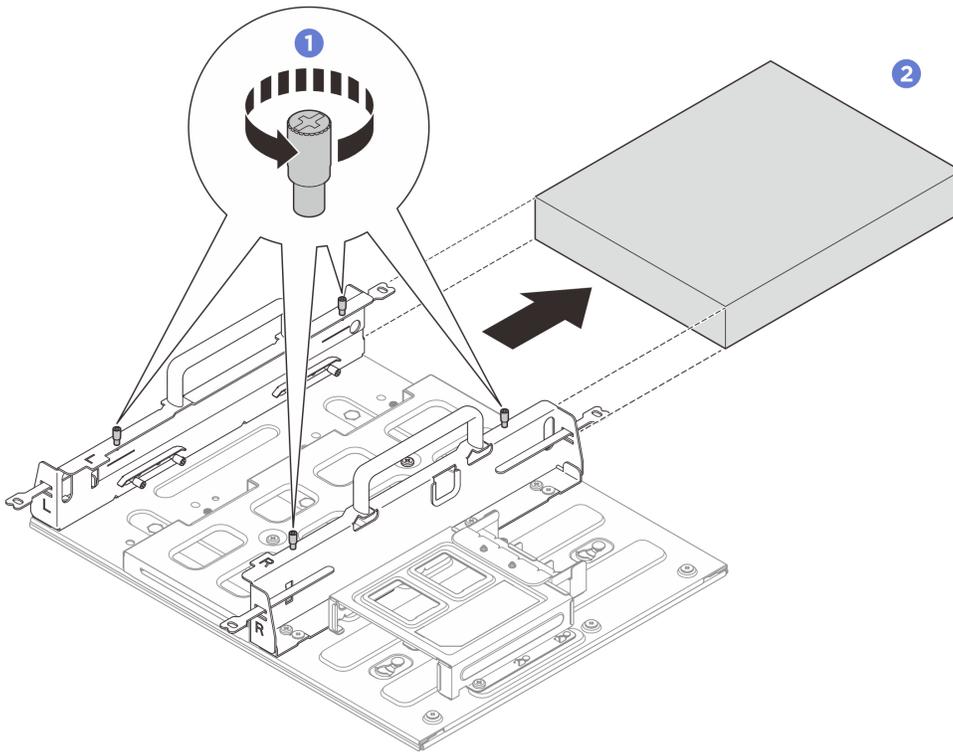


Figura 39. Extracción de un nodo de una funda del nodo

Extracción del conjunto de la funda del nodo del riel DIN

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite el nodo de la funda del nodo. Consulte [“Extracción de un nodo de la funda del nodo”](#) en la página 26.
- b. Quite el adaptador de alimentación del compartimiento del adaptador de alimentación. Consulte los pasos 1 y 2 de [“Extracción de un adaptador de alimentación \(montaje en pared/techo/riel DIN\)”](#) en la página 55.

- Paso 2. Quite la funda del nodo de la placa de montaje en riel DIN.
- Quite los doce tornillos que fijan la funda del nodo.

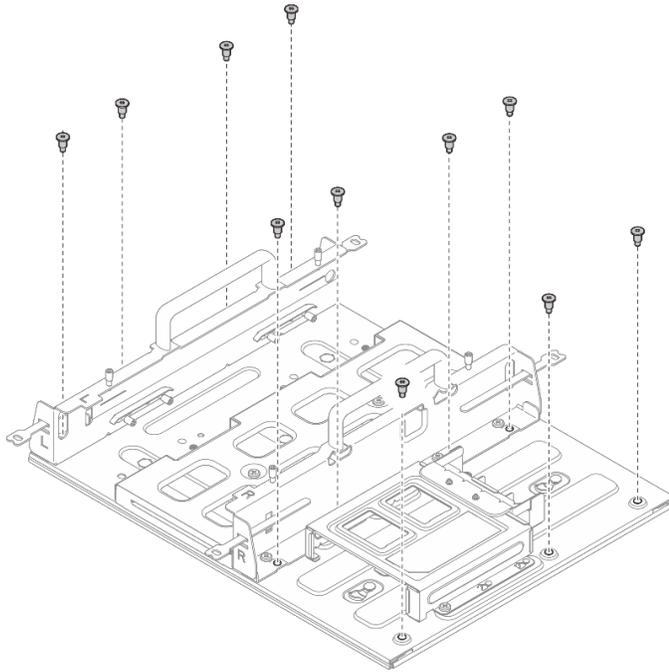


Figura 40. Extracción de la funda del nodo con kit de expansión

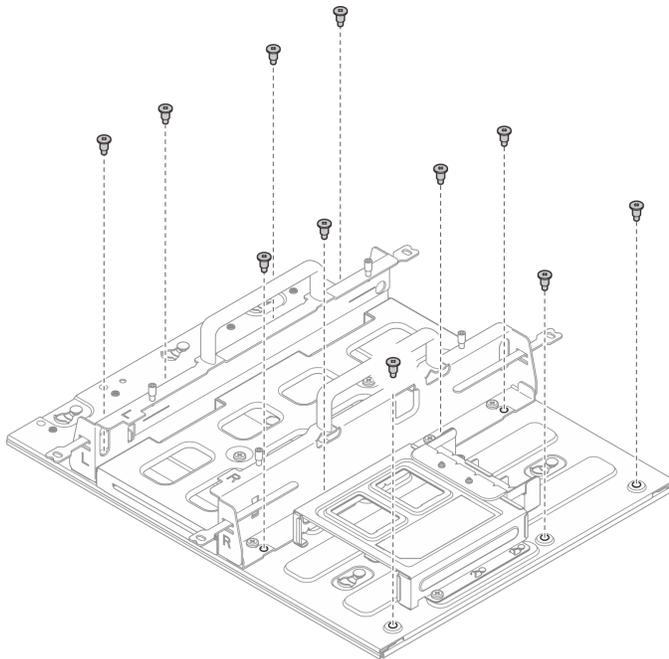


Figura 41. Extracción de la funda del nodo sin kit de expansión

- Deslice la funda del nodo hasta que las patillas guía de la placa de montaje en riel DIN queden colocadas en la abertura grande de la cerradura y, a continuación, quite la funda del nodo de la placa del montaje en riel DIN.

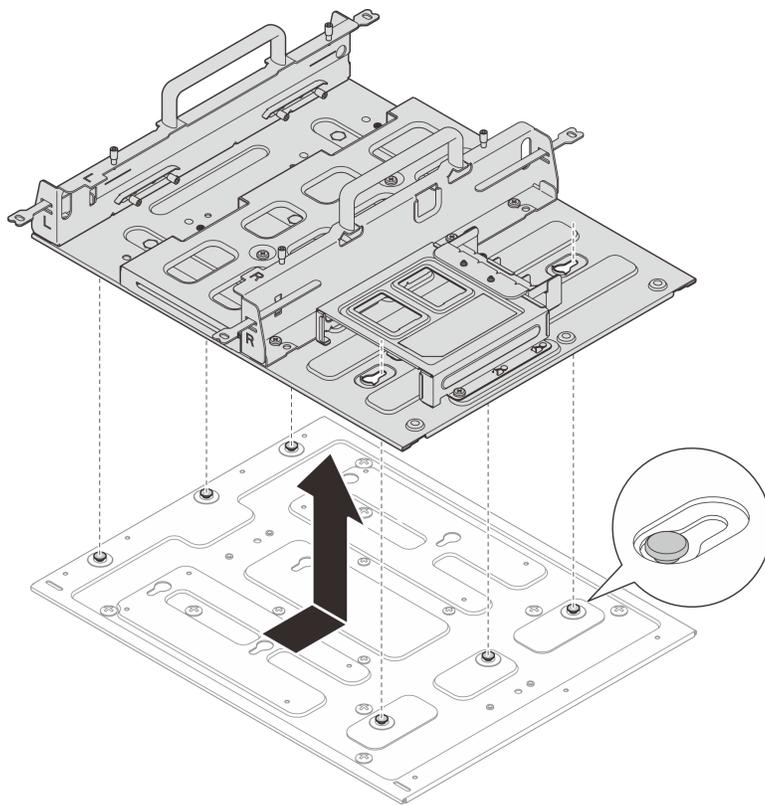


Figura 42. Extracción de la manga del nodo

Paso 3. Quite la placa de montaje en riel DIN del riel DIN.

- a. 1 Suelte los dos tornillos M3.5 que se encuentran en la parte frontal de la placa de montaje en riel DIN.
- b. 2 Levante la placa de montaje en riel DIN ligeramente hacia arriba hasta que la parte superior de los clips del riel DIN se desenganche del riel.
- c. 3 Gire la placa de montaje en riel DIN hacia afuera para quitarla del riel.

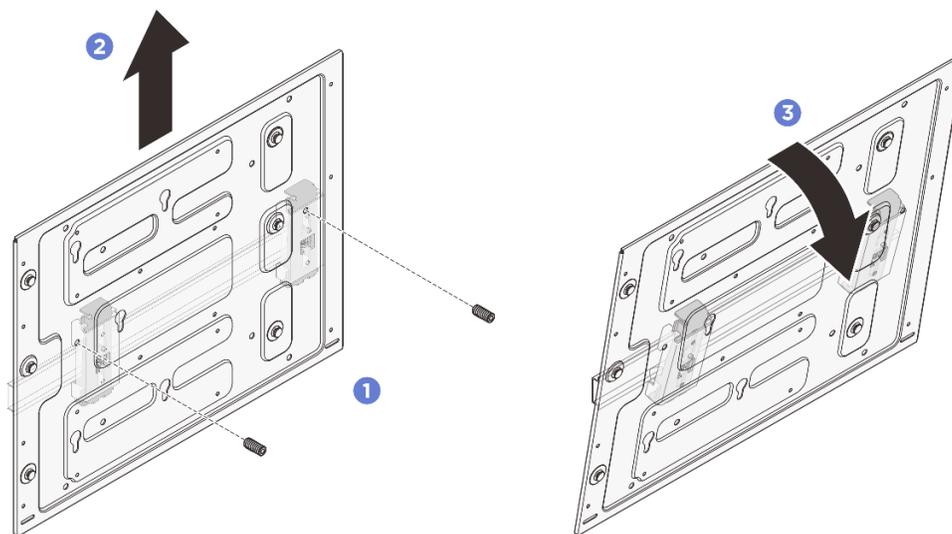


Figura 43. Extracción de la placa de montaje en riel DIN

Paso 4. Suelte los cuatro tornillos que fijan los dos clips del riel DIN y, a continuación, extraiga los clips de la manga del nodo.

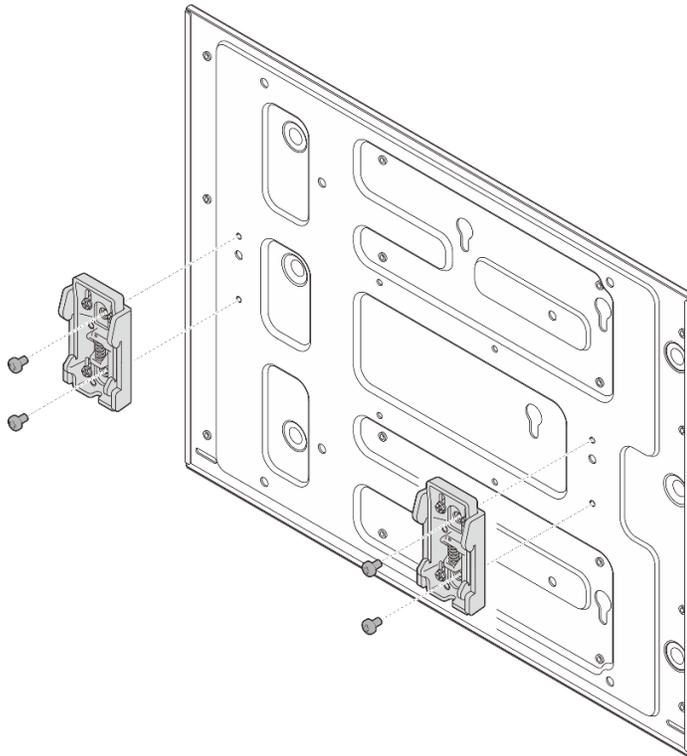


Figura 44. Extracción de los clips del riel DIN

Instalación de un nodo en el riel DIN

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un nodo en el riel DIN.

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la [página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la [página 2](#) 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 13](#).

- Deje 500 mm de espacio libre en la parte frontal del nodo para los procedimientos de extracción o instalación.

Nota: Si la funda del nodo ya está instalada en el riel DIN, empiece desde [“Instalación del nodo en la funda del nodo”](#) en la página 48.

Instalación del conjunto de funda del nodo en el riel DIN

Procedimiento

- Paso 1. Quite la funda del nodo de la placa de montaje en riel DIN.
- a. Quite los doce tornillos que fijan la funda del nodo.

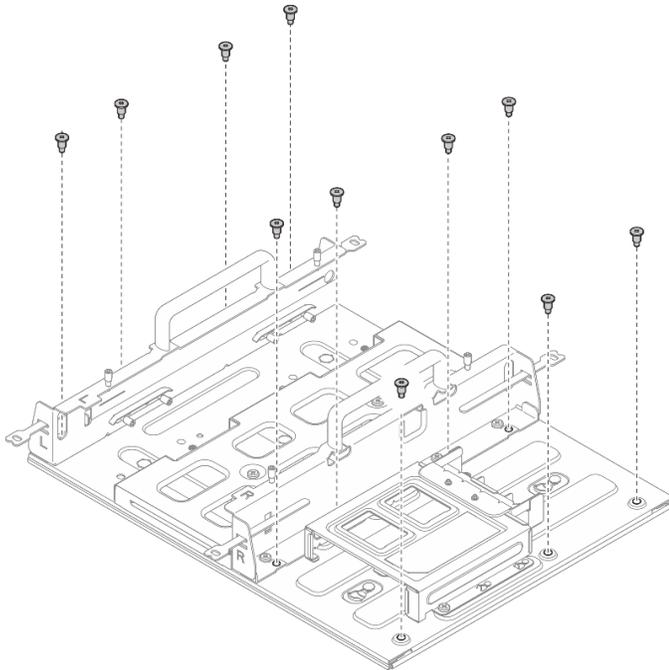


Figura 45. Extracción de la funda del nodo con kit de expansión

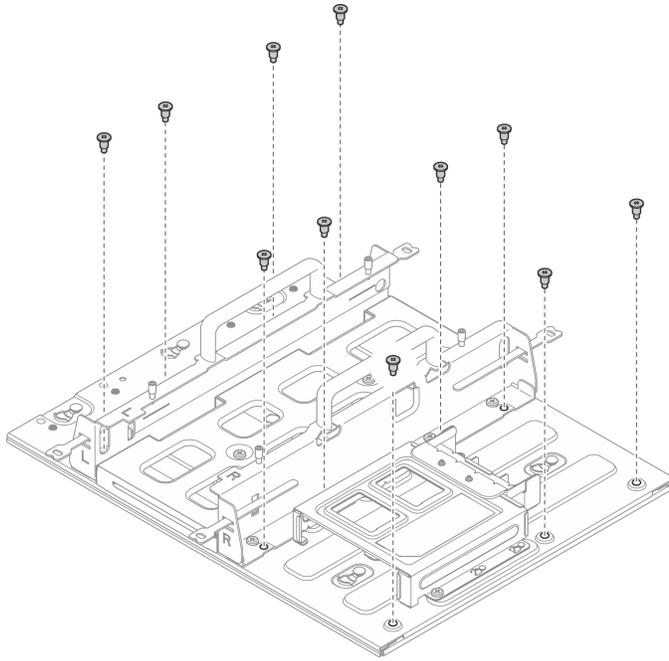


Figura 46. Extracción de la funda del nodo sin kit de expansión

- b. Deslice la funda del nodo hasta que las patillas guía de la placa de montaje en riel DIN queden colocadas en la abertura grande de la cerradura y, a continuación, quite la funda del nodo de la placa del montaje en riel DIN.

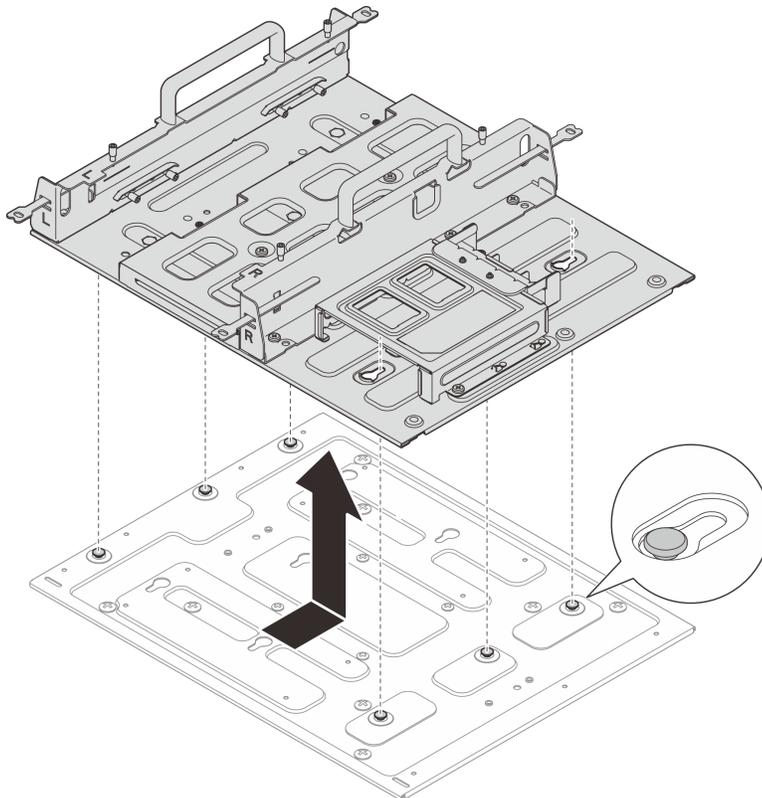


Figura 47. Extracción de la manga del nodo

Paso 2. Fije los clips del riel DIN a la placa de montaje en riel DIN con dos tornillos para cada clip.

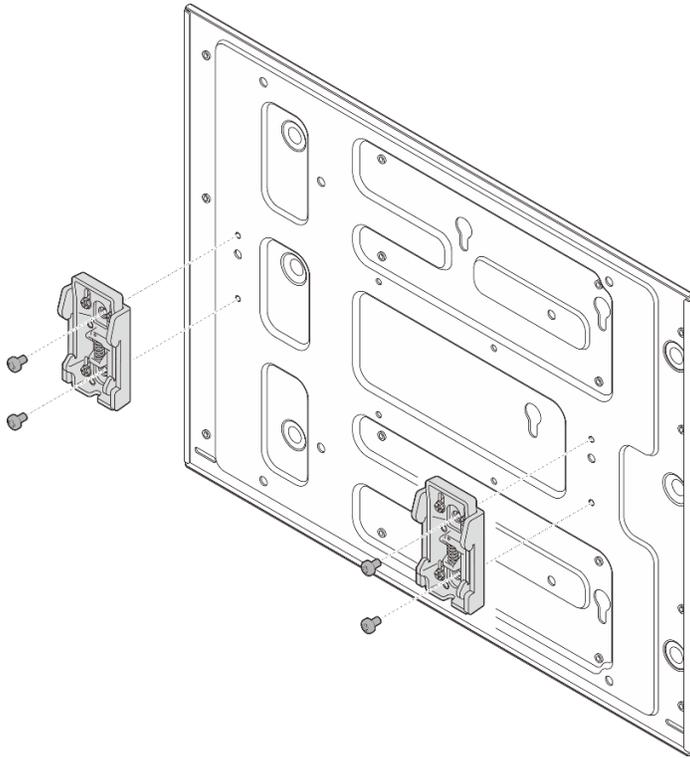


Figura 48. Instalación de los clips del riel DIN

Paso 3. Monte la placa de montaje en riel DIN en el riel DIN.

- a. 1 Enganche la parte superior de los clips del riel DIN en el riel en ángulo.
- b. 2 Gire la placa de montaje en riel DIN hacia el riel DIN y asegúrese de que los clips del riel DIN queden fijados firmemente.
- c. 3 Apriete los dos tornillos M3.5 para fijar completamente la placa de montaje en riel DIN.

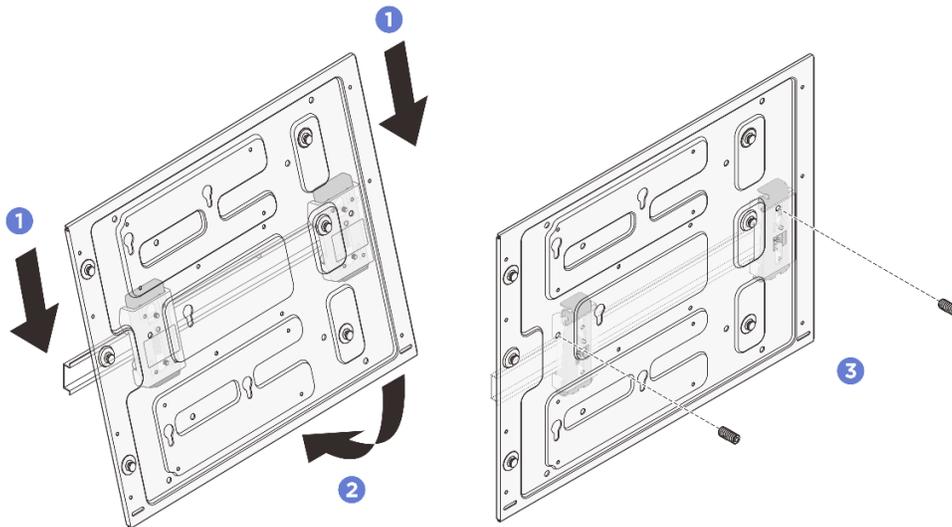


Figura 49. Instalación de la placa de montaje en riel DIN

Paso 4. Instale la funda del nodo en la placa de montaje en riel DIN.

- a. Alinee la funda del nodo con las patillas de guía en la placa de montaje en riel DIN.
- b. Baje la funda del nodo a la placa de montaje en riel DIN; a continuación, deslice la funda del nodo hasta que las patillas guía queden colocadas en la pequeña abertura de las cerraduras.

Nota: Los logotipos “L” y “R” marcados en la parte frontal del soporte de la funda del nodo representan la mano izquierda y la mano derecha del usuario (vistas desde la parte frontal del nodo) Asegúrese de instalar la funda del nodo con la orientación correcta que se muestra en la ilustración.

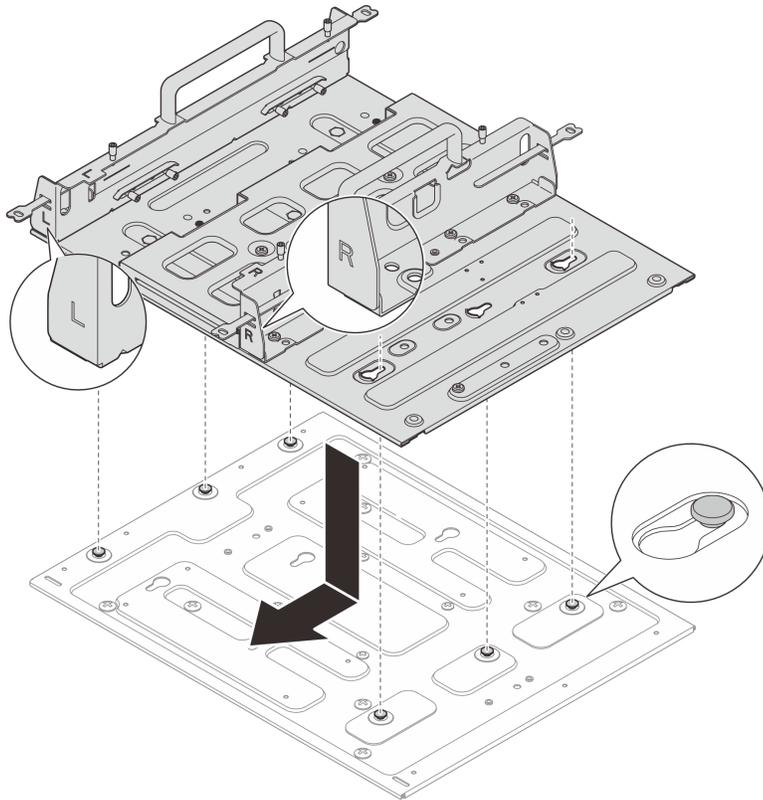


Figura 50. Instalación de la manga del nodo

- c. Fije la funda del nodo con once tornillos.

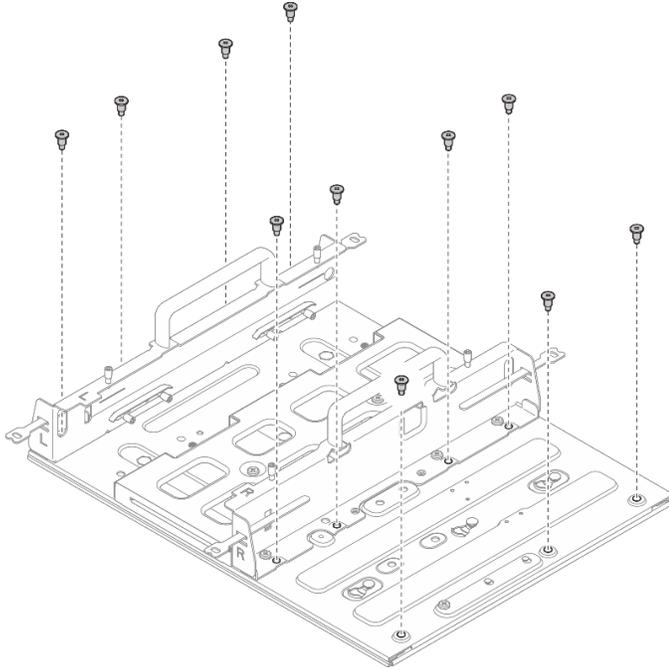


Figura 51. Instalación de la funda del nodo con kit de expansión

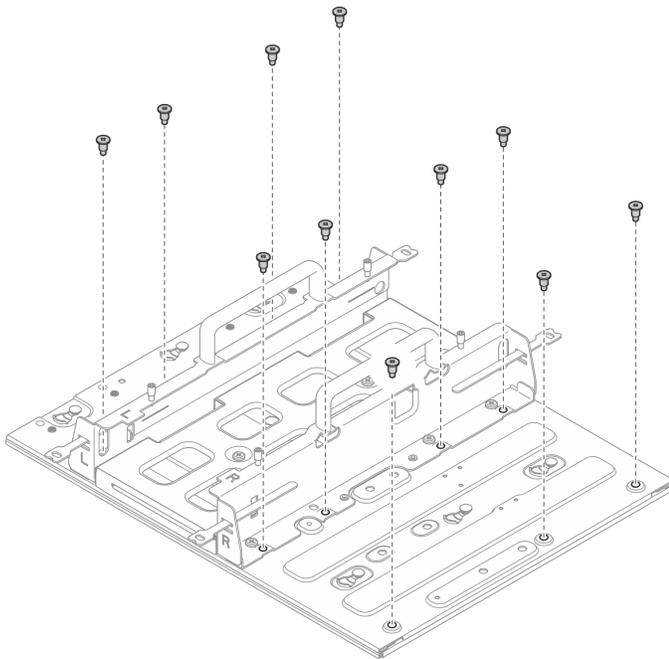


Figura 52. Instalación de la funda del nodo sin kit de expansión

Instalación del nodo en la funda del nodo

Procedimiento

Paso 1. Instale el nodo en la manga del nodo.

- a. 1 Alinee el nodo con la funda del nodo; a continuación, inserte y deslice el nodo en la funda del nodo hasta que se detenga.

- b. 2 Apriete los cuatro tornillos de apriete manual que se encuentran en el lateral de la funda del nodo.

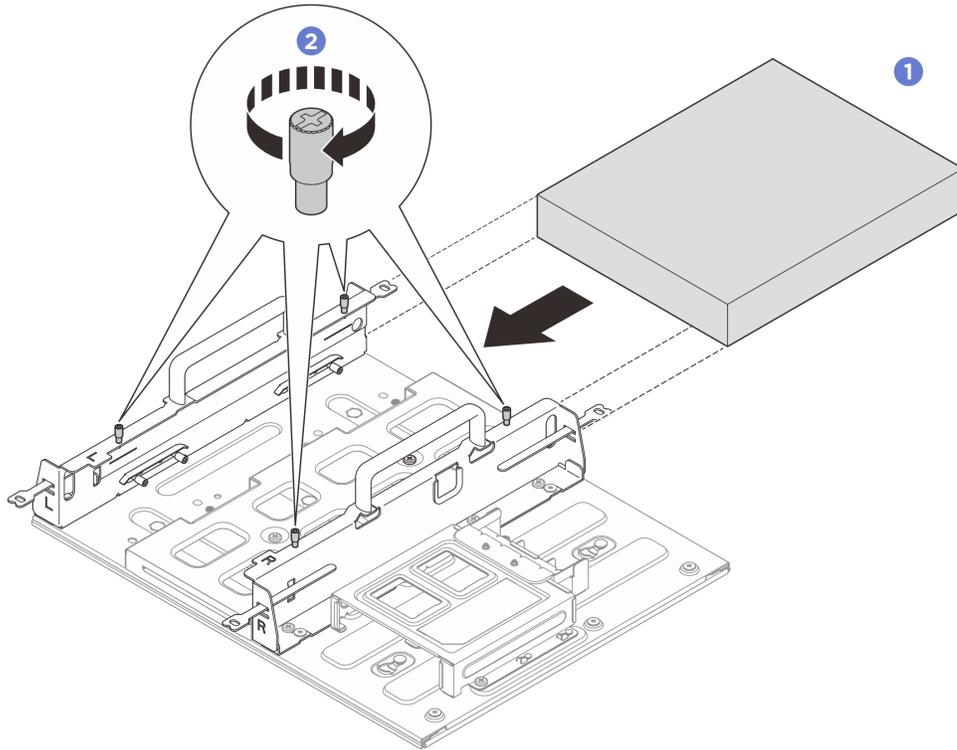


Figura 53. Instalación de un nodo en una manga del nodo

Después de finalizar

- Instale el adaptador de alimentación y el compartimiento del adaptador de alimentación. Consulte [“Instalación de un adaptador de alimentación \(montaje en pared/techo/riel DIN\)” en la página 58.](#)
- 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.

Sustitución de patas de goma

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar las patas de goma.

Extracción de patas de goma

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer las patas de goma.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

Procedimiento

- Paso 1. Deje el lado inferior del nodo hacia arriba.
- Paso 2. Tire de las patas de goma para extraerlas.

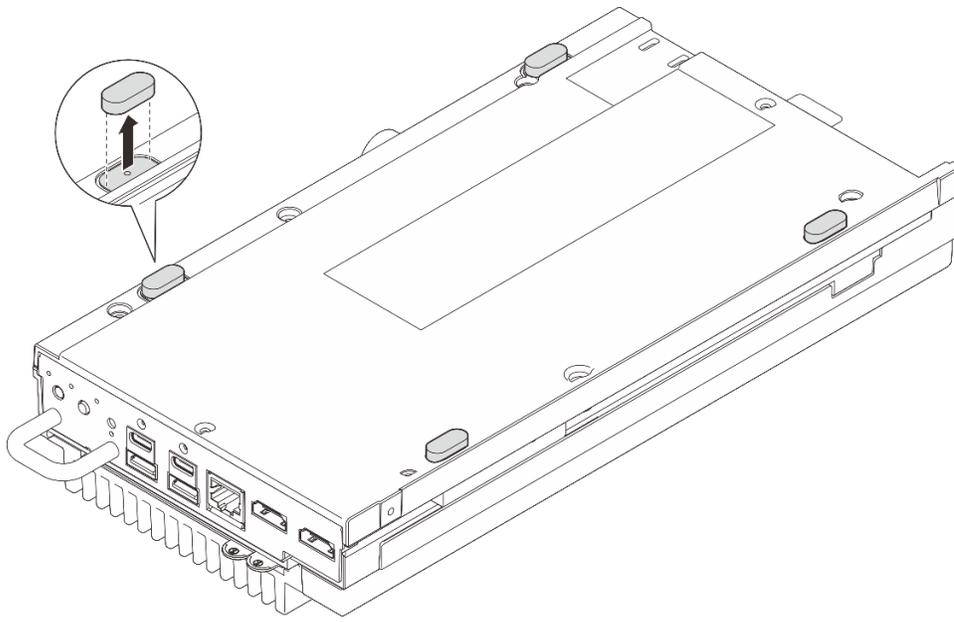


Figura 54. Extracción de patas de goma del nodo

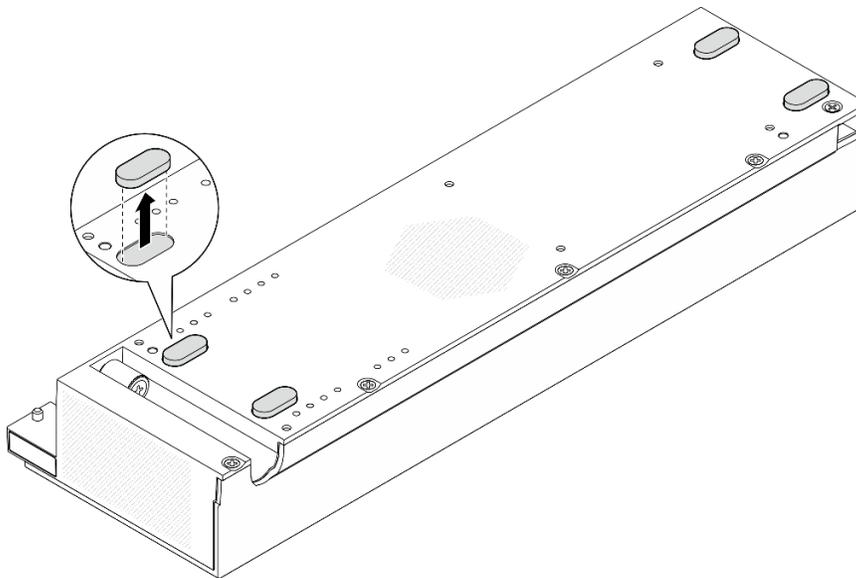


Figura 55. Extracción de patas de goma del kit de expansión PCIe

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de patas de goma” en la página 50](#).
- 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 patas de goma

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar las patas de goma.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Procedimiento

Paso 1. Deje el lado inferior del nodo hacia arriba

Paso 2. Retire la película de las patas de goma.

Paso 3. Pegue las patas de goma al nodo o al kit de expansión PCIe como se muestra.

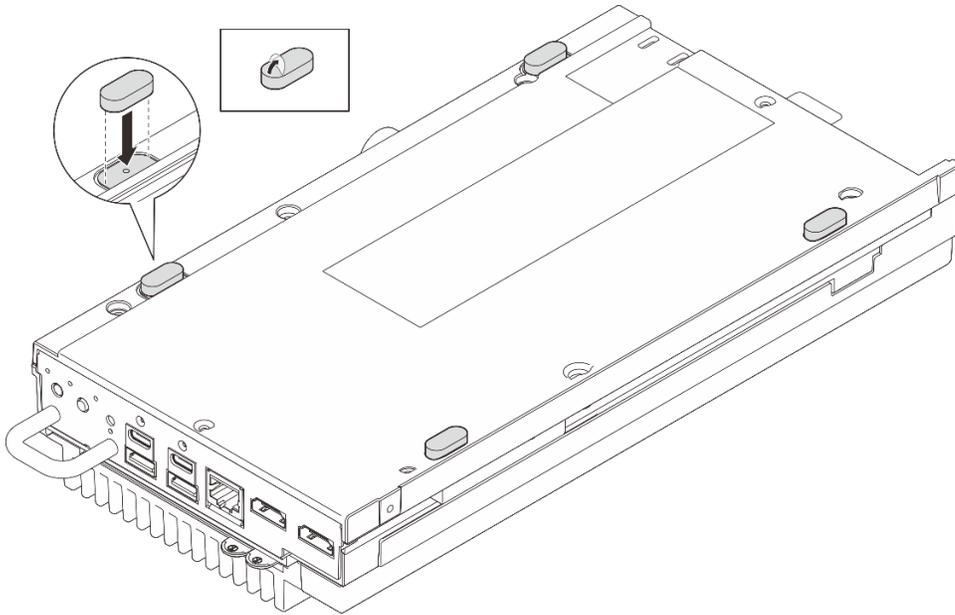


Figura 56. Instalación de las patas de goma en el nodo

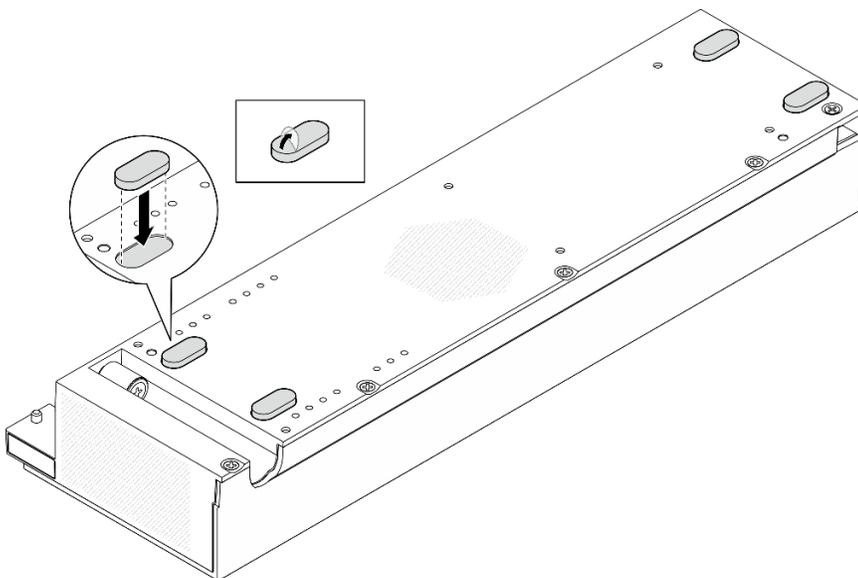


Figura 57. Instalación de las patas de goma en el kit de expansión PCIe

Después de finalizar

Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183](#).

Sustitución del adaptador de alimentación

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar los adaptadores de alimentación.

Extracción de un adaptador de alimentación (montaje en escritorio)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar adaptadores de alimentación.

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

S035



PRECAUCIÓN:

No quite nunca la cubierta de una fuente de alimentación, ni cualquier otra pieza que tenga esta etiqueta. Dentro de cualquier componente que tenga adherida esta etiqueta, existen niveles peligrosos de voltaje, corriente y energía. Dentro de estos componentes no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento. Si sospecha que puede haber un problema en una de estas piezas, póngase en contacto con un técnico de servicio.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).

Procedimiento

Paso 1. Desconecte el adaptador de alimentación del servidor.

- a. Utilice un destornillador de punta plana para aflojar el tornillo que fija el cable de alimentación.

- b. 2 Desenganche el cable de alimentación del servidor para quitar el adaptador de alimentación.

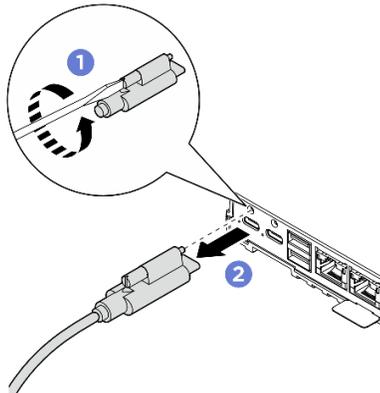


Figura 58. Desconexión del adaptador de alimentación

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un adaptador de alimentación \(montaje en escritorio\)” en la página 53](#).
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de un adaptador de alimentación (montaje en escritorio)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar adaptadores de alimentación.

Acerca de esta tarea

- S002



PRECAUCIÓN:

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

- S035



PRECAUCIÓN:

No quite nunca la cubierta de una fuente de alimentación, ni cualquier otra pieza que tenga esta etiqueta. Dentro de cualquier componente que tenga adherida esta etiqueta, existen niveles peligrosos de voltaje, corriente y energía. Dentro de estos componentes no existe ninguna pieza

que requiera mantenimiento. Si sospecha que puede haber un problema en una de estas piezas, póngase en contacto con un técnico de servicio.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2 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.

PRECAUCIÓN:

Los adaptadores de alimentación para el nodo deben ser de la misma marca, valor nominal de energía, voltaje o nivel de eficiencia.

Tal y como exige el REGLAMENTO (UE) 2019/424 DE LA COMISIÓN de 1 de marzo de 2020 por el que se establecen requisitos de diseño ecológico aplicables a los servidores y productos de almacenamiento de datos (ErP lote 9).

Fuente de alimentación externa ThinkEdge 140W 230V/115V		
Información publicada	Valor y precisión	Unidad
Nombre del fabricante	Lenovo	-
Identificador del modelo	Adaptador	-
Voltaje de entrada	100-240	V
Frecuencia de entrada de CA	50-60	Hz
Voltaje de salida	28,0	V
Corriente de salida	5,0	A
Alimentación de salida	140,0	W
Eficiencia activa media	<ul style="list-style-type: none"> • FSP: 91,0 / 91,0 • Delta: 92,1 / 91,6 	%
Eficiencia en cargas bajas (10 %)	<ul style="list-style-type: none"> • FSP: 88,5 / 87,5 • Delta: 77,4 / 77,4 	%
Consumo energético sin carga	<ul style="list-style-type: none"> • FSP: 0,065 / 0,08 • Delta: 0,078 / 0,047 	W

Procedimiento

Nota: El nodo ThinkEdge SE100 solo admite un adaptador de alimentación de 140 W. Si solo se va a instalar un adaptador de alimentación, se recomienda conectar el adaptador de alimentación al conector 1.

Paso 1. Conecte el cable de alimentación al nodo.

- 1 Alinee los orificios de tornillos e instale el cable de alimentación al nodo.
- 2 Apriete el tornillo y asegúrese de que el cable de alimentación esté bien bloqueado.

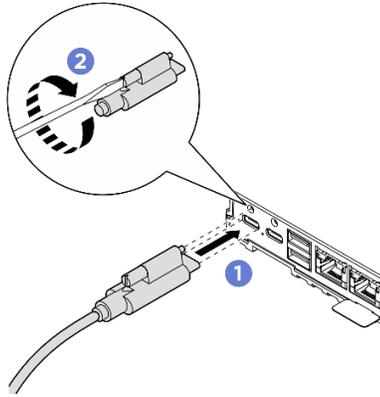


Figura 59. Instalación del cable de alimentación

Después de finalizar

1. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183.](#)

Extracción de un adaptador de alimentación (montaje en pared/techo/riel DIN)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar adaptadores de alimentación.

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

S035



PRECAUCIÓN:

No quite nunca la cubierta de una fuente de alimentación, ni cualquier otra pieza que tenga esta etiqueta. Dentro de cualquier componente que tenga adherida esta etiqueta, existen niveles peligrosos de voltaje, corriente y energía. Dentro de estos componentes no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento. Si sospecha que puede haber un problema en una de estas piezas, póngase en contacto con un técnico de servicio.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).

Procedimiento

Paso 1. Quite el cable de alimentación.

- 1 Utilice un destornillador de punta plana para aflojar el tornillo que fija el cable de alimentación.
- 2 Desenganche el cable de alimentación del nodo.

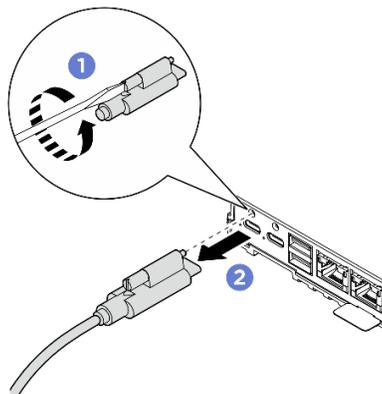


Figura 60. Extracción del cable de alimentación

Paso 2. Extraiga el adaptador de alimentación.

- 1 Suelte los dos tornillos de apriete manual, levante el soporte de adaptador de alimentación para quitarlo del compartimiento del adaptador de alimentación.
- 2 Deslice el adaptador de alimentación fuera del compartimiento del adaptador de alimentación.

Nota: Utilice la siguiente información para localizar la numeración de las ranuras del adaptador de alimentación.

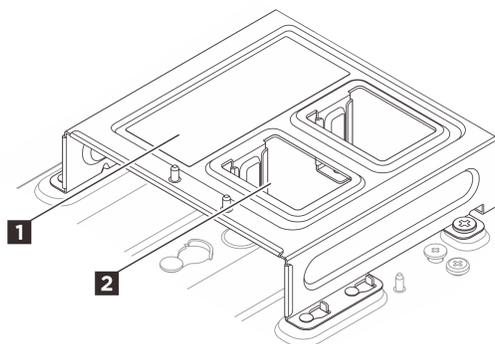


Figura 61. Numeración de las ranuras del adaptador de alimentación

1 Ranura 1 del adaptador de alimentación

2 Ranura 2 del adaptador de alimentación

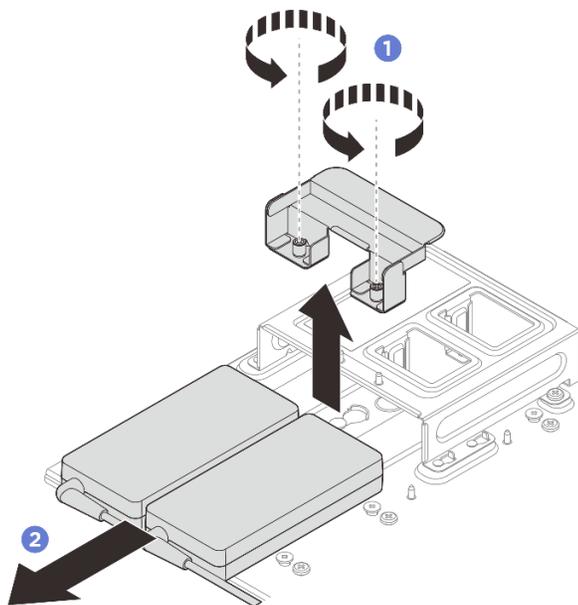


Figura 62. Extracción del adaptador de alimentación

Paso 3. Si corresponde, quite el compartimiento del adaptador de alimentación

- a. 3 Suelte los dos tornillos que se encuentran a ambos lados.
- b. 4 Deslice el compartimiento del adaptador de alimentación hasta que las patillas guía queden colocadas en la abertura grande de las cerraduras. Luego, levante el compartimiento del adaptador de alimentación para quitarla.

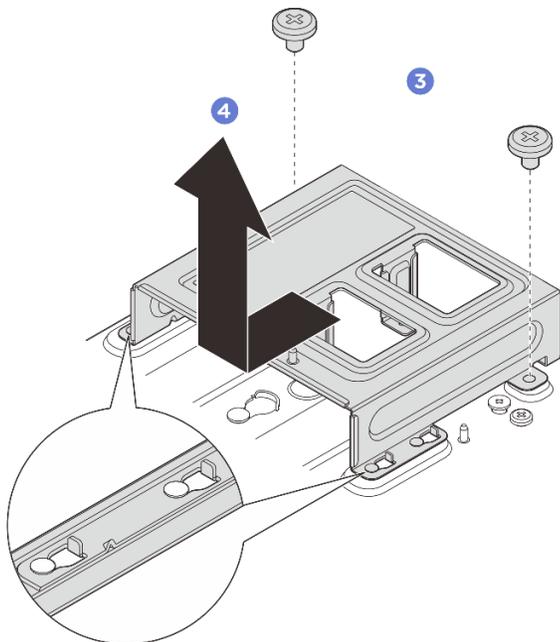


Figura 63. Extracción del alojamiento adaptador de alimentación

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un adaptador de alimentación \(montaje en pared/techo/riel DIN\)”](#) en la página 58.
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de un adaptador de alimentación (montaje en pared/techo/riel DIN)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar adaptadores de alimentación.

Acerca de esta tarea

- [S002](#)



PRECAUCIÓN:

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

- [S035](#)



PRECAUCIÓN:

No quite nunca la cubierta de una fuente de alimentación, ni cualquier otra pieza que tenga esta etiqueta. Dentro de cualquier componente que tenga adherida esta etiqueta, existen niveles peligrosos de voltaje, corriente y energía. Dentro de estos componentes no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento. Si sospecha que puede haber un problema en una de estas piezas, póngase en contacto con un técnico de servicio.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 1 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 2 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.

PRECAUCIÓN:

Los adaptadores de alimentación para el nodo deben ser de la misma marca, valor nominal de energía, voltaje o nivel de eficiencia.

Tal y como exige el REGLAMENTO (UE) 2019/424 DE LA COMISIÓN de 1 de marzo de 2020 por el que se establecen requisitos de diseño ecológico aplicables a los servidores y productos de almacenamiento de datos (ErP lote 9).

Fuente de alimentación externa ThinkEdge 140W 230V/115V		
Información publicada	Valor y precisión	Unidad
Nombre del fabricante	Lenovo	-
Identificador del modelo	Adaptador	-
Voltaje de entrada	100-240	V
Frecuencia de entrada de CA	50-60	Hz
Voltaje de salida	28,0	V
Corriente de salida	5,0	A
Alimentación de salida	140,0	W
Eficiencia activa media	<ul style="list-style-type: none"> FSP: 91,0 / 91,0 Delta: 92,1 / 91,6 	%
Eficiencia en cargas bajas (10 %)	<ul style="list-style-type: none"> FSP: 88,5 / 87,5 Delta: 77,4 / 77,4 	%
Consumo energético sin carga	<ul style="list-style-type: none"> FSP: 0,065 / 0,08 Delta: 0,078 / 0,047 	W

Paso 1. Si corresponde, instale el compartimiento del adaptador de alimentación.

- a. ① Alinee el soporte de adaptador de alimentación con la funda del nodo y deslice ligeramente el soporte de adaptador de alimentación hasta que las patillas guía de la funda del nodo queden colocadas en la abertura grande de las cerraduras.
- b. ② Apriete los dos tornillos que se encuentran a ambos lados para fijar el soporte de adaptador de alimentación.

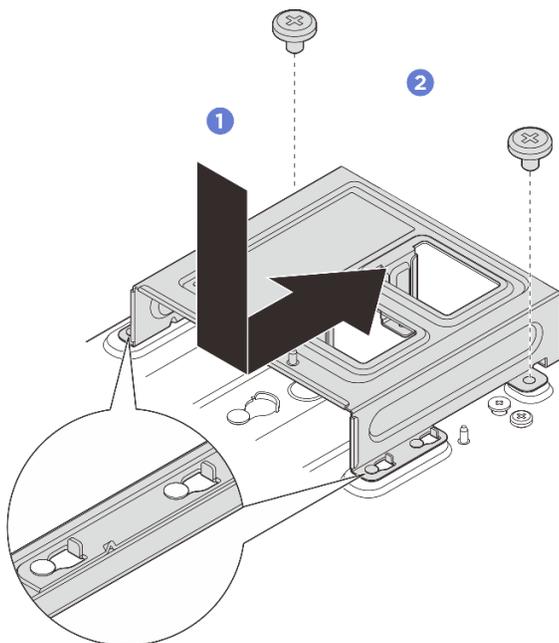


Figura 64. Instalación del soporte de adaptador de alimentación

Paso 2. Instalación del adaptador de alimentación.

- a. 3 Alinee los adaptadores de alimentación con el compartimiento del adaptador de alimentación; a continuación, deslice los adaptadores de alimentación en su lugar.
- b. 4 Alinee las dos ranuras de tornillos de la pestaña con el compartimiento del adaptador de alimentación. Luego, apriete completamente los dos tornillos de apriete manual para fijar la pestaña.

Nota: Utilice la siguiente información para localizar la numeración de las ranuras del adaptador de alimentación. Si solo se va a instalar un adaptador de alimentación, instale primero el adaptador de alimentación en la ranura 1.

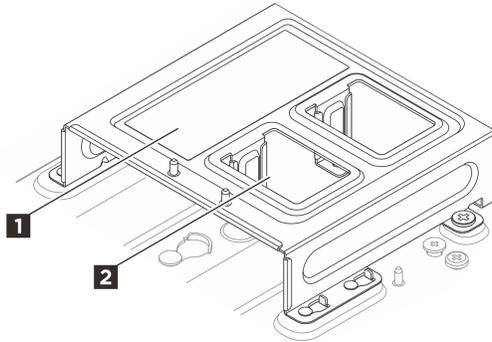


Figura 65. Numeración de las ranuras del adaptador de alimentación

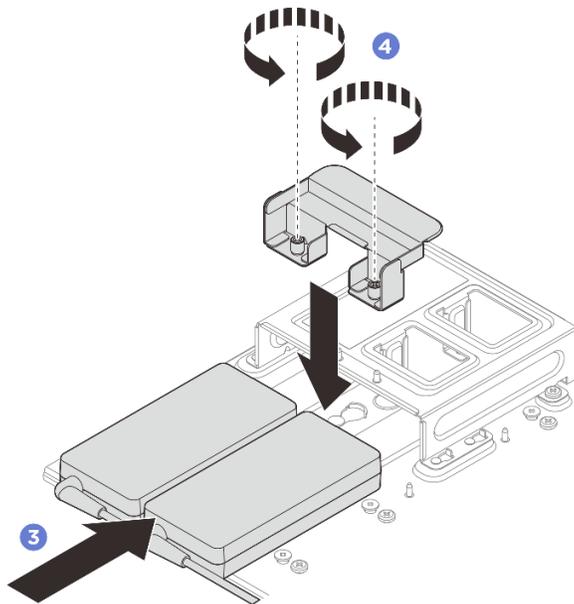
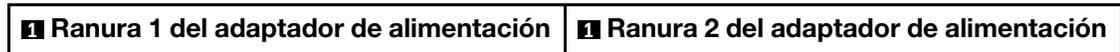


Figura 66. Instalación del adaptador de alimentación

Paso 3. Conecte el cable de alimentación al nodo.

- a. 1 Alinee los orificios de tornillos e instale el cable de alimentación al nodo.
- b. 2 Apriete el tornillo y asegúrese de que el cable de alimentación esté bien bloqueado.

Nota: Asegúrese de conectar el adaptador de alimentación 1 al conector de alimentación 1 y el adaptador de alimentación 2 al conector de alimentación 2.

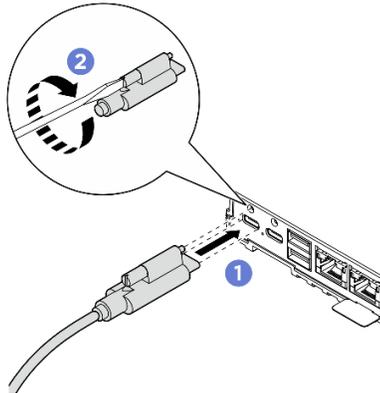


Figura 67. Conexión del cable de alimentación

Extracción de un adaptador de alimentación (montaje en bastidor)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar los adaptadores de alimentación del alojamiento.

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2 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 13.
- 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 de un nodo del bastidor” en la página 15.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga la cubierta superior central. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_middle_cover.

- b. Extraiga la cubierta superior posterior. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_rear_cover.
- c. Extraiga el deflector de aire. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_air_baffle_encl.

Paso 2. Extraiga la barra cruzada.

- a. ① Suelte los dos tornillos de fijación que fijan la barra cruzada.
- b. ② Sujete la barra cruzada y extráigala del alojamiento.

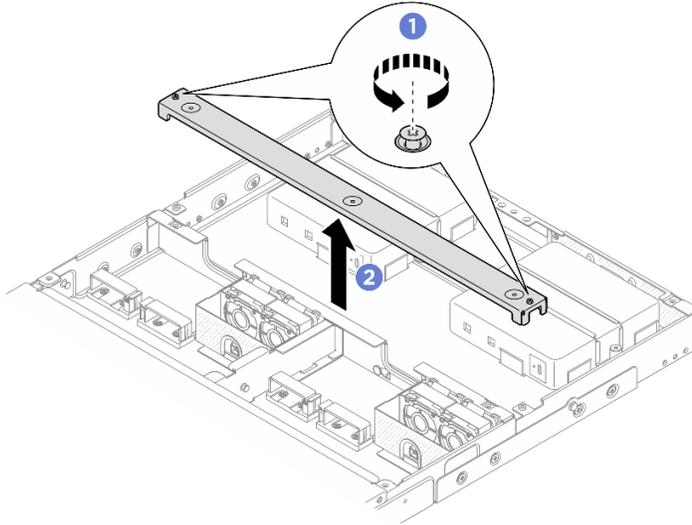


Figura 68. Extracción de la barra cruzada

Paso 3. Quite el cable de alimentación.

- a. ① Utilice un destornillador de punta plana para aflojar el tornillo que fija el cable de alimentación.
- b. ② Desenganche el cable de alimentación del nodo.

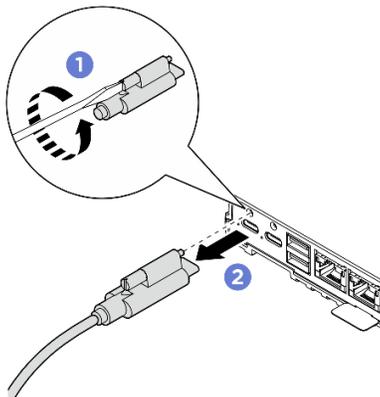


Figura 69. Extracción del cable de alimentación

Paso 4. Extraiga el adaptador de alimentación.

- a. ① Afloje los dos tornillos de fijación a ambos lados del soporte de adaptador de alimentación con el destornillador.

- b. 2 Levante el soporte de adaptador de alimentación para extraerlo del alojamiento.
- c. 3 Levante con cuidado el adaptador de alimentación y extráigalo del alojamiento.

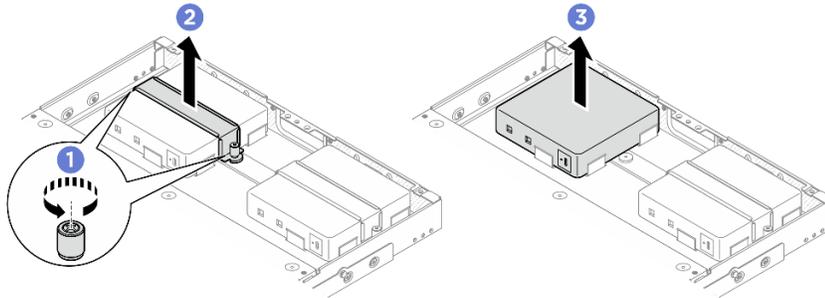


Figura 70. Extracción del adaptador de alimentación

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un adaptador de alimentación \(montaje en bastidor\)”](#) en la página 63.
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de un adaptador de alimentación (montaje en bastidor)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar adaptadores de alimentación en el alojamiento.

Acerca de esta tarea

- S002



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 1 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 2 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.

PRECAUCIÓN:

Los adaptadores de alimentación para el nodo deben ser de la misma marca, valor nominal de energía, voltaje o nivel de eficiencia.

Tal y como exige el REGLAMENTO (UE) 2019/424 DE LA COMISIÓN de 1 de marzo de 2020 por el que se establecen requisitos de diseño ecológico aplicables a los servidores y productos de almacenamiento de datos (ErP lote 9).

Fuente de alimentación externa ThinkEdge de 300 W (230 V/115 V)		
Información publicada	Valor y precisión	Unidad
Nombre del fabricante	Lenovo	-
Identificador del modelo	Adaptador	-
Voltaje de entrada	100-240	V
Frecuencia de entrada de CA	50-60	Hz
Voltaje de salida	28,0	V
Corriente de salida	<ul style="list-style-type: none"> • 3 puertos: 3.57 • 2 puertos: 5.0 	A
Alimentación de salida	<ul style="list-style-type: none"> • 3 puertos: 300.0 • 2 puertos: 280.0 	W
Eficiencia activa media	<ul style="list-style-type: none"> • FSP: <ul style="list-style-type: none"> - 3 puertos: 90.0 / 91.0 - 2 puertos: 88,5 / 89,5 • Delta: <ul style="list-style-type: none"> - 3 puertos: 91,5 / 90,7 - 2 puertos: 91.8 / 91.1 	%
Eficiencia en cargas bajas (10 %)	<ul style="list-style-type: none"> • FSP: <ul style="list-style-type: none"> - 3 puertos: 78.0 / 80.0 - 2 puertos: 77.0 / 79.0 • Delta: <ul style="list-style-type: none"> - 3 puertos: 78.9 / 78.3 - 2 puertos: 80.9 / 81.6 	%
Consumo energético sin carga	<ul style="list-style-type: none"> • FSP: 0,20 / 0,28 • Delta: 0,25 / 0,16 	W

Procedimiento

Notas:

- En función del modelo, el aspecto del alojamiento puede ser ligeramente diferente de las ilustraciones de esta sección.
- ThinkEdge SE100 Alojamiento 1U2N y 1U3N solo admite adaptador de alimentación de 300 W.

Paso 1. Instalación del adaptador de alimentación.

- a. ① Instale el adaptador de alimentación en el alojamiento.
- b. ② Baje el soporte del adaptador de alimentación a la parte superior del adaptador de alimentación.

- c. ③ Apriete los dos tornillos de fijación en ambos lados del soporte de adaptador de alimentación para fijar el adaptador de alimentación.

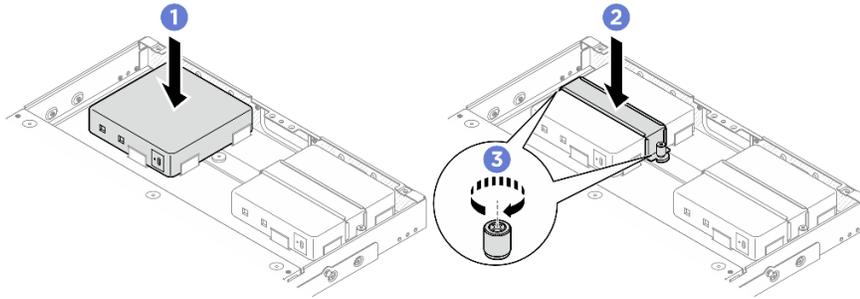


Figura 71. Instalación del adaptador de alimentación

Paso 2. Conecte el cable de alimentación al nodo.

- a. ① Alinee los orificios de tornillos e instale el cable de alimentación al nodo.
b. ② Apriete el tornillo y asegúrese de que el cable de alimentación esté bien bloqueado.

Nota: Para conectar el adaptador de alimentación al nodo, el alojamiento 1U2N necesita 2 cables de alimentación de salida USB-C, mientras que el alojamiento 1U3N necesita 3 cables de alimentación de salida USB-C. Conecte el cable de alimentación adicional al adaptador de alimentación para el alojamiento 1U3N. Para obtener información más detallada sobre la disposición de los cables, consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf.

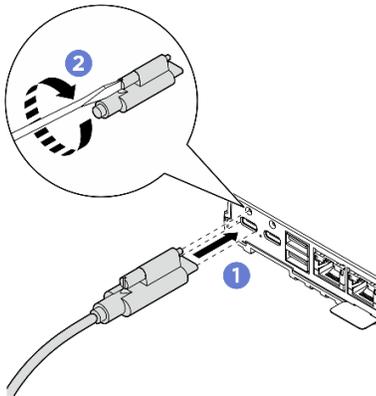


Figura 72. Instalación del cable de alimentación

Paso 3. Instale la barra cruzada.

- a. ① Alinee la barra cruzada con los orificios de tornillos del alojamiento, luego baje la barra cruzada sobre el alojamiento. Asegúrese de que todos los cables estén colocados correctamente debajo de la barra cruzada.
b. ② Apriete los dos tornillos de fijación para fijar la barra cruzada.

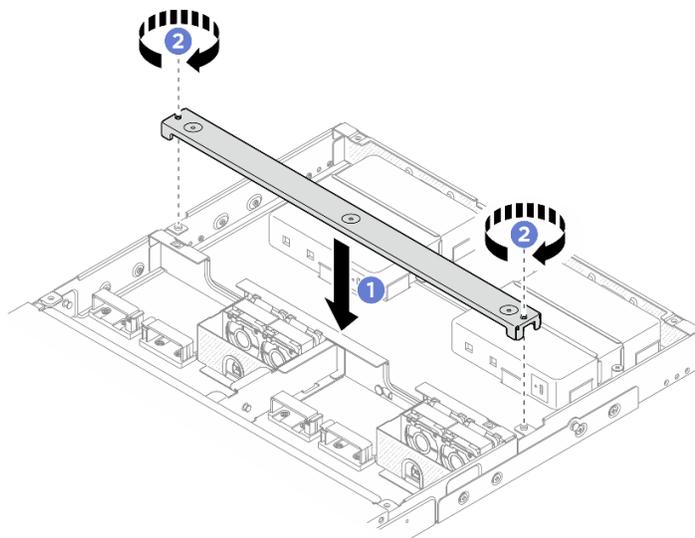


Figura 73. Instalación de la barra cruzada

Después de finalizar

1. Instale el deflector de aire. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_air_baffle_encl.
2. Instale la cubierta superior posterior. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_rear_cover.
3. Instale la cubierta superior central. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_middle_cover.
4. Vuelva a instalar el alojamiento en el bastidor. Consulte “Configuración de montaje en bastidor” en la página 15.
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 183.

Sustitución de componentes en nodo

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar los componentes del nodo.

Sustitución de la batería CMOS (CR2032)

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

Extracción de la batería CMOS (CR2032)

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

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

S004



PRECAUCIÓN:

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

No realice ninguna de las acciones siguientes:

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

Deseche la batería conforme a las disposiciones o regulaciones locales.

S005



PRECAUCIÓN:

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

Tenga en cuenta lo siguiente al sustituir la batería CMOS.

- Lenovo ha diseñado este producto teniendo en cuenta la seguridad del usuario. La batería de litio se debe manejar correctamente para evitar posibles peligros. Asegúrese de seguir las instrucciones de este tema al sustituir la batería.
- La batería CMOS se debe sustituir por otra unidad del mismo tipo (CR2032).
- Para el funcionamiento en entornos de alta temperatura, se recomienda utilizar el CR2032HR en su lugar.
- Una vez completada la sustitución, es necesario volver a configurar el servidor y restablecer la fecha y hora del sistema.
- Deseche la batería CMOS conforme a las disposiciones o regulaciones locales.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Quite la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador” en la página 82](#).
- Si corresponde, quite el relleno para expansión. Consulte [“Extracción del relleno para expansión” en la página 72](#).
- Si corresponde, quite el kit de expansión. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163](#).
- Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 118](#).

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

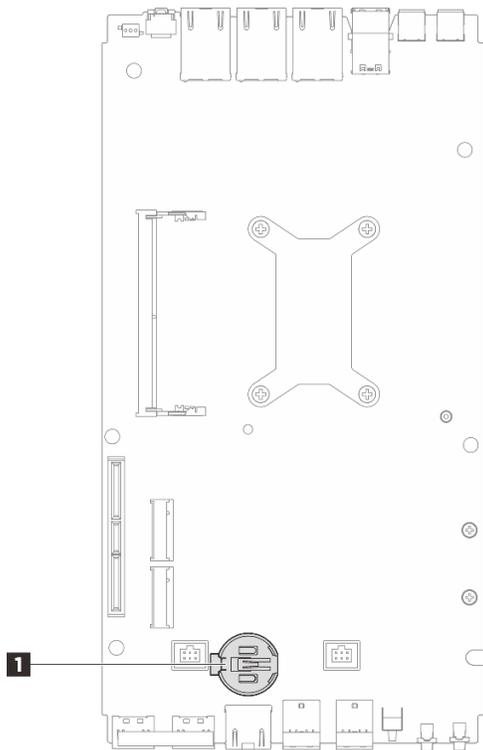


Figura 74. Ubicación de batería CMOS

1 Ubicación de batería CMOS

Nota: Si se sustituye la batería CMOS, el sistema entra en Modo de bloqueo de sistema y es necesario activarlo o desbloquearlo. Consulte *Activación del sistema* en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.

Paso 3. Quitar la batería CMOS.

- 1** Presione suavemente la punta en el lado de la batería CMOS como se muestra.
- 2** Gire la batería hacia fuera para extraerla.

Atención:

- Evite usar fuerza excesiva sobre la batería CMOS, ya que puede dañar el zócalo de la placa del sistema y necesitar la sustitución de placa del sistema.
- Si se sustituye la batería CMOS, el sistema entra en Modo de bloqueo de sistema y es necesario activarlo o desbloquearlo. Consulte *Activación del sistema* en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.

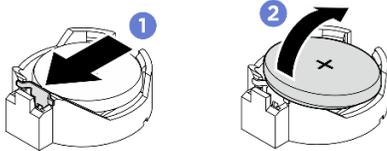


Figura 75. Extracción de la batería CMOS

Después de finalizar

1. Deseche la batería CMOS conforme a las disposiciones o regulaciones locales.
2. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la batería CMOS \(CR2032\)”](#) en la página 69.

Instalación de la batería CMOS (CR2032)

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

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

S004



PRECAUCIÓN:

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

No realice ninguna de las acciones siguientes:

- Tirarla ni sumergirla en agua

- Calentarla a más de 100 °C (212 °F)
- Repararla o desmontarla

Deseche la batería conforme a las disposiciones o regulaciones locales.

S005



PRECAUCIÓN:

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

Tenga en cuenta lo siguiente al sustituir la batería CMOS.

- Lenovo ha diseñado este producto teniendo en cuenta la seguridad del usuario. La batería de litio se debe manejar correctamente para evitar posibles peligros. Asegúrese de seguir las instrucciones de este tema al sustituir la batería.
- La batería CMOS se debe sustituir por otra unidad del mismo tipo (CR2032).
- Para el funcionamiento en entornos de alta temperatura, se recomienda utilizar el CR2032HR en su lugar.
- Una vez completada la sustitución, es necesario volver a configurar el servidor y restablecer la fecha y hora del sistema.
- Deseche la batería CMOS conforme a las disposiciones o regulaciones locales.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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.
- Para evitar daños potenciales, **no** permita que la batería CMOS entre en contacto con ninguna superficie metálica.
- Asegúrese de que todos los cables de alimentación del servidor estén desconectados de la fuente de alimentación antes de realizar este procedimiento.

Procedimiento

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

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

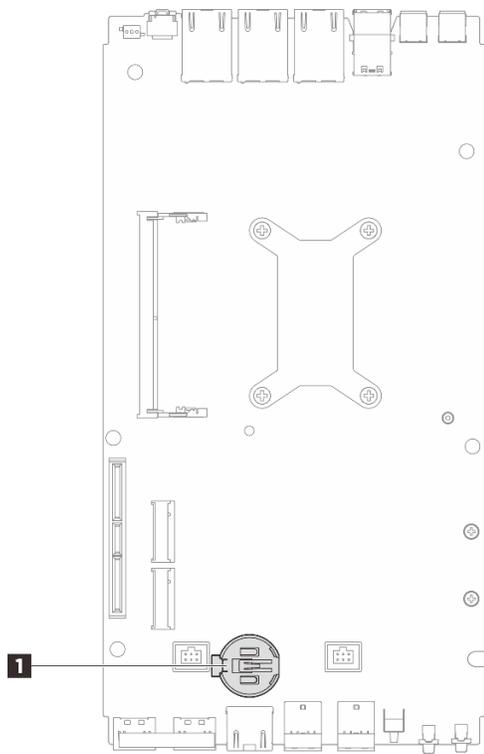


Figura 76. Ubicación de batería CMOS

1 Ubicación de batería CMOS

Nota: Si se sustituye la batería CMOS, el sistema entra en Modo de bloqueo de sistema y es necesario activarlo o desbloquearlo. Consulte *Activación del sistema* en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.

Paso 3. Instale la batería CMOS.

- a. 1 Coloque la batería CMOS en la parte superior del zócalo con el símbolo positivo (+) hacia arriba.
- b. 2 Presione la batería hacia dentro hasta que encaje en su posición.

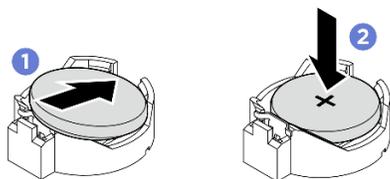


Figura 77. Instalación de la batería CMOS

Después de finalizar

1. Instale la cubierta superior. Consulte [“Instalación de la cubierta superior”](#) en la página 121.
2. Si corresponde, instale el kit de expansión. Consulte [“Instalación del kit de expansión”](#) en la página 164.
3. Si corresponde, instale el relleno para expansión. Consulte [“Instalación del relleno para expansión”](#) en la página 73.

4. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio” en la página 87.](#)
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183.](#)
6. Si se sustituye la batería CMOS, el sistema entra en Modo de bloqueo de sistema y es necesario activarlo o desbloquearlo. Consulte *Activación del sistema* en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.
7. Encienda el servidor; a continuación, restablezca la fecha, la hora y todas las contraseñas.

Sustitución del relleno para expansión

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

Extracción del relleno para expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el relleno para expansión.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14.](#)

Procedimiento

Paso 1. Quite el relleno para expansión.

- a. ① Suelte los dos tornillos que fijan el relleno para expansión al nodo.
- b. ② Sujete con cuidado el relleno para expansión por los bordes y quítelo del nodo.

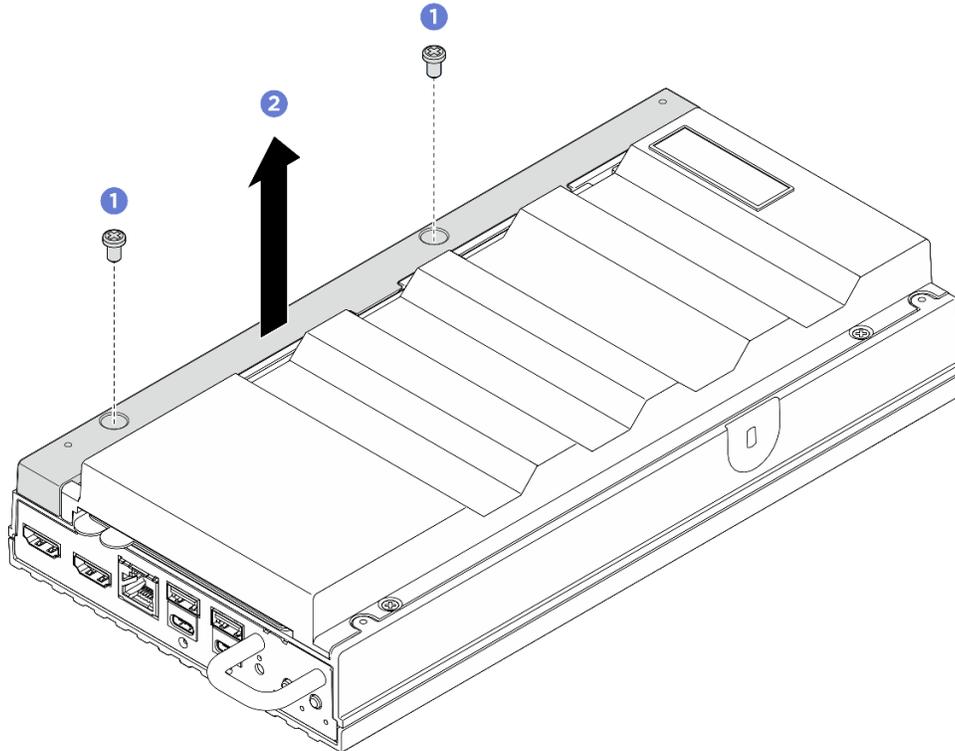


Figura 78. Extracción del relleno para expansión

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución o un kit de expansión en la ranura vacía.
 - Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del relleno para expansión” en la página 73.](#)
 - Instale un kit de expansión. Consulte [“Instalación del kit de expansión” en la página 164.](#)
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del relleno para expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el relleno de expansión.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si hay un kit de expansión instalado, quítelo. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163.](#)

Paso 2. Alinee las ranuras del relleno para expansión con las patillas de alineación y bájelo hacia el nodo.

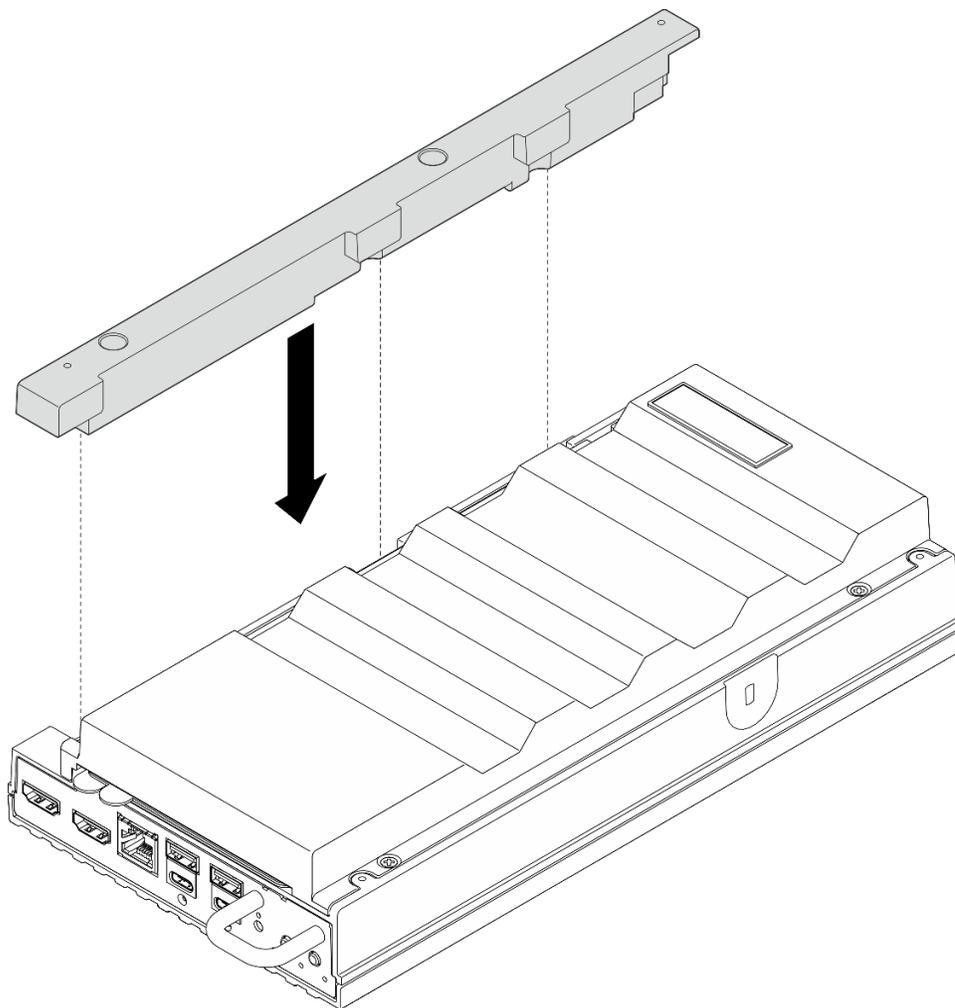


Figura 79. instalación del relleno para expansión

Paso 3. Apriete los dos tornillos para fijar el relleno para expansión al nodo.

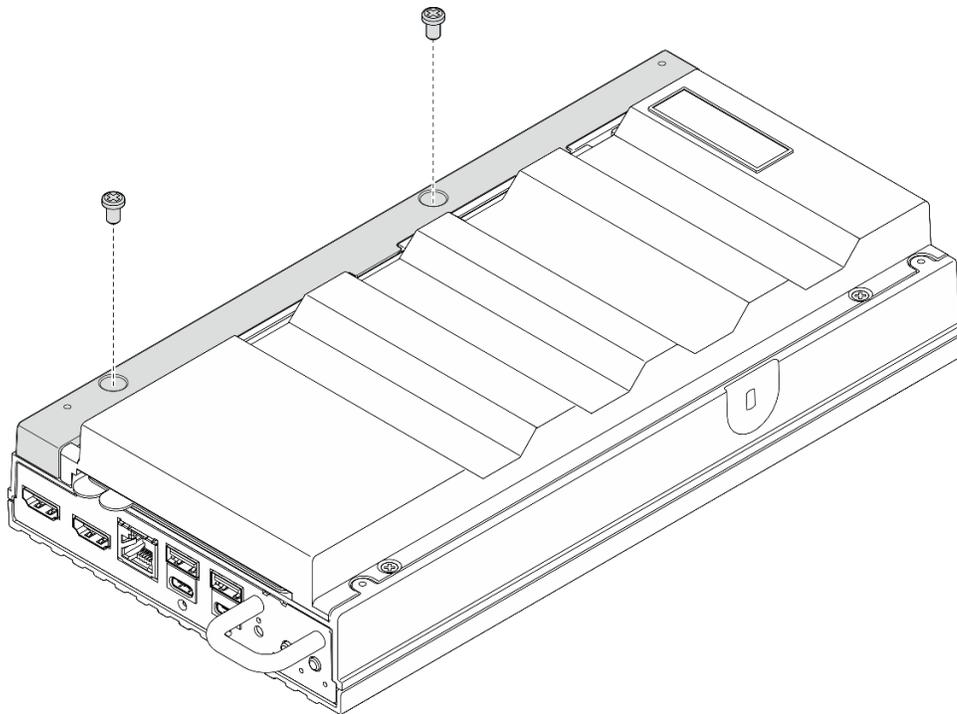


Figura 80. Instalación del tornillo

Después de finalizar

- Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183](#).

Sustitución del cable del puente del ventilador (solamente para técnicos capacitados)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar un cable del puente del ventilador.

Extracción del cable del puente del ventilador

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

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

S017



PRECAUCIÓN:

Hay aspas de ventilador en movimiento peligrosas cerca. Mantenga alejados los dedos y otras partes del cuerpo.

S033



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la [página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la [página 2](#) 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 13](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración”](#) en la [página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador”](#) en la [página 82](#).
- b. Si corresponde, quite el relleno para expansión. Consulte [“Extracción del relleno para expansión”](#) en la [página 72](#).
- c. Si corresponde, quite el kit de expansión. Consulte [“Extracción del kit de expansión”](#) en la [página 163](#).
- d. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior”](#) en la [página 118](#).

Paso 2. Localice el cable del puente del ventilador que se va a quitar. Para obtener más detalles, consulte [“Conectores de la placa del sistema”](#) en la [página 196](#).

Paso 3. Quite la cubierta de cables del puente del ventilador.

- a. ① Deslice la pestaña de la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller hacia fuera del nodo.
- b. ② Quite los dos tornillos que fijan la cubierta de cables del puente del ventilador y, a continuación, levántela para quitarla del nodo.

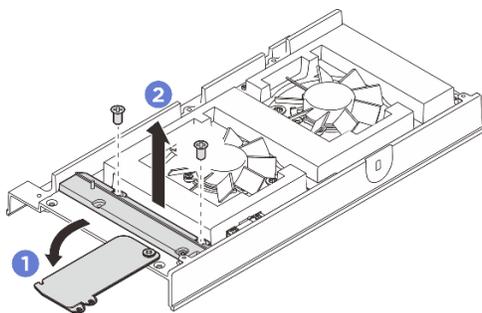


Figura 81. Extracción de la cubierta de cables del puente del ventilador

Paso 4. Desconecte el cable del puente del ventilador del módulo de ventilador.

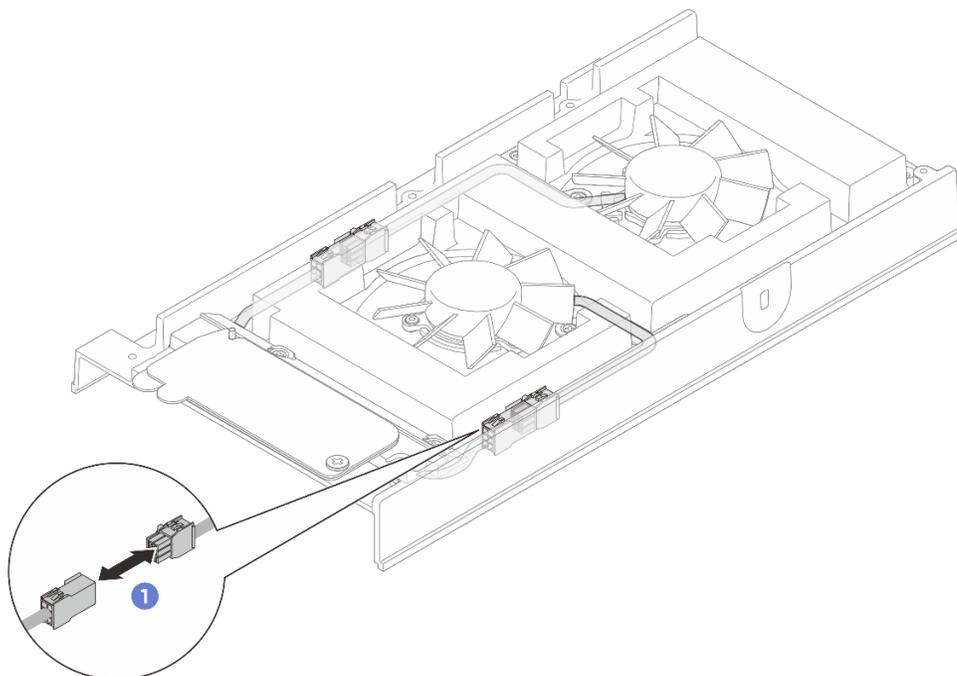


Figura 82. Desconexión del cable del puente del ventilador

Paso 5. Empuje el cable del puente del ventilador hacia la izquierda (cuando se visualiza desde la parte frontal del nodo). Luego, tire y quite el cable del puente del ventilador del nodo.

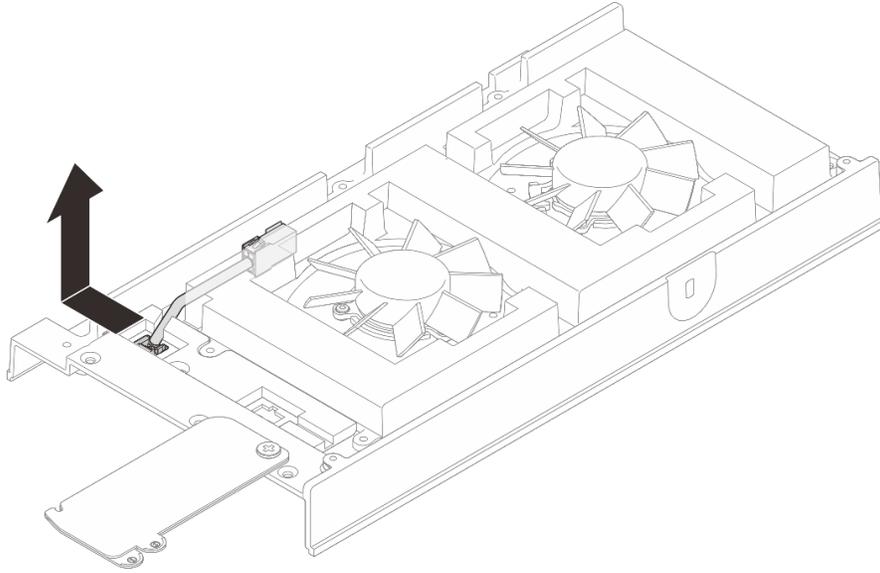


Figura 83. Extracción del cable del puente del ventilador

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del cable del puente del ventilador”](#) en la página 78.
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del cable del puente del ventilador

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

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

S017



PRECAUCIÓN:

Hay aspas de ventilador en movimiento peligrosas cerca. Mantenga alejados los dedos y otras partes del cuerpo.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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.

Procedimiento

- Paso 1. Localice el cable del puente del ventilador que se va a instalar. Para obtener más detalles, consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 196](#).
- Paso 2. Instale el cable del puente del ventilador en el nodo.
- a. Alinee el cable del puente del ventilador con el orificio del conector en el nodo.
 - b. Inserte el cable del puente del ventilador en el orificio del conector; luego, empuje el cable del puente del ventilador hacia la derecha (visto desde la parte frontal del nodo) hasta que encaje en su lugar.

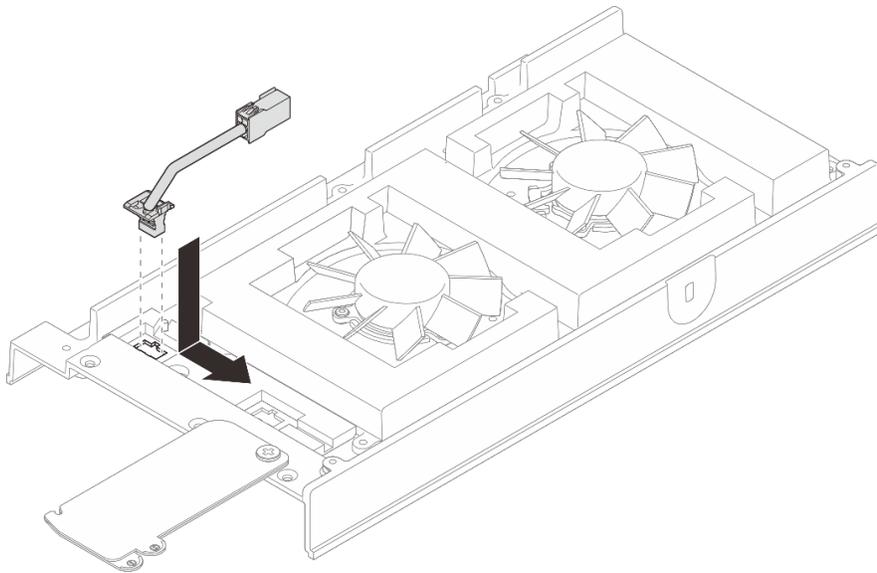


Figura 84. Instalación del cable del puente del ventilador

- Paso 3. Pase el cable a través de la ranura precortada en el nodo.

Nota: Los cables del ventilador tienen etiquetas pegadas. Pase la etiqueta alrededor del cable por completo para facilitar la disposición de los cables.

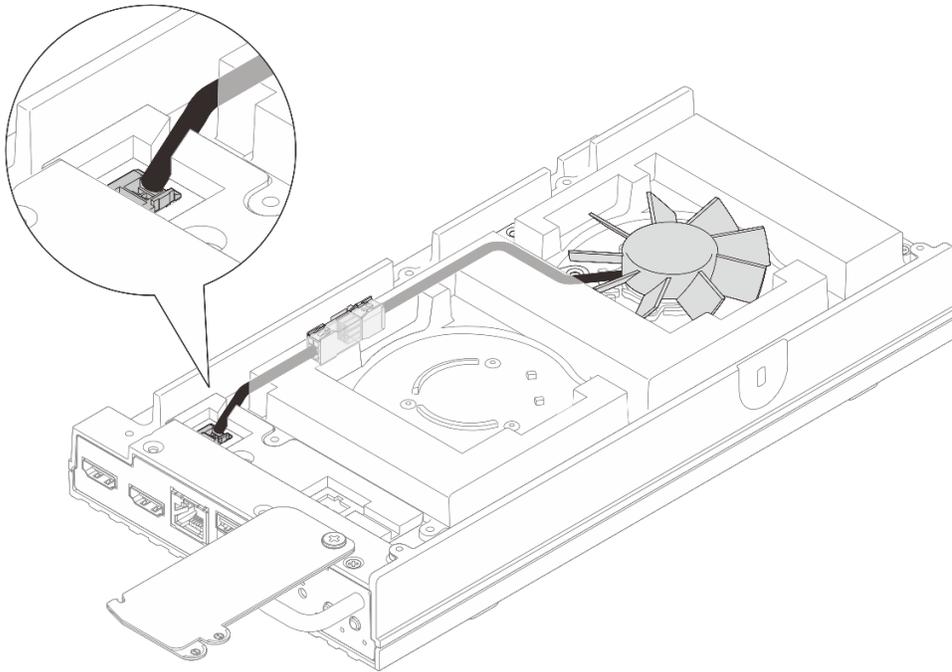


Figura 85. Disposición de los cables para el conector de ventilador 1

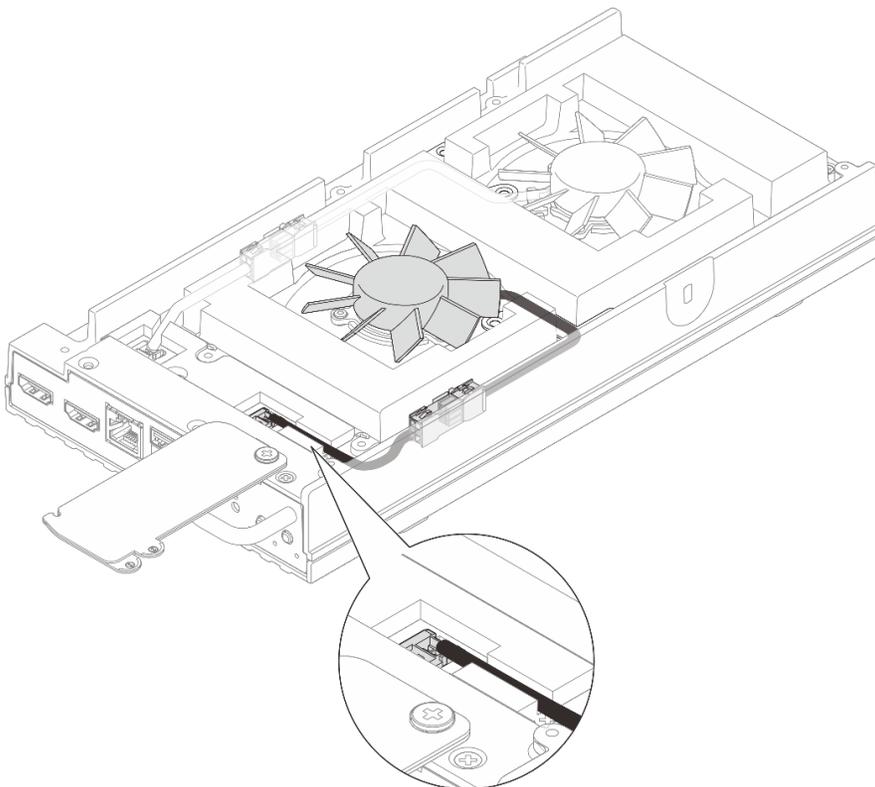


Figura 86. Disposición de los cables para el conector 2 del ventilador

Paso 4. Instale la cubierta del cable del puente del ventilador.

- a.  Alinee la cubierta del cable del puente del ventilador con las ranuras de tornillos del nodo; luego, apriete los dos tornillos para fijar la cubierta del cable del puente del ventilador.

- b. 2 Deslice la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller hacia el nodo.

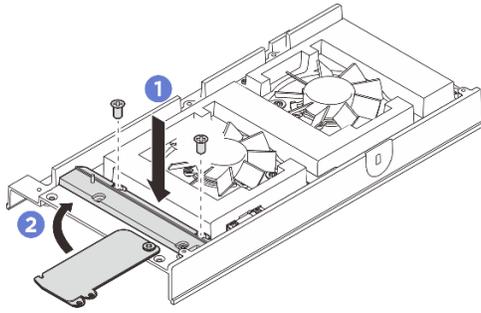


Figura 87. Instalación de la cubierta de cables del puente del ventilador

- Paso 5. Vuelva a conectar el cable del puente del ventilador al cable del módulo del ventilador. Presione el cable hacia abajo hacia la cubierta superior como se muestra para evitar que interfiera con la cubierta del ventilador. Para obtener más información acerca de la disposición de los cables, consulte https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf.

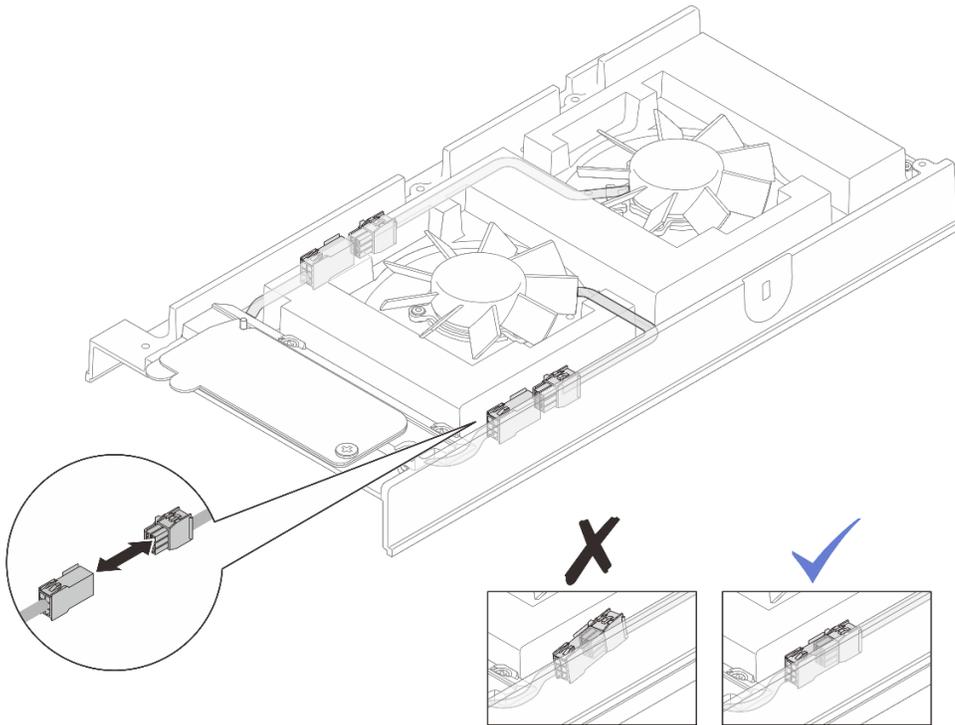


Figura 88. Reconexión del cable del puente del ventilador

Después de finalizar

1. Instale la cubierta superior. Consulte “[Instalación de la cubierta superior](#)” en la página 121.
2. Si corresponde, instale el relleno para expansión. Consulte “[Instalación del relleno para expansión](#)” en la página 73.
3. Si corresponde, instale el kit de expansión. Consulte “[Instalación del kit de expansión](#)” en la página 164.
4. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte “[Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio](#)” en la página 87.

5. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183](#).

Sustitución de la cubierta del ventilador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar una cubierta de ventilador.

Extracción de una cubierta del ventilador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar una cubierta de ventilador.

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

S017



PRECAUCIÓN:

Hay aspas de ventilador en movimiento peligrosas cerca. Mantenga alejados los dedos y otras partes del cuerpo.

S033



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).

- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14.](#)

Proceda a la sección correspondiente a la cubierta del ventilador que se va a quitar:

- [“Extracción de una cubierta del ventilador de montaje en escritorio” en la página 83.](#)
- [“Extracción de una cubierta del ventilador de montaje en bastidor” en la página 85.](#)

Extracción de una cubierta del ventilador de montaje en escritorio

Procedimiento

Paso 1. Deje el lado superior del nodo hacia arriba.

Paso 2. Quite la cubierta del ventilador.

- a. Quite los cuatro tornillos que fijan la cubierta del ventilador al nodo.
- b. Levante la cubierta del ventilador del nodo y colóquela en una superficie limpia y plana.

Atención: La etiqueta de servicio se encuentra en el interior de la cubierta del ventilador.

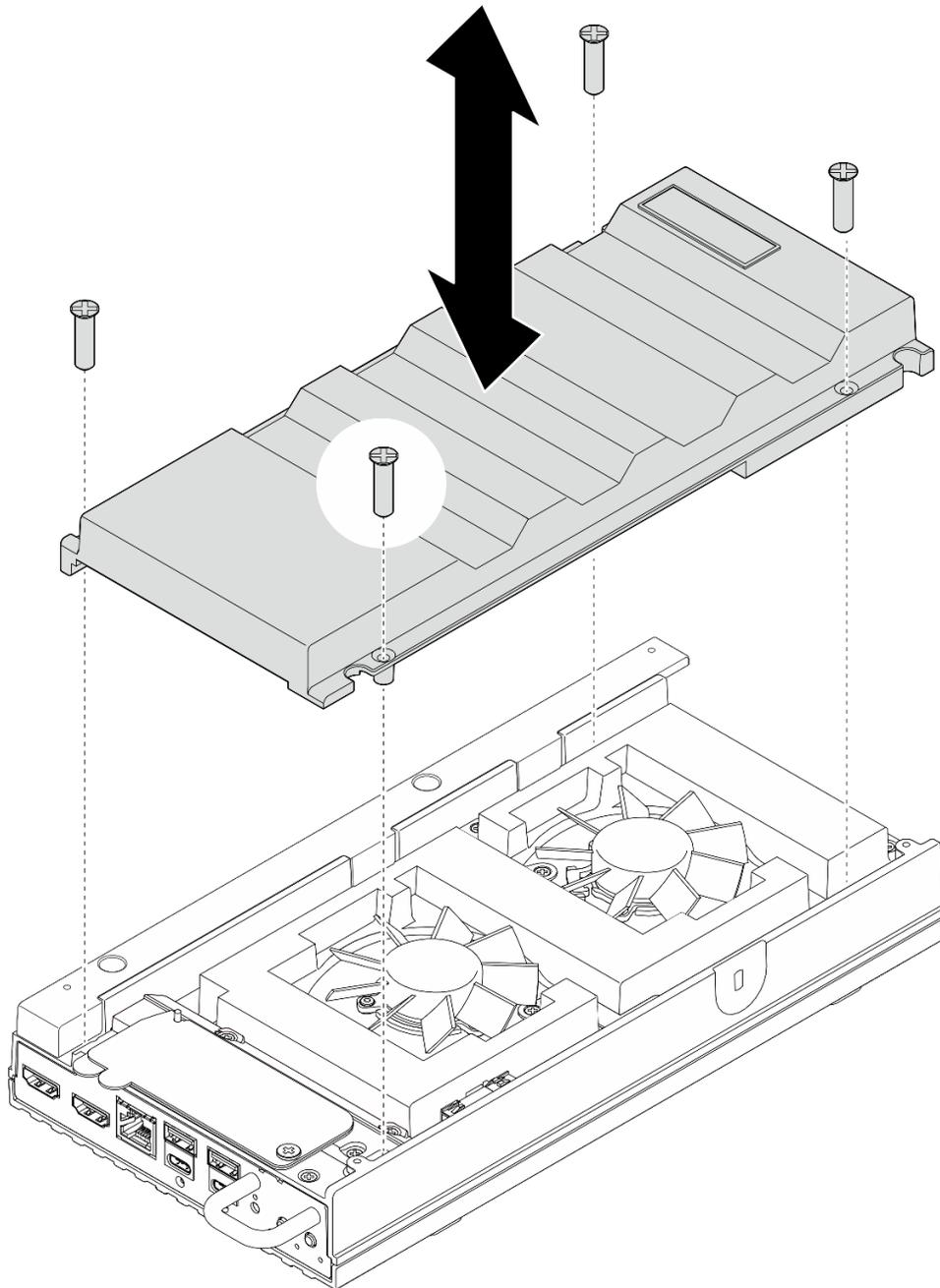


Figura 89. Extracción de la cubierta del ventilador

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución o una cubierta del ventilador de montaje en bastidor antes de instalar el nodo en el alojamiento.
 - Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio” en la página 87.](#)
 - Si el servidor se va a instalar en un alojamiento, instale una cubierta del ventilador de montaje en bastidor. Consulte [“Instalación de una cubierta de ventilador de montaje en bastidor” en la página 88.](#)

- 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 cubierta del ventilador de montaje en bastidor

Procedimiento

Paso 1. Deje el lado superior del nodo hacia arriba.

Paso 2. Quite la cubierta del ventilador.

- a. Quite los dos tornillos que fijan la cubierta del ventilador al nodo.
- b. Levante la cubierta del ventilador del nodo y colóquela en una superficie limpia y plana.

Atención: La etiqueta de servicio se encuentra en el interior de la cubierta del ventilador.

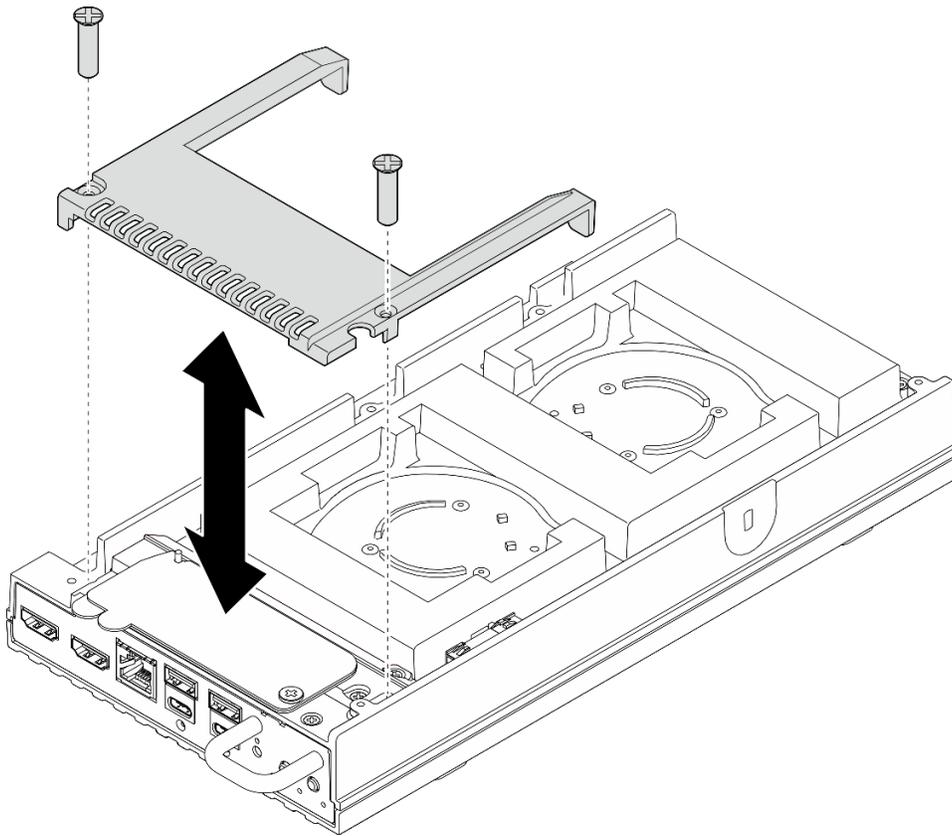


Figura 90. Extracción de la cubierta del ventilador

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución o continúe con los pasos que se indican a continuación si el nodo no se va a instalar en el alojamiento.
 - Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de una cubierta de ventilador de montaje en bastidor” en la página 88.](#)
 - Si el servidor no se va a instalar en un alojamiento, complete los siguientes pasos:
 - a. Quite la cubierta antipolvo del cable del puente del ventilador.

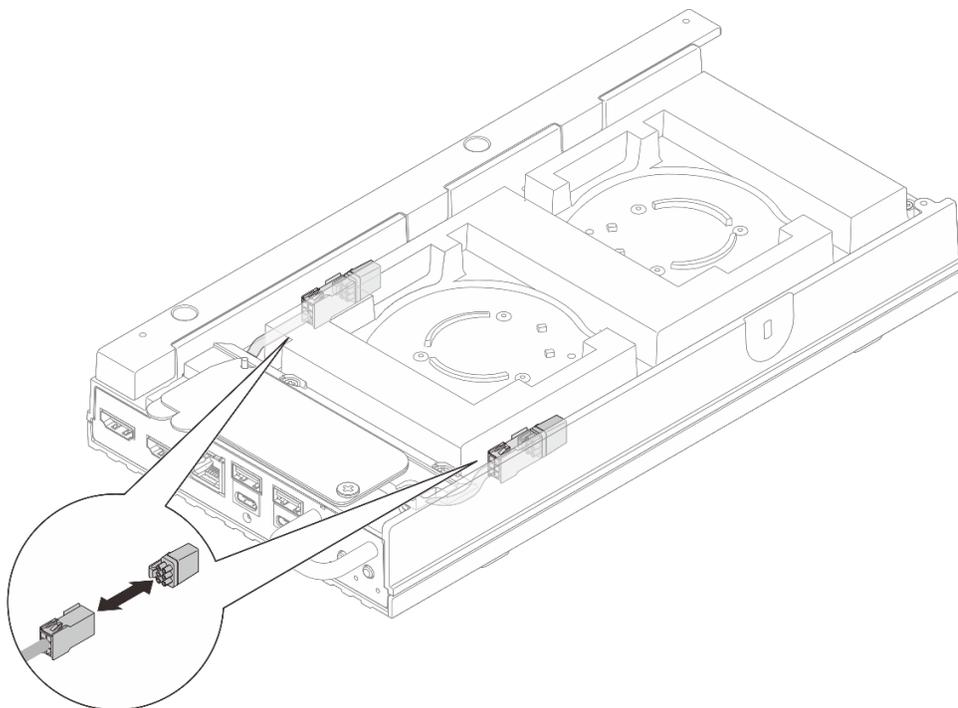


Figura 91. Extracción de la cubierta antipolvo del cable del puente del ventilador

- b. Instale el módulo de ventilador. Consulte [“Instalación de un módulo de ventilador”](#) en la página 94.
 - c. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio”](#) en la página 87.
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de una cubierta del ventilador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una cubierta de ventilador.

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

S017



PRECAUCIÓN:

Hay aspas de ventilador en movimiento peligrosas cerca. Mantenga alejados los dedos y otras partes del cuerpo.

Proceda a la sección correspondiente a la cubierta del ventilador que se va a instalar:

- [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio” en la página 87.](#)
- [“Instalación de una cubierta de ventilador de montaje en bastidor” en la página 88.](#)

Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si el nodo se instaló en un alojamiento, lleve a cabo los siguientes pasos antes de instalar la cubierta del ventilador de montaje en escritorio.
 1. Quite una cubierta del ventilador de montaje en bastidor. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador de montaje en bastidor” en la página 85.](#)
 2. Quite la cubierta antipolvo del cable del puente del ventilador.

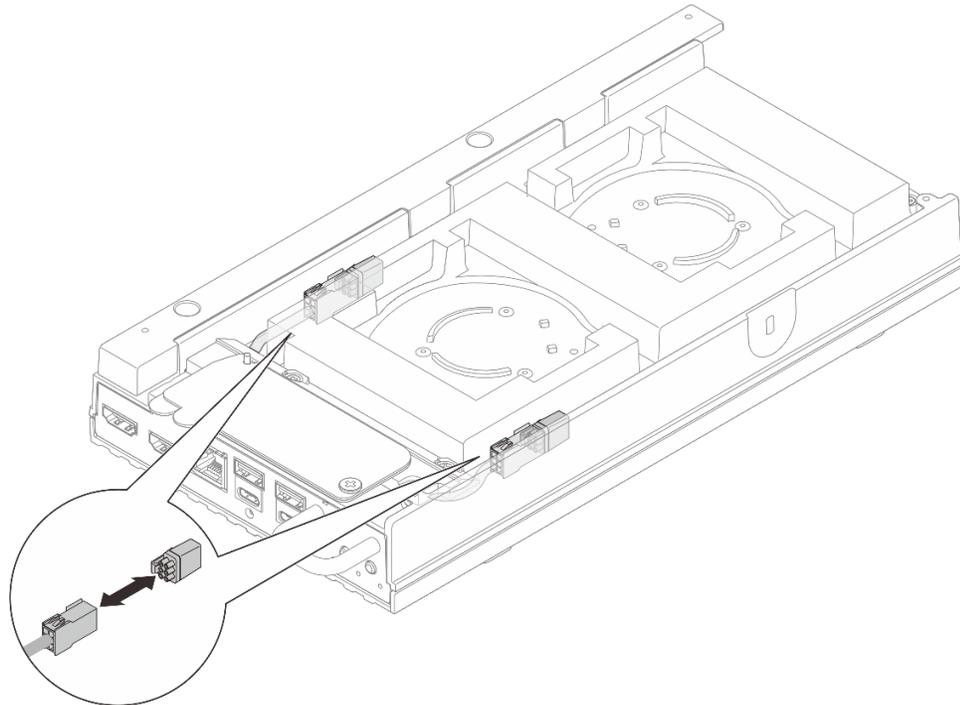


Figura 92. Extracción de la cubierta antipolvo del cable del puente del ventilador

3. Instale el módulo de ventilador. Consulte [“Instalación de un módulo de ventilador” en la página 94.](#)

Paso 2. Instale la cubierta del ventilador.

- a. Alinee la cubierta del ventilador con los orificios de tornillos en el servidor. Luego, coloque la cubierta del ventilador en el servidor.
- b. Apriete los cuatro tornillos de la cubierta del ventilador para fijarla al servidor.

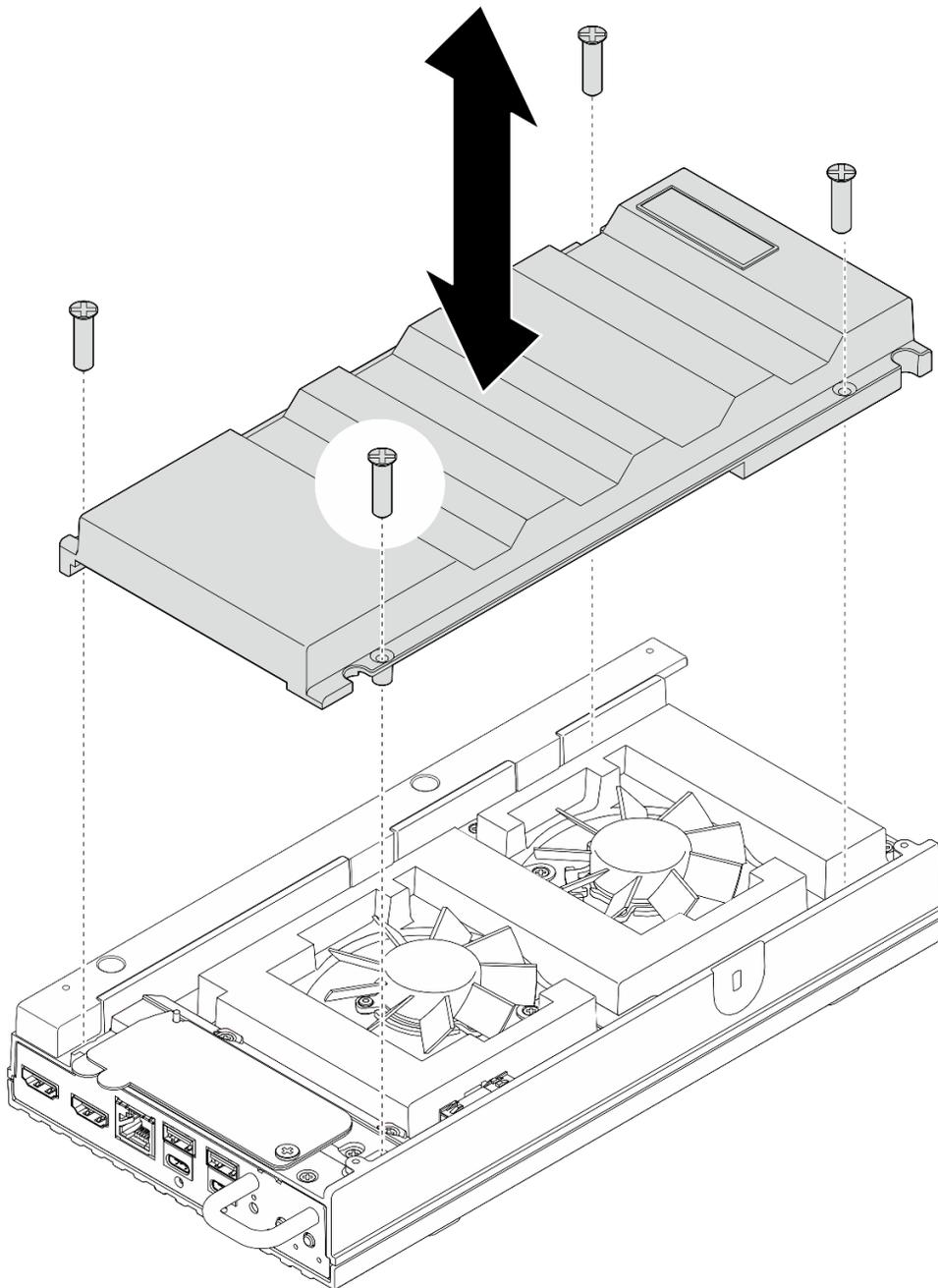


Figura 93. Instalación de una cubierta de ventilador

Después de finalizar

- Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183.](#)

Instalación de una cubierta de ventilador de montaje en bastidor

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si hay una cubierta del ventilador de montaje en escritorio instalada, quítela. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador de montaje en escritorio”](#) en la página 83.
- b. Extraiga el módulo de ventilador. Consulte [“Extracción de un módulo de ventilador”](#) en la página 90.

Paso 2. Instale la cubierta antipolvo del cable del puente del ventilador en el cable del puente del ventilador.

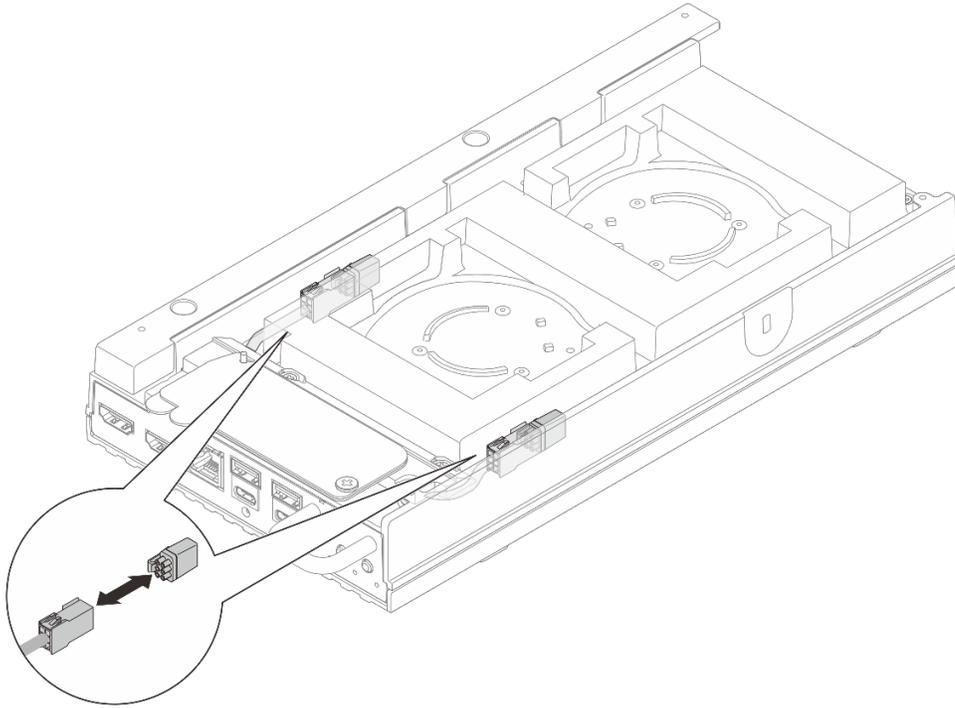


Figura 94. Instalación de una cubierta antipolvo del cable del puente del ventilador

Paso 3. Instale la cubierta del ventilador.

- a. Alinee la cubierta del ventilador con los orificios de tornillos en el servidor. Luego, coloque la cubierta del ventilador en el servidor.
- b. Apriete los dos tornillos de la cubierta del ventilador para fijarla al servidor.

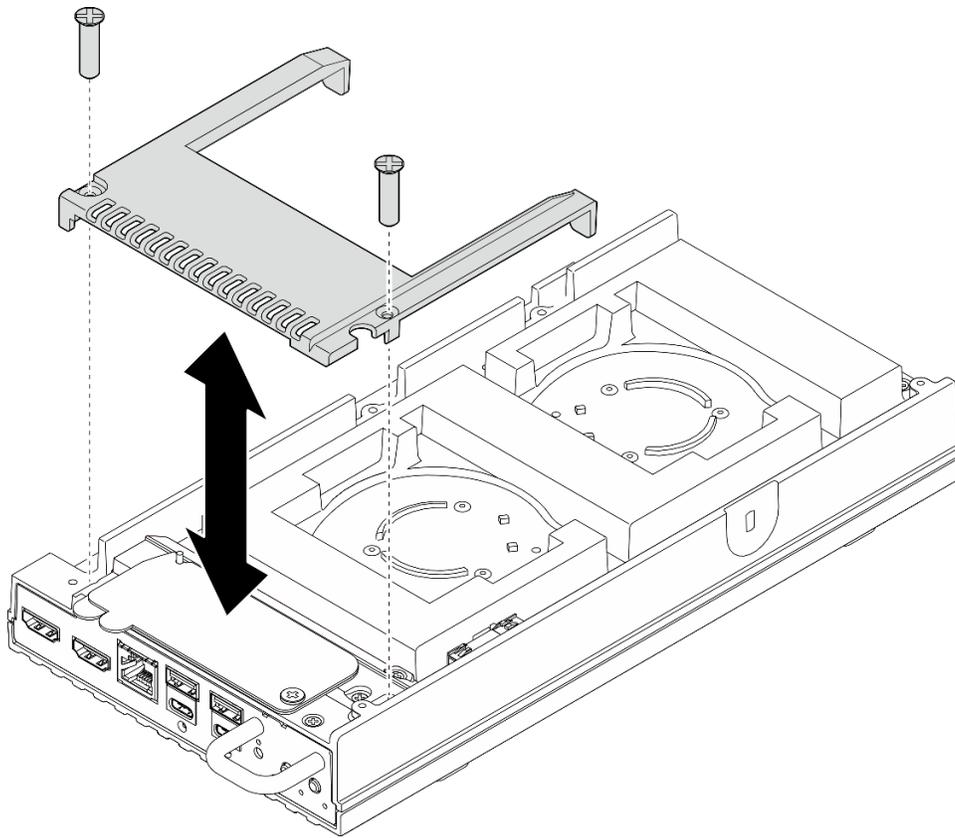


Figura 95. Instalación de una cubierta de ventilador

Después de finalizar

- Proceda a [“Instalación de un nodo en el bastidor”](#) en la página 18.
- Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 183.

Sustitución del módulo de ventilador

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

Extracción de un módulo de ventilador

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

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

dispositivo, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén desconectados de la fuente de alimentación.

S009



PRECAUCIÓN:

Para evitar daños personales, antes de quitar el ventilador del dispositivo, desconecte los cables del ventilador.

S017



PRECAUCIÓN:

Hay aspas de ventilador en movimiento peligrosas cerca. Mantenga alejados los dedos y otras partes del cuerpo.

S033



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador” en la página 82](#).

Paso 2. Localice la ranura del ventilador en la cubierta superior para extraer el módulo de ventilador. Consulte [“Numeración de los ventiladores del sistema” en la Guía del usuario](#) o la [Guía de configuración del sistema](#) para obtener información más detallada.

Paso 3. Extraiga el módulo de ventilador.

Nota: Si es necesario, repita los procedimientos que se indican a continuación con el otro ventilador que desee extraer.

- a. ① Desconecte el cable del módulo de ventilador de su conector.

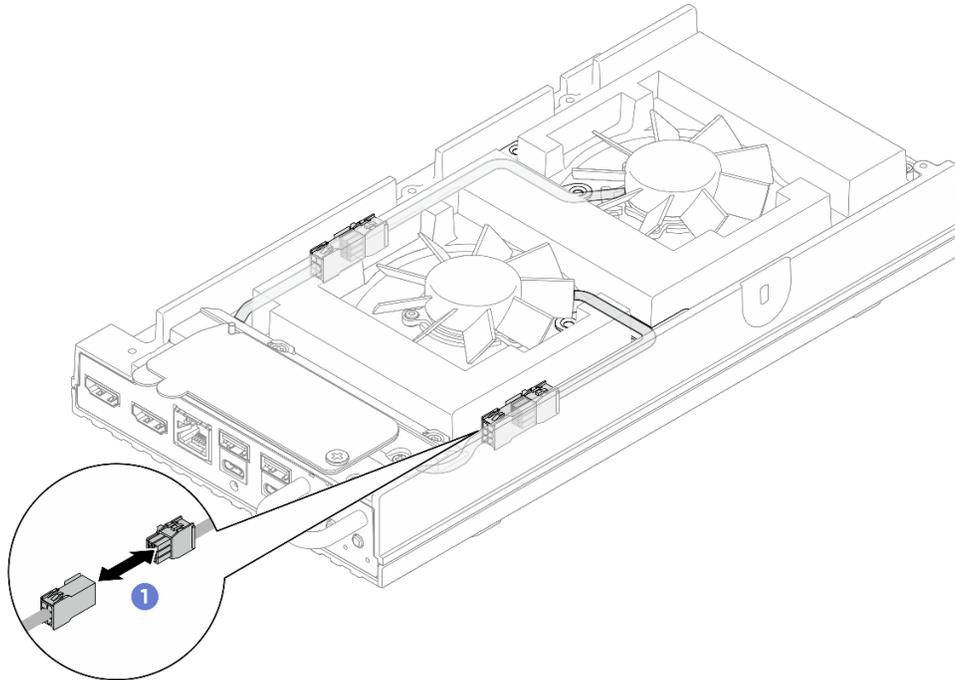


Figura 96. Desconexión del cable del puente del ventilador

- b. ② Quite los dos tornillos que fijan la abrazadera del cable del módulo de ventilador y, a continuación, quite la abrazadera del cable del módulo de ventilador del servidor.

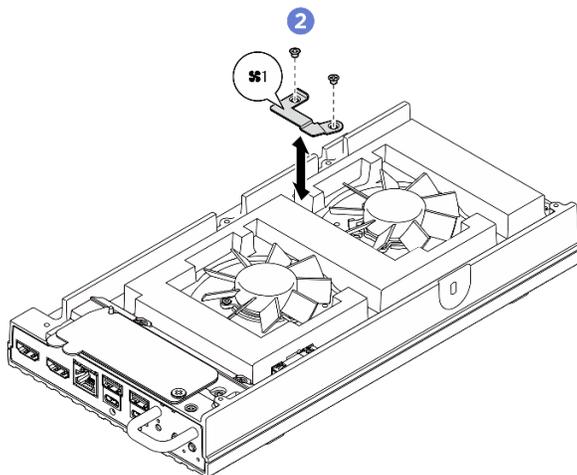


Figura 97. Ubicación del tornillo del soporte del ventilador 1

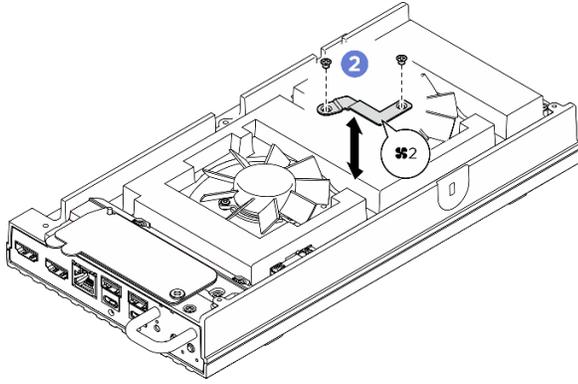


Figura 98. Ubicación del tornillo del soporte del ventilador 2

- c. 3 Quite los tres tornillos que fijan el módulo de ventilador a la cubierta superior y, a continuación, levante suavemente el módulo de ventilador.

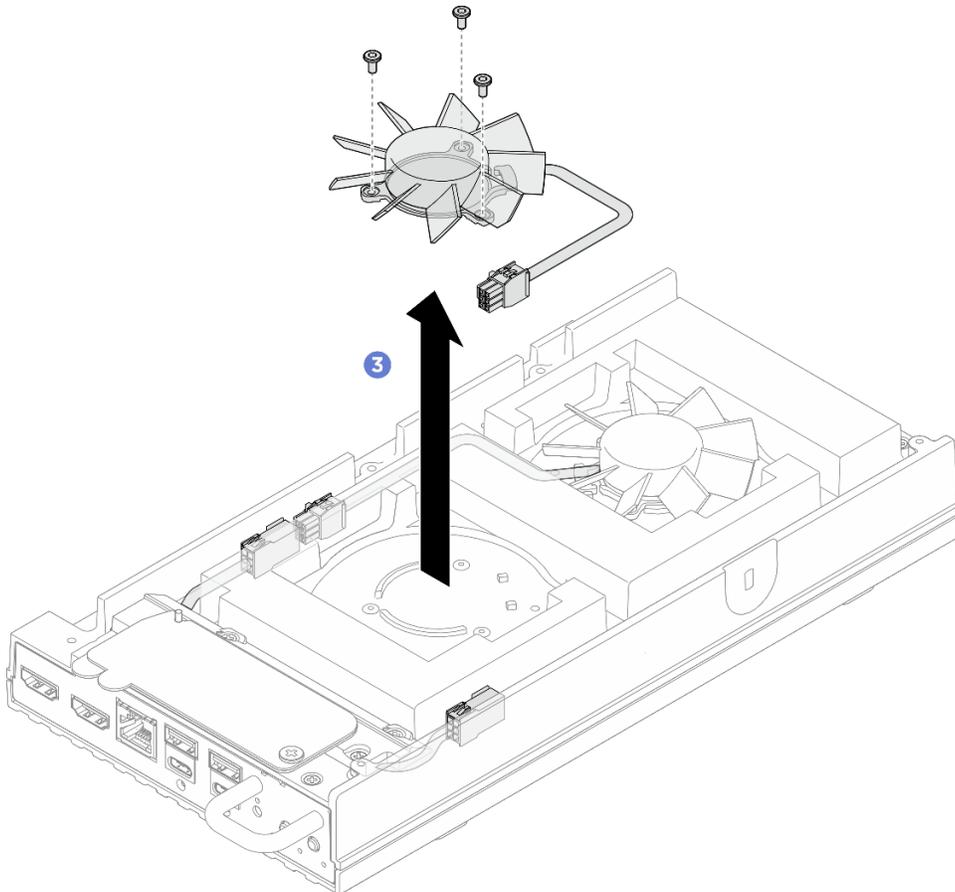


Figura 99. Extracción del módulo de ventilador

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución o una cubierta de ventilador de montaje en bastidor antes de instalar el nodo en el alojamiento.
 - Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un módulo de ventilador”](#) en la página 94.

- Instale una cubierta de ventilador de montaje en bastidor. Consulte [“Instalación de una cubierta de ventilador de montaje en bastidor” en la página 88.](#)
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de un módulo de ventilador

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

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

S017



PRECAUCIÓN:

Hay aspas de ventilador en movimiento peligrosas cerca. Mantenga alejados los dedos y otras partes del cuerpo.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si el servidor se instaló en un alojamiento, quite la cubierta del ventilador de montaje en bastidor. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador de montaje en bastidor” en la página 85.](#)

Paso 2. Localice la ranura del ventilador en la cubierta superior para instalar el módulo de ventilador. Consulte [“Numeración de los ventiladores del sistema” en la Guía del usuario](#) o la [Guía de configuración del sistema](#) para obtener información más detallada.

Paso 3. Instale el módulo de ventilador.

Nota: Si es necesario, repita los procedimientos que se indican a continuación con el otro ventilador que desee instalar.

- a. ① Alinee el módulo del ventilador con la ranura del ventilador en la cubierta superior; luego, apriete los tres tornillos para fijar el módulo del ventilador.

Nota: Asegúrese de pasar el cable del módulo del puente del ventilador directamente entre la guía de cables, como se muestra.

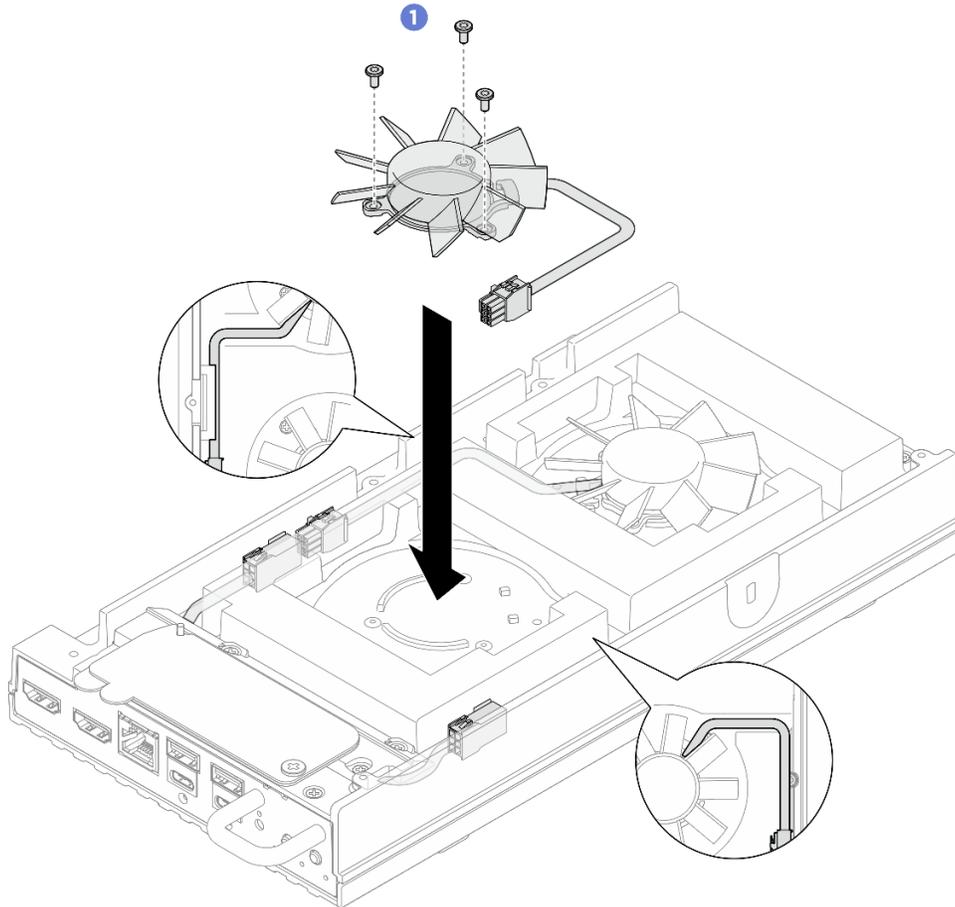


Figura 100. Instalación del módulo de ventilador

- b. ② Alinee la abrazadera del cable del módulo de ventilador con su ranura en la cubierta superior. Luego, apriete los dos tornillos para fijar la abrazadera del cable del módulo de ventilador para cubrir el cable del módulo de ventilador.

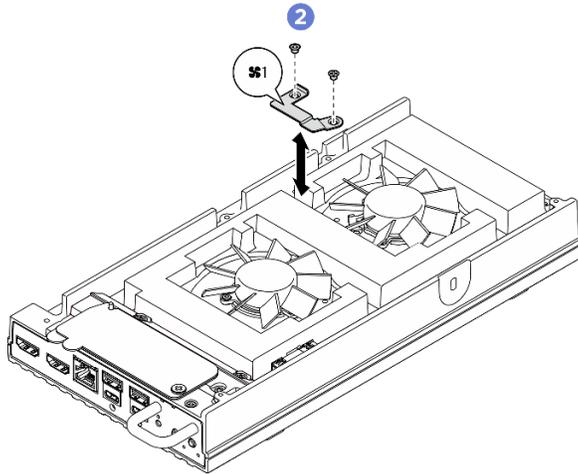


Figura 101. Ubicación del tornillo del soporte del ventilador 1

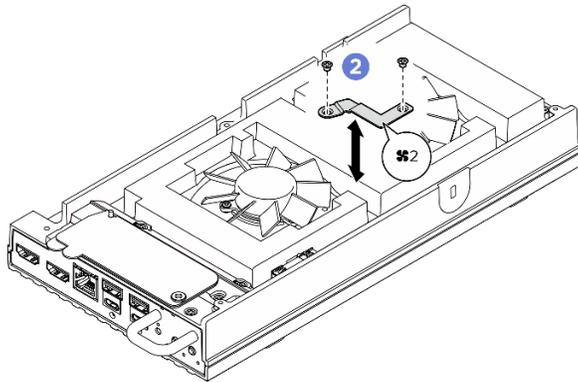


Figura 102. Ubicación del tornillo del soporte del ventilador 2

- c. **2** Conecte el cable del módulo de ventilador a su conector. Presione el cable hacia abajo hacia la cubierta superior como se muestra para evitar que interfiera con la cubierta del ventilador. Para obtener más información acerca de la disposición de los cables, consulte https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf.

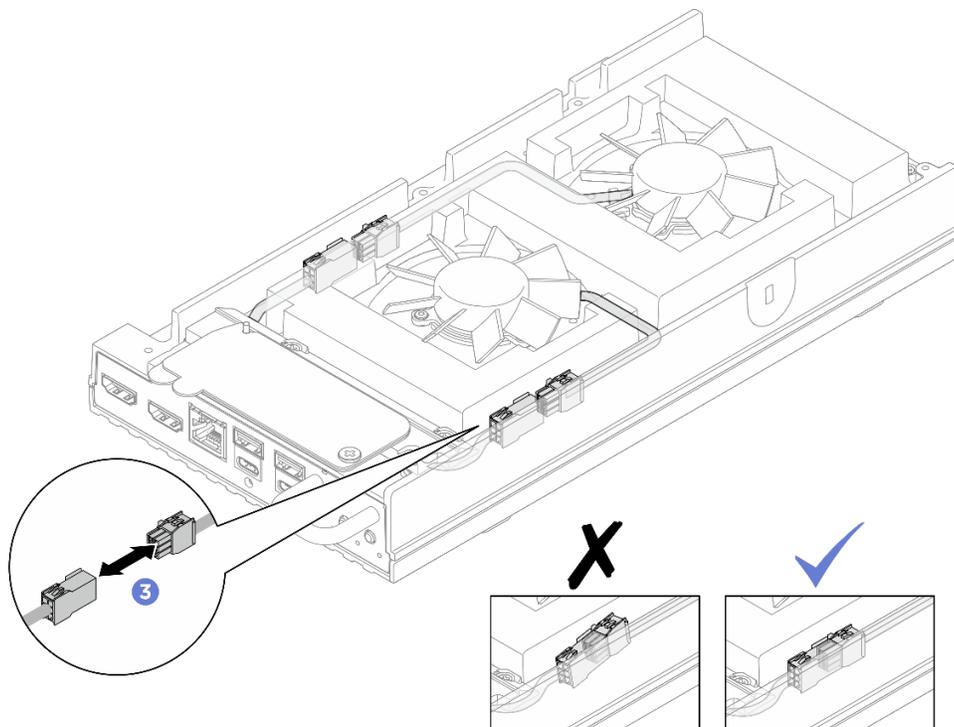


Figura 103. Conexión del cable del puente del ventilador

Después de finalizar

1. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio” en la página 87.](#)
2. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183.](#)

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

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer o instalar una unidad M.2.

Extracción de una unidad M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar una unidad M.2 de la placa del sistema.

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

Herramientas requeridas

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

- Kits de almohadillas térmicas: Consulte sus procedimientos de sustitución correspondientes para obtener más información.
 - Kits de almohadillas térmicas de la placa del sistema: almohadillas térmicas de la unidad M.2 según las unidades M.2 instaladas en la ranura.
 - Kits de almohadillas térmicas de la cubierta superior / cubierta inferior: almohadillas térmicas de la unidad M.2 según las unidades M.2 instaladas en la ranura.
 - Unidad M.2 instalada en la ranura 1: Kits de almohadillas térmicas de la cubierta inferior
 - Unidad M.2 instalada en las ranuras 2 y 3: Kits de almohadillas térmicas de cubierta superior

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador” en la página 82](#).
- b. Si corresponde, quite el relleno para expansión. Consulte [“Extracción del relleno para expansión” en la página 72](#).
- c. Si corresponde, quite el kit de expansión. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163](#).
- d. Localice la unidad M.2 que se va a extraer.
 1. Para quitar la unidad M.2 de la ranura 1, quite la cubierta inferior. Consulte [“Extracción de la cubierta inferior” en la página 125](#).
 2. Para quitar la unidad M.2 de la ranura 2 o 3, quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 118](#).

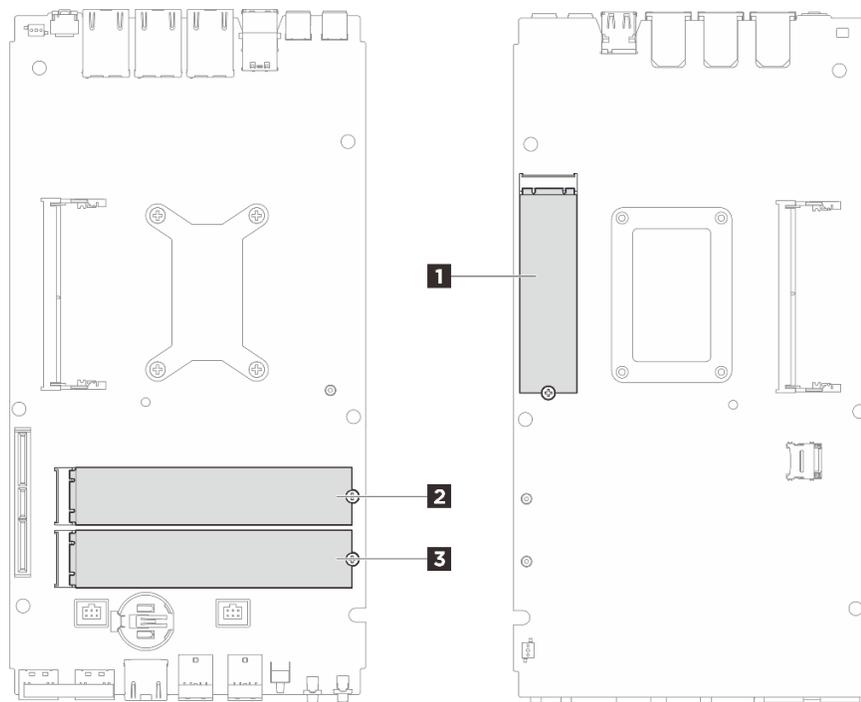


Figura 104. Numeración de ranura de la unidad M.2

1 Ranura 1 / unidad M.2 0	2 Ranura 2 / unidad M.2 1
3 Ranura 3 / unidad M.2 2	

Paso 2. Proceda a la sección correspondiente a la unidad M.2 que se va a extraer:

- [“Extracción de una unidad M.2 de la ranura 1” en la página 99](#)
- [“Extracción de una unidad M.2 de las ranuras 2 y 3” en la página 100](#)

Extracción de una unidad M.2 de la ranura 1

Paso 1. Quite la unidad M.2.

- 1 Suelte el tornillo que fija la unidad M.2.
- 2 Gire el lado posterior de la unidad M.2 y sepárela del adaptador M.2.
- 3 Quite la unidad M.2 de la ranura.

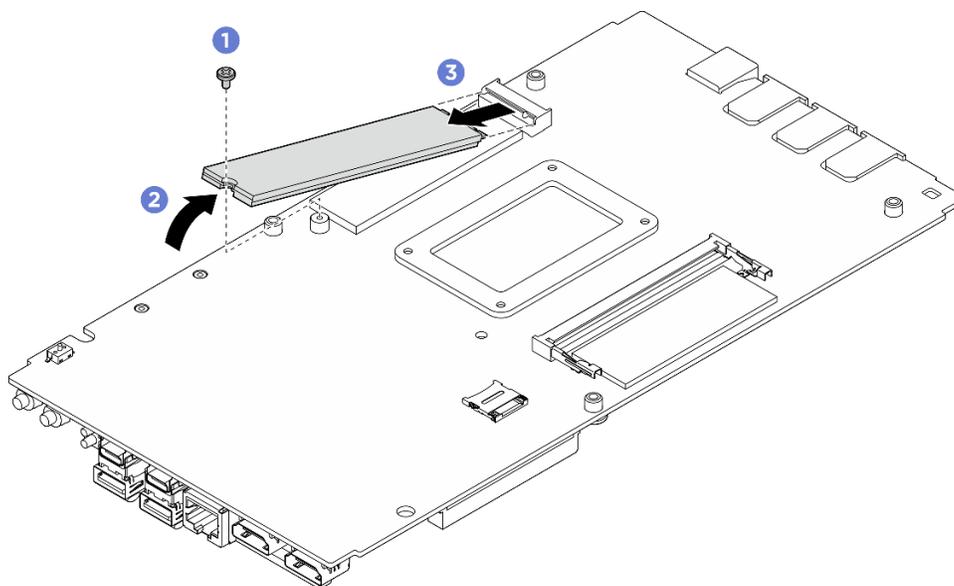


Figura 105. Extracción de la unidad M.2

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de una unidad M.2” en la página 101](#).
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Extracción de una unidad M.2 de las ranuras 2 y 3

Paso 1. Quite la unidad M.2.

- a. ① Suelte el tornillo que fija la unidad M.2.
- b. ② Gire el lado posterior de la unidad M.2 y sepárela del adaptador M.2.
- c. ③ Quite la unidad M.2 de la ranura.

Nota: Si es necesario, repita este procedimiento para las otras unidades M.2 que desee extraer.

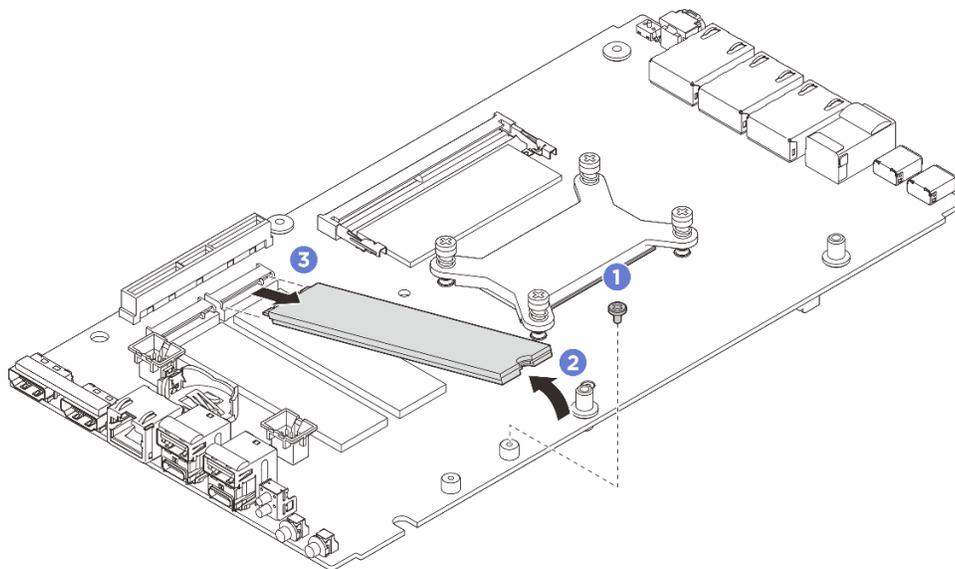


Figura 106. Extracción de la unidad M.2 (factor de forma 22110)

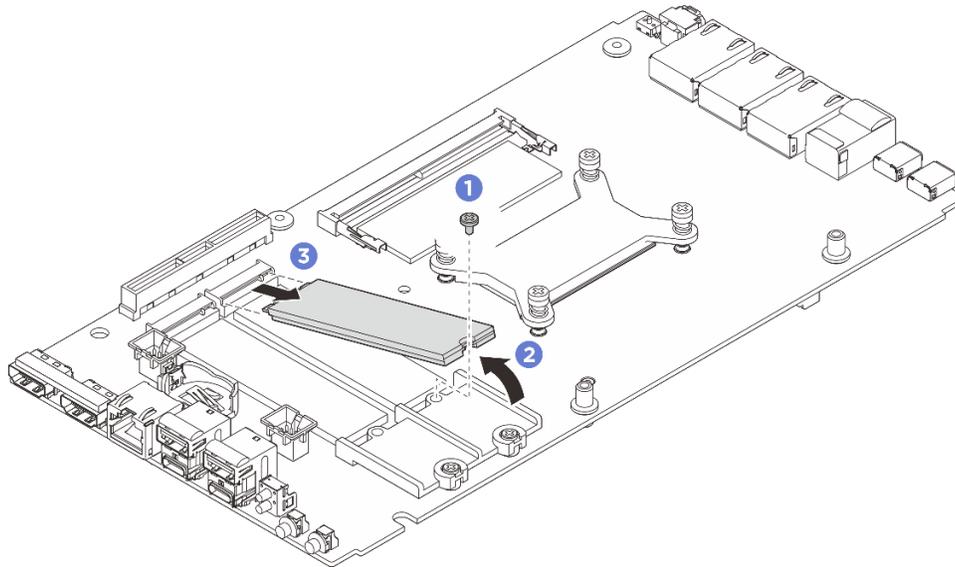


Figura 107. Extracción de la unidad M.2 (factor de forma 2280)

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de una unidad M.2” en la página 101](#).
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de una unidad M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una unidad M.2 en la placa del sistema.

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

Herramientas requeridas

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

- Kits de almohadillas térmicas: Consulte sus procedimientos de sustitución correspondientes para obtener más información.
 - Kits de almohadillas térmicas de la placa del sistema: almohadillas térmicas de la unidad M.2 según las unidades M.2 instaladas en la ranura.
 - Kits de almohadillas térmicas de la cubierta superior / cubierta inferior: almohadillas térmicas de la unidad M.2 según las unidades M.2 instaladas en la ranura.
 - Unidad M.2 instalada en la ranura 1: Kits de almohadillas térmicas de la cubierta inferior
 - Unidad M.2 instalada en las ranuras 2 y 3: Kits de almohadillas térmicas de cubierta superior

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Localice la ranura donde se va a instalar la unidad M.2.

Atención: Si solo se va a instalar una unidad M.2 en la placa del sistema, la unidad M.2 se debe instalar en la ranura 0.

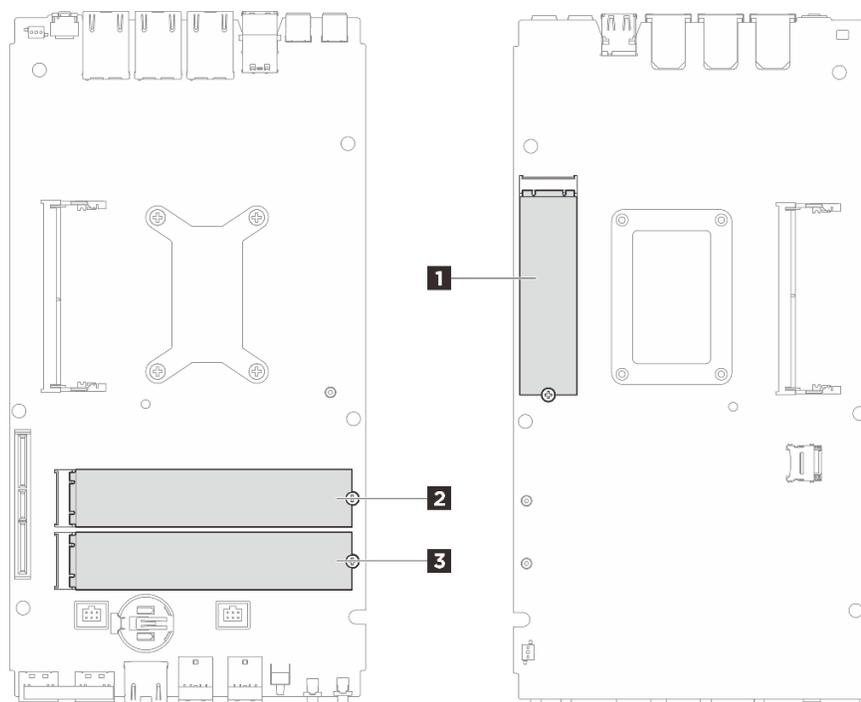


Figura 108. Numeración de ranura de la unidad M.2

1 Ranura 1 / unidad M.2 0	2 Ranura 2 / unidad M.2 1
3 Ranura 3 / unidad M.2 2	

Paso 2. Proceda a la sección correspondiente a la unidad M.2 que se va a instalar:

- “[Instale la unidad M.2 en la ranura 1](#)” en la página 103
- “[Instale la unidad M.2 en la ranura 2 y 3](#)” en la página 105

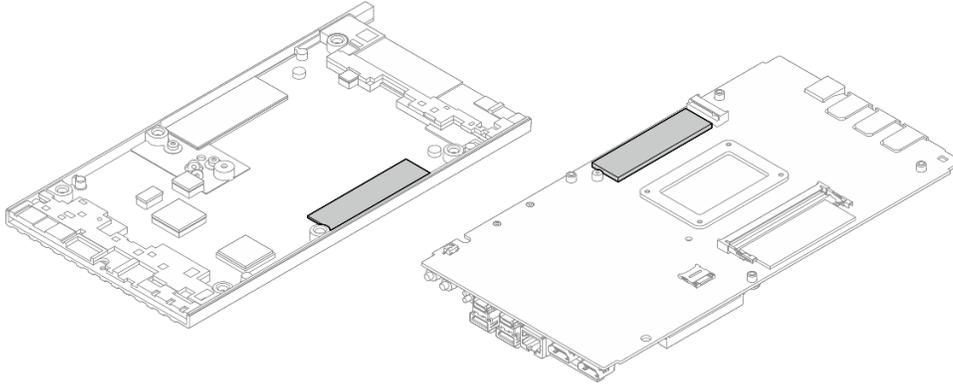
Instale la unidad M.2 en la ranura 1

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Sustituya la almohadilla térmica por una nueva si la almohadilla térmica se encuentra en cualquiera de las siguientes condiciones. Asegúrese de seguir las “[Directrices de instalación de las almohadillas térmicas](#)” en la página 8.
 - La almohadilla térmica está dañada o desprendida.
 - Cuando el componente reemplazado tiene una marca diferente o un factor de forma diferente y puede causar la deformación o daño a la almohadilla térmica.

Figura 109. Almohadillas térmicas de la ranura 1 de la unidad M.2 (cubierta inferior y lado de la placa del sistema)



Paso 2. Instale la unidad M.2.

- a. 1 Sostenga la unidad M.2 en un ángulo e insértela en la ranura M.2.
- b. 2 Baje el lado posterior de la unidad M.2 a la placa del sistema.
- c. 3 Fije la unidad M.2 con un tornillo.

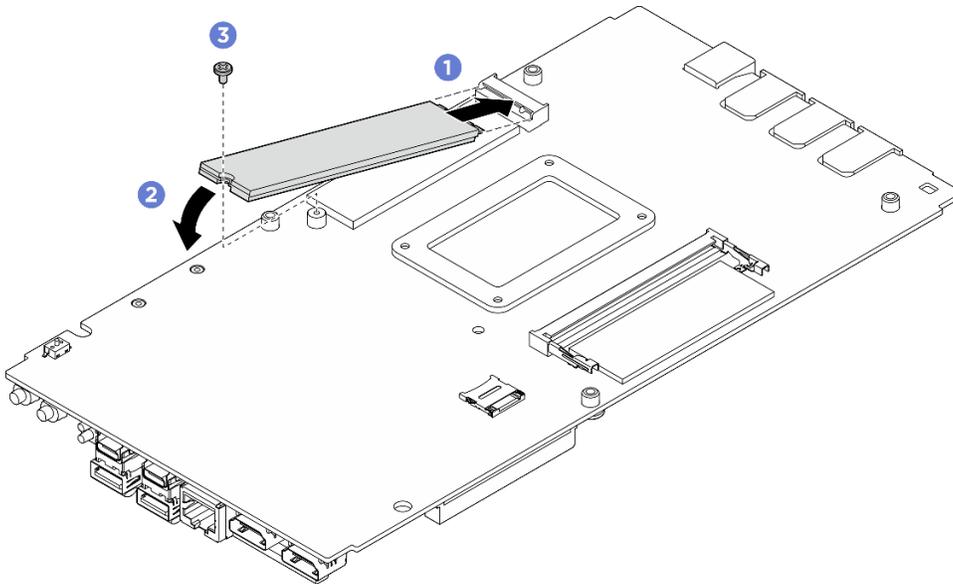


Figura 110. Instalación de la unidad M.2

Después de finalizar

1. Instale la cubierta inferior. Consulte [“Instalación de la cubierta inferior”](#) en la página 128.
2. Si corresponde, instale el kit de expansión. Consulte [“Instalación del kit de expansión”](#) en la página 164.
3. Si corresponde, instale el relleno para expansión. Consulte [“Instalación del relleno para expansión”](#) en la página 73.
4. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio”](#) en la página 87.
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 183.

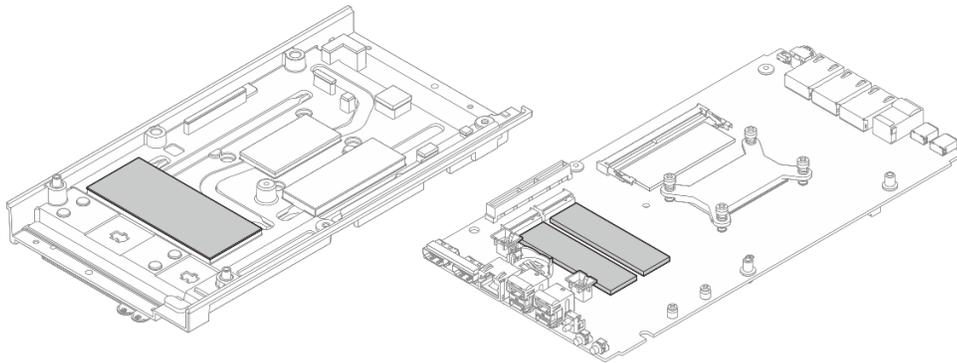
Instale la unidad M.2 en la ranura 2 y 3

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Sustituya la almohadilla térmica por una nueva si la almohadilla térmica se encuentra en cualquiera de las siguientes condiciones. Asegúrese de seguir las [“Directrices de instalación de las almohadillas térmicas” en la página 8.](#)
 - La almohadilla térmica está dañada o desprendida.
 - Cuando el componente reemplazado tiene una marca diferente o un factor de forma diferente y puede causar la deformación o daño a la almohadilla térmica.

Figura 111. Almohadillas térmicas de las ranuras 2 y 3 de la unidad M.2 (cubierta superior y lado de la placa del sistema)



Paso 2. El servidor admite dos tipos de unidades M.2 en la ranura 2 y la ranura 3. Factor de forma 22110 y 2280. Dependiendo del factor de forma M.2, el procedimiento de instalación varía.

- a. [Paso 3 Instalación de la unidad M.2 de tipo 22110 en la página 105](#)
- b. [Paso 4 Instalación de la unidad M.2 de tipo 2280 en la página 106](#)

Paso 3. Siga el procedimiento que se indica a continuación para instalar la unidad M.2 tipo 22110.

- a. Si el servidor se instaló anteriormente con unidades M.2 (factor de forma 2280), quite el soporte M.2 preinstalado.
 1. Quite los dos tornillos que fijan el soporte M.2.
 2. Levante el soporte de M.2 de la placa del sistema.

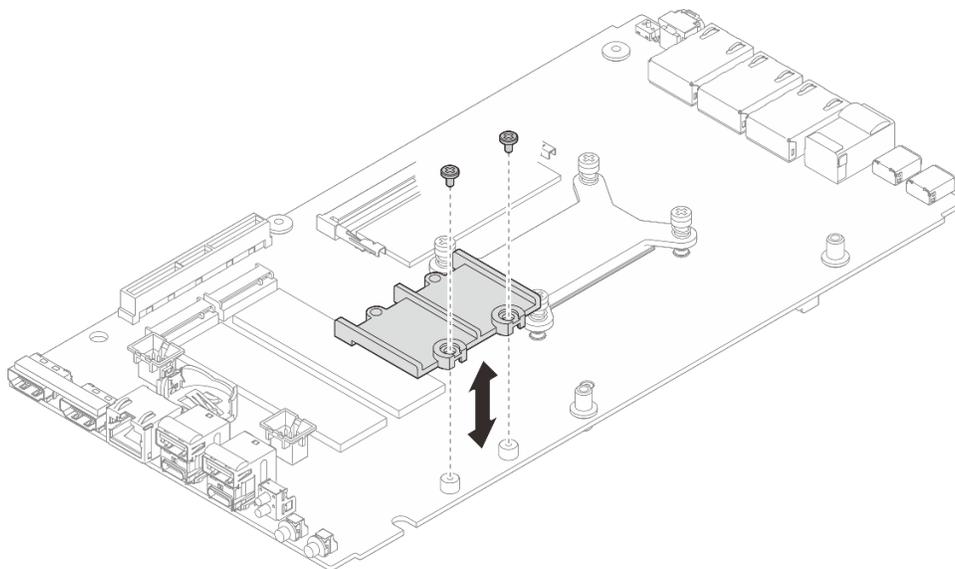


Figura 112. Extracción del soporte M.2

b. Instale la unidad M.2.

1. 1 Instale la unidad M.2.
2. 2 Sostenga la unidad M.2 en un ángulo e insértela en la ranura M.2.
3. 3 Baje el lado posterior de la unidad M.2 a la placa del sistema.

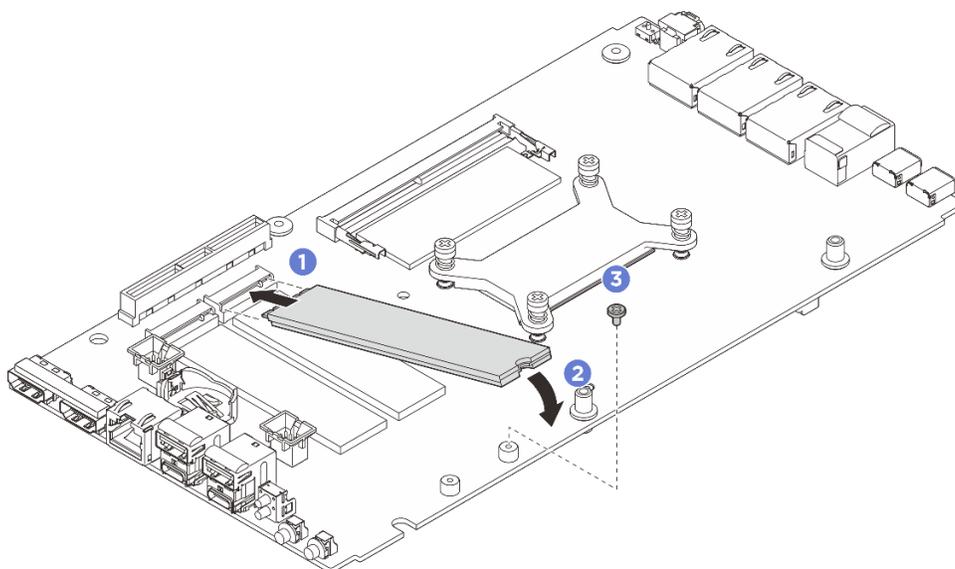


Figura 113. Instalación de la unidad M.2 tipo 22110

Paso 4. Siga el procedimiento que se indica a continuación para instalar la unidad M.2 tipo 2280.

a. Si el servidor se instaló anteriormente con unidades M.2 (factor de forma 22110), instale primero el soporte M.2.

1. Alinee el soporte M.2 con las patillas guía. Luego, coloque el soporte M.2 en la placa del sistema.
2. Fije el soporte M.2 con dos tornillos.

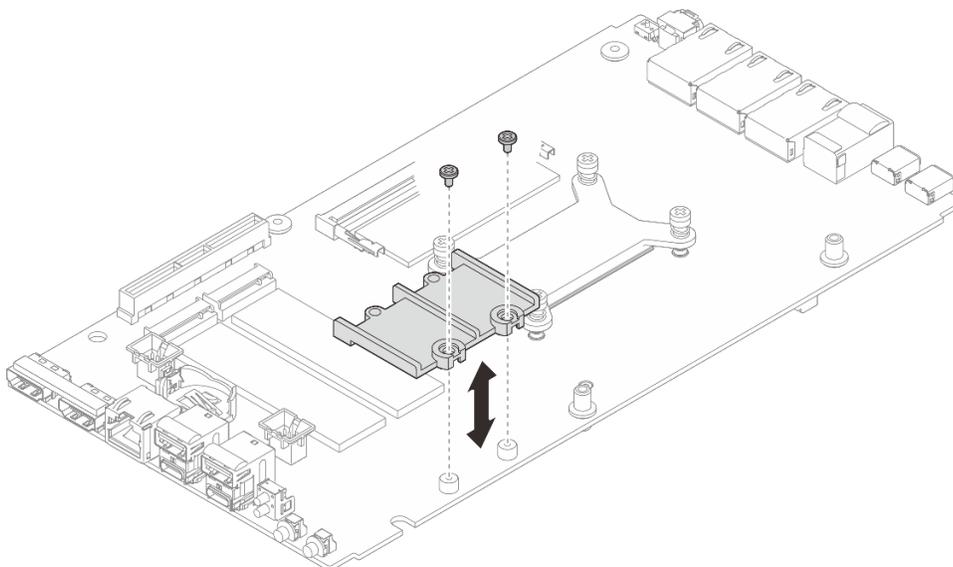


Figura 114. Instalación del soporte M.2

b. Instale la unidad M.2.

1. ❶ Instale la unidad M.2.
2. ❷ Sostenga la unidad M.2 en un ángulo e insértela en la ranura M.2.
3. ❸ Baje el lado posterior de la unidad M.2 a la placa del sistema.

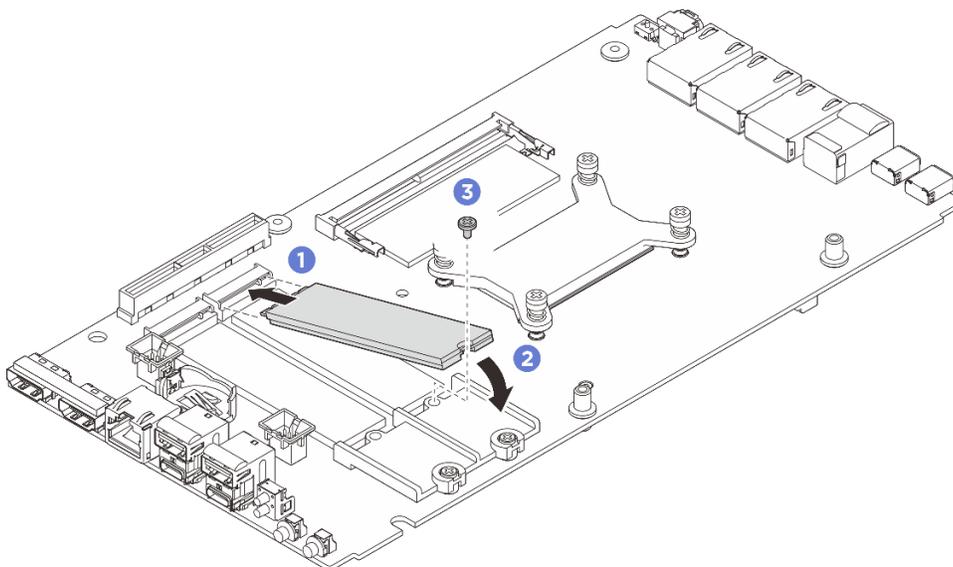


Figura 115. Instalación de la unidad M.2 tipo 2280

Después de finalizar

1. Instale la cubierta superior. Consulte [“Instalación de la cubierta superior”](#) en la página 121.
2. Si corresponde, instale el kit de expansión. Consulte [“Instalación del kit de expansión”](#) en la página 164.
3. Si corresponde, instale el relleno para expansión. Consulte [“Instalación del relleno para expansión”](#) en la página 73.

4. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio” en la página 87.](#)
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183.](#)

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

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

Extracción de un módulo de memoria

Utilice esta información para extraer un módulo de memoria.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

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

- Kits de almohadillas térmicas: Consulte sus procedimientos de sustitución correspondientes para obtener más información.
 - Kits de almohadillas térmicas de la placa del sistema:
 - Almohadillas térmicas del módulo de memoria
 - Almohadillas absorbentes de descarga electrostática
 - Kits de almohadillas térmicas de cubierta superior / cubierta inferior:
 - Módulo de memoria instalado en la ranura 1: Kits de almohadillas térmicas de cubierta superior
 - Módulo de memoria instalado en la ranura 2: Kits de almohadillas térmicas de la cubierta inferior

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13.](#)
- Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria 20 segundos después de desconectar los cables de alimentación del sistema. Esto permite que el sistema se descargue completamente de electricidad y que sea seguro manipular el módulo de memoria.
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14.](#)
- Si no está instalando un módulo de memoria de sustitución en la misma ranura, asegúrese de tener disponible relleno del módulo de memoria.
- Los módulos de memoria son sensibles a la descarga estática y requieren una manipulación especial. Consulte las directrices estándar para [“Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 4.](#)
 - Siempre use una muñequera antiestática al quitar o instalar los módulos de memoria. También se pueden utilizar guantes antiestática.
 - Nunca sostenga dos o más módulos de memoria juntos, de forma que entren en contacto. No apile los módulos de memoria directamente uno encima de otro para el almacenamiento.

- Nunca toque los contactos dorados de los conectores de los módulos de memoria ni permita que estos contactos toquen la parte exterior del alojamiento de los conectores de los módulos de memoria.
- Maneje con cuidado los módulos de memoria: nunca doble, tuerza ni deje caer un módulo de memoria.
- No utilice herramientas metálicas (como jigs o abrazaderas) para manipular los módulos de memoria, ya que los metales rígidos pueden dañar los módulos de memoria.
- No inserte los módulos de memoria mientras sostiene los paquetes o los componentes pasivos, lo que puede provocar grietas en los paquetes o la separación de componentes pasivos por la fuerza de inserción alta.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador” en la página 82.](#)
- b. Si corresponde, quite el relleno para expansión. Consulte [“Extracción del relleno para expansión” en la página 72.](#)
- c. Si corresponde, quite el kit de expansión. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163.](#)
- d. Localice el módulo de memoria que desea extraer en la placa del sistema.
 1. Para quitar el módulo de memoria de la ranura 1, quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 118.](#)
 2. Para quitar el módulo de memoria de la ranura 2, quite la cubierta inferior. Consulte [“Extracción de la cubierta inferior” en la página 125.](#)

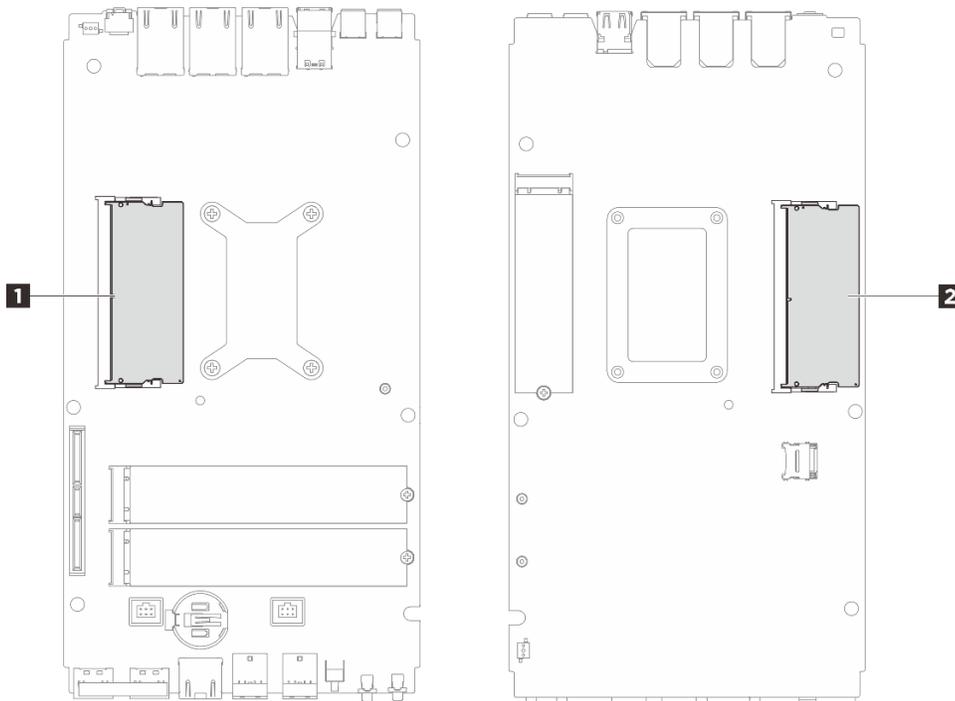


Figura 116. Diseño de los módulos de memoria y el procesador

Tabla 6. Ubicación de los módulos de memoria

1 Ranuras 1 de módulo de memoria	2 Ranuras 2 de módulo de memoria
---	---

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

- a. ① Separe con cuidado los clips de sujeción en cada extremo de la ranura del módulo de memoria hasta que el módulo de memoria salga hacia fuera.
- b. ② Quite el módulo de memoria de la ranura del módulo de memoria.

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

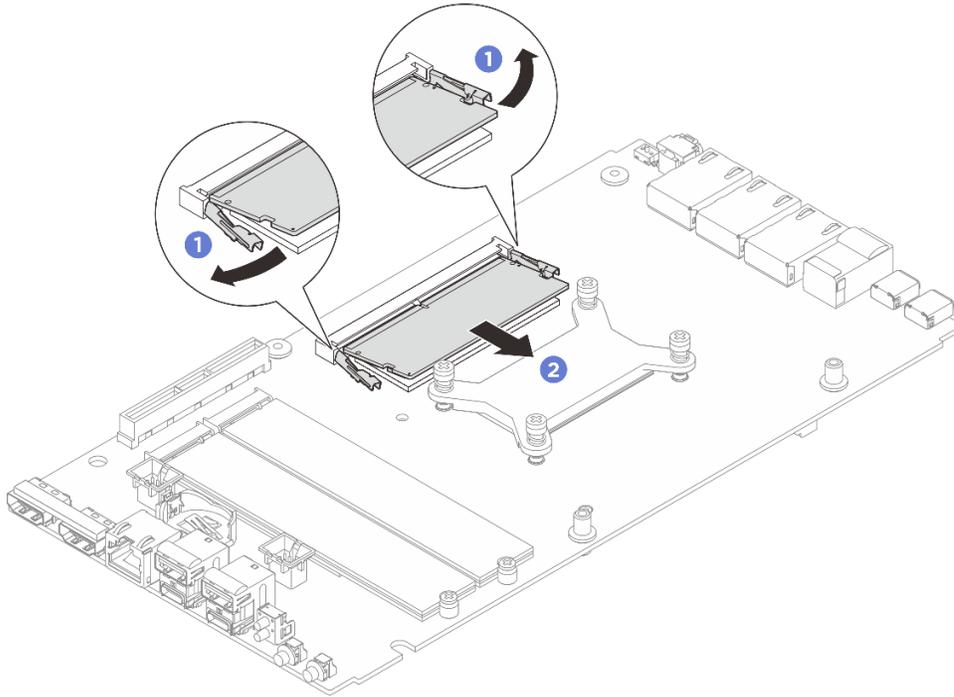


Figura 117. Extracción del módulo de memoria

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un módulo de memoria” en la página 110](#).
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de un módulo de memoria

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un módulo de memoria.

Acerca de esta tarea

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

Herramientas requeridas

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

- Kits de almohadillas térmicas: Consulte sus procedimientos de sustitución correspondientes para obtener más información.
 - Kits de almohadillas térmicas de la placa del sistema:

- Almohadillas térmicas del módulo de memoria
- Almohadillas absorbentes de descarga electrostática
- Kits de almohadillas térmicas de cubierta superior / cubierta inferior:
 - Módulo de memoria instalado en la ranura 1: Kits de almohadillas térmicas de cubierta superior
 - Módulo de memoria instalado en la ranura 2: Kits de almohadillas térmicas de la cubierta inferior

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Asegúrese de extraer o instalar el módulo de memoria 20 segundos después de desconectar los cables de alimentación del sistema. Esto permite que el sistema se descargue completamente de electricidad y que sea seguro manipular el módulo de memoria.
- Asegúrese de adoptar una de las configuraciones admitidas que se enumeran en “Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 6.
- Los módulos de memoria son sensibles a la descarga estática y requieren una manipulación especial. Consulte las directrices estándar en “Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 4:
 - Siempre use una muñequera antiestática al quitar o instalar los módulos de memoria. También se pueden utilizar guantes antiestática.
 - Nunca sostenga dos o más módulos de memoria juntos, de forma que entren en contacto. No apile los módulos de memoria directamente uno encima de otro para el almacenamiento.
 - Nunca toque los contactos dorados de los conectores de los módulos de memoria ni permita que estos contactos toquen la parte exterior del alojamiento de los conectores de los módulos de memoria.
 - Maneje con cuidado los módulos de memoria: nunca doble, tuerza ni deje caer un módulo de memoria.
 - No utilice herramientas metálicas (como jigs o abrazaderas) para manipular los módulos de memoria, ya que los metales rígidos pueden dañar los módulos de memoria.
 - No inserte los módulos de memoria mientras sostiene los paquetes o los componentes pasivos, lo que puede provocar grietas en los paquetes o la separación de componentes pasivos por la fuerza de inserción alta.

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

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

- Vaya a <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Acceda a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte “Extracción de una cubierta del ventilador” en la página 82.
- b. Extraiga el módulo de ventilador. Consulte “Extracción de un módulo de ventilador” en la página 90.
- c. Si corresponde, quite el relleno para expansión. Consulte “Extracción del relleno para expansión” en la página 72.

- d. Si corresponde, quite el kit de expansión. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163.](#)
- e. Localice el módulo de memoria que desea extraer en la placa del sistema.
 1. Para quitar el módulo de memoria de la ranura 1, quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 118.](#)
 2. Para quitar el módulo de memoria de la ranura 2, quite la cubierta inferior. Consulte [“Extracción de la cubierta inferior” en la página 125.](#)

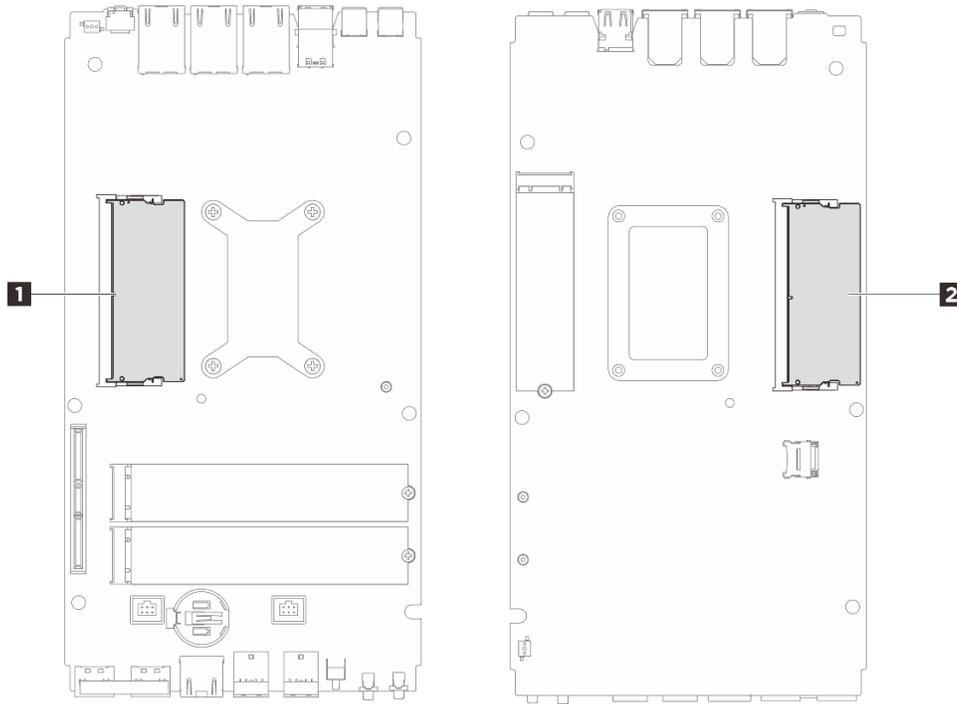


Figura 118. Diseño de los módulos de memoria y el procesador

Tabla 7. Ubicación de los módulos de memoria

1 Ranuras 1 de módulo de memoria	2 Ranuras 2 de módulo de memoria
---	---

- f. Sustituya la almohadilla térmica y el absorbedor si la almohadilla térmica se encuentra en cualquiera de las siguientes condiciones. Asegúrese de seguir las [“Directrices de instalación de las almohadillas térmicas” en la página 8.](#)
 - La almohadilla térmica está dañada o desprendida.
 - Cuando el componente reemplazado tiene una marca diferente o un factor de forma diferente y puede causar la deformación o daño a la almohadilla térmica.

Figura 119. Almohadillas térmicas de la ranura 1 del módulo de memoria (cubierta superior y lado de la placa del sistema)

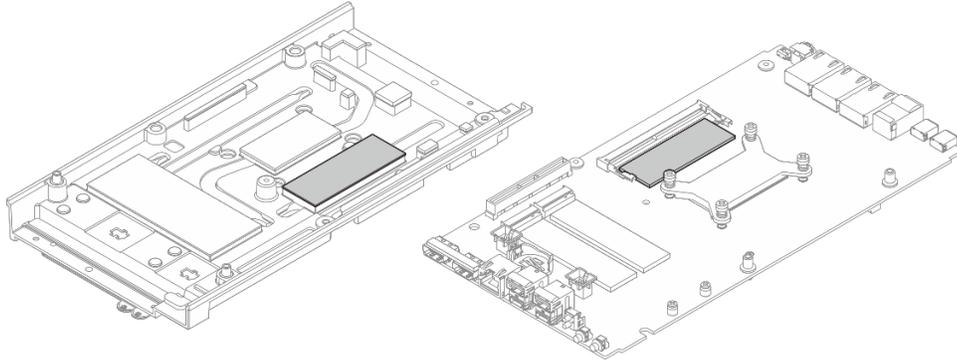
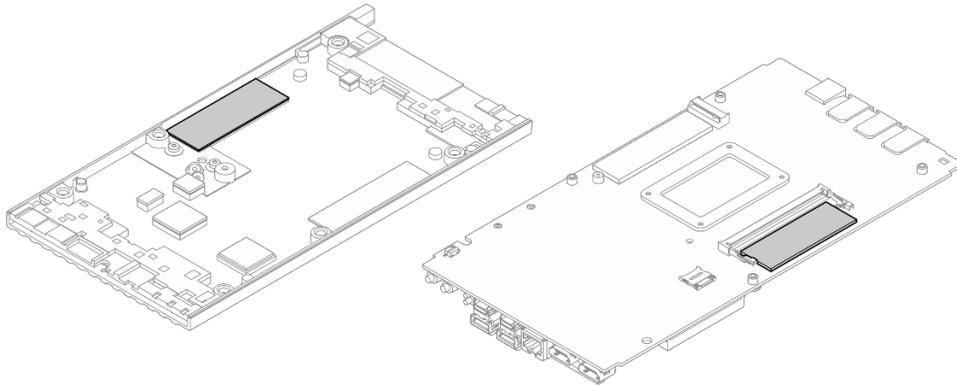


Figura 120. Almohadillas térmicas de la ranura 2 del módulo de memoria (cubierta inferior y lado de la placa del sistema)



- Paso 2. 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 3. Instale el módulo de memoria en la ranura.
- 1 Alinee la muesca del módulo de memoria con la pestaña de la ranura del módulo de memoria. Luego, inserte el módulo de memoria en un ángulo de aproximadamente 30 grados en la ranura.
 - 2 Presione el módulo de memoria hacia abajo hasta que quede bien colocado.

Nota: Asegúrese de que las patillas de seguridad estén completamente bloqueadas y que el pasador dorado esté completamente insertado en la ranura, tal como se muestra en la ilustración.

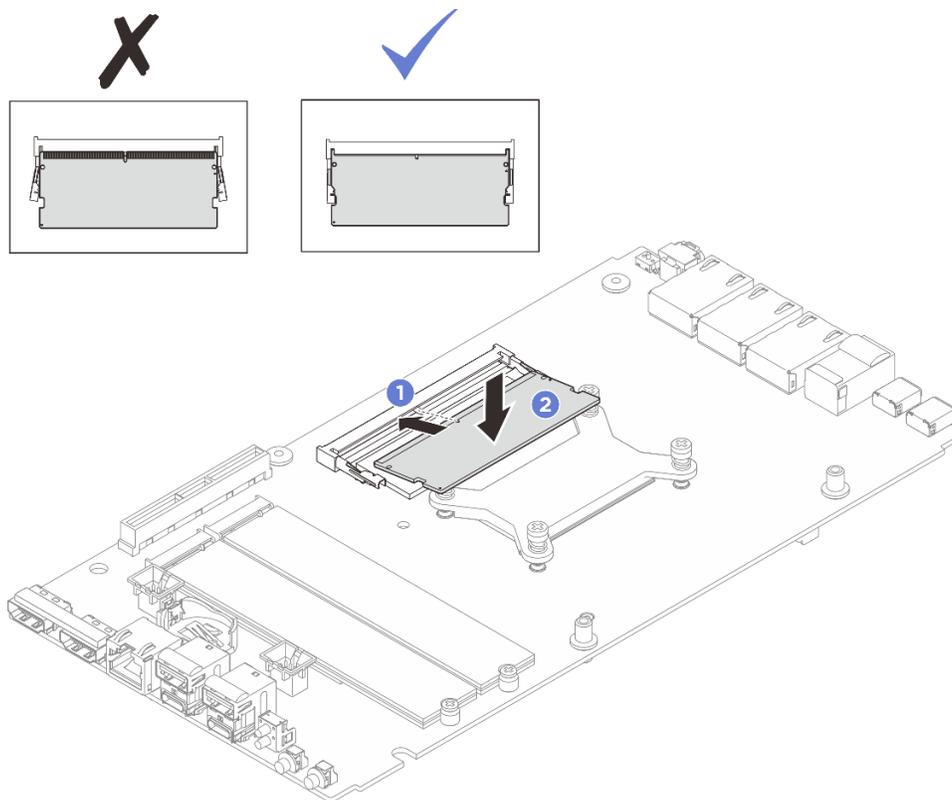


Figura 121. Instalación de un módulo de memoria

Después de finalizar

1. Si corresponde, instale la cubierta superior. Consulte [“Instalación de la cubierta superior”](#) en la página 121.
2. Si corresponde, instale la cubierta inferior. Consulte [“Instalación de la cubierta inferior”](#) en la página 128.
3. Si corresponde, instale el kit de expansión. Consulte [“Instalación del kit de expansión”](#) en la página 164.
4. Si corresponde, instale el relleno para expansión. Consulte [“Instalación del relleno para expansión”](#) en la página 73.
5. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio”](#) en la página 87.
6. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 183.

Sustitución de la tarjeta MicroSD

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

Extracción de la tarjeta MicroSD

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

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador” en la página 82](#).
- b. Si corresponde, quite el relleno para expansión. Consulte [“Extracción del relleno para expansión” en la página 72](#).
- c. Si corresponde, quite el kit de expansión. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163](#).
- d. Extraiga la cubierta inferior. Consulte [“Extracción de la cubierta inferior” en la página 125](#).

Paso 2. Ubique el zócalo de MicroSD en la placa del sistema. Consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 196](#).

Paso 3. Extraiga la tarjeta MicroSD.

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

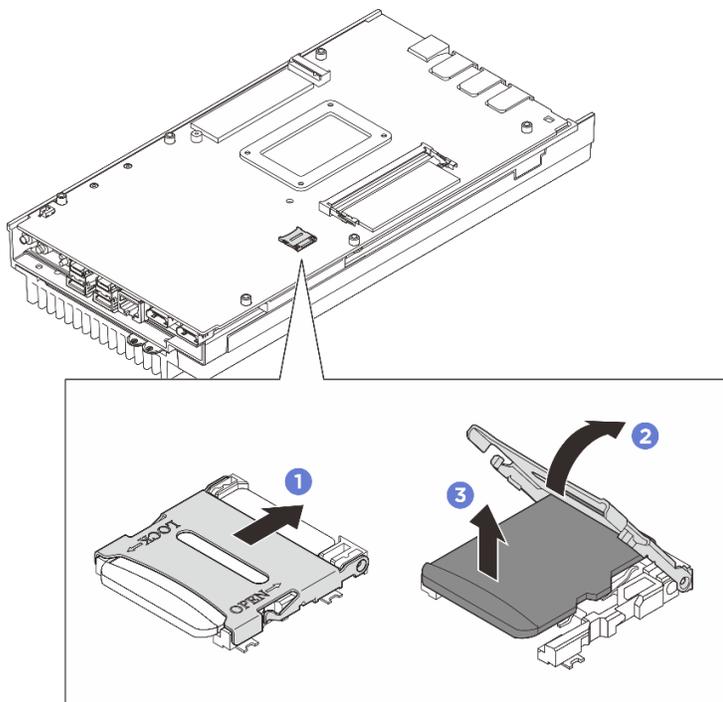


Figura 122. Extraer la tarjeta MicroSD

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la tarjeta MicroSD” en la página 116](#).
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de la tarjeta MicroSD

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

Acerca de esta tarea

S002



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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.

Procedimiento

- Paso 1. Ubique el zócalo de MicroSD en la placa del sistema. Consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 196](#).
- Paso 2. Instale la tarjeta MicroSD.
- 1 Coloque la tarjeta MicroSD en el zócalo.
 - 2 Cierre la tapa del zócalo.
 - 3 Deslice la tapa del zócalo hasta la posición de bloqueo.

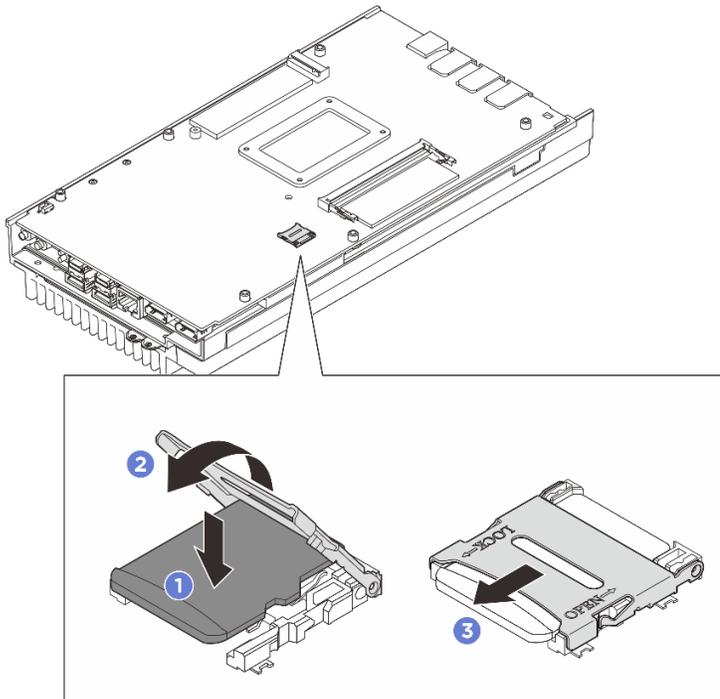


Figura 123. Instalación de la tarjeta MicroSD

Después de finalizar

1. Instale la cubierta inferior. Consulte [“Instalación de la cubierta inferior” en la página 128](#).
2. Si corresponde, instale el kit de expansión. Consulte [“Instalación del kit de expansión” en la página 164](#).
3. Si corresponde, instale el relleno para expansión. Consulte [“Instalación del relleno para expansión” en la página 73](#).
4. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio” en la página 87](#).
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183](#).

Sustitución de la cubierta del nodo (solamente para técnicos capacitados)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar las cubiertas del nodo.

Extracción de la cubierta superior

Siga las instrucciones de esta sección para extraer la cubierta superior.

Acerca de esta tarea

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.

Herramientas requeridas

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

- Kits de almohadillas térmicas de la cubierta superior. Consulte sus procedimientos de sustitución correspondientes para obtener más información.
- Tornillos y destornilladores
 - Prepare los siguientes destornilladores para asegurarse de que pueda instalar y quitar los tornillos correspondientes de forma correcta.

Tipo de destornillador	Tipo de tornillo
Destornillador de cabeza Phillips # 1	Tornillo Phillips # 1
Destornillador de cabeza Phillips # 2	Tornillo Phillips # 2

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador” en la página 82.](#)
- b. Si corresponde, quite el relleno para expansión. Consulte [“Extracción del relleno para expansión” en la página 72.](#)
- c. Si corresponde, quite el kit de expansión. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163.](#)

Paso 2. Quite los tornillos de la cubierta superior.

- a. ❶ Deslice la pestaña de la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller hacia fuera del nodo.
- b. ❷ Quite los cuatro tornillos Phillips n.º 2 que se encuentran en el lado corto de la cubierta superior.
- c. ❸ Quite los cuatro tornillos Phillips n.º 1 que se encuentran en el lado largo de la cubierta superior; a continuación, invierta el nodo para dejar el lado inferior del nodo hacia arriba.

Notas:

- Asegúrese de deslizar de vuelta la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller una vez que el tornillo que está abajo se quite concretamente.
- El tornillo que se va a quitar puede estar tapado por el cable de ventilador: tire con cuidado de ese cable un poco hacia afuera para quitar el tornillo por debajo y vuelva a colocarlo después de finalizar el proceso.

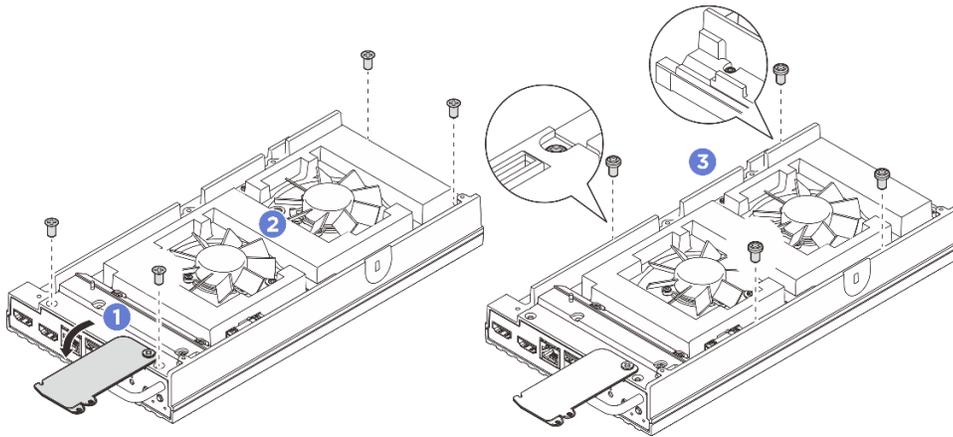


Figura 124. Extracción de los tornillos de la cubierta superior

Paso 3. Quite los soportes de E/S frontal y posterior.

- a. ❶ Suelte los dos tornillos Phillips n.º 1 que se encuentran en el lado corto de la cubierta inferior.
- b. ❷ Suelte los dos tornillos Phillips n.º 2 que se encuentran en el lado largo de la cubierta inferior.
- c. ❸ Sostenga los puntos de contacto azules en la parte posterior del nodo y el asa de soporte de E/S en la parte frontal del nodo; y, a continuación, tire de los soportes de E/S frontal y posterior del nodo.

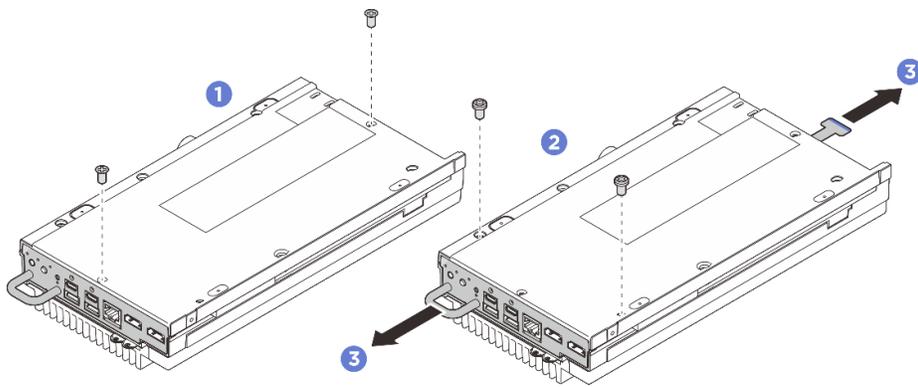


Figura 125. Extracción de los soportes de E/S frontal y trasero

Paso 4. Deje el lado superior del nodo hacia arriba.

Paso 5. Quite la cubierta superior.

- a. ❶ Localice el pulgar derecho en el lado posterior de la pestaña del nodo y sostenga el lado frontal del nodo por su borde con la mano izquierda. Mientras presiona la pestaña del nodo con el pulgar derecho, levante el lado posterior de la cubierta superior al mismo tiempo hasta que se levante el lado posterior de la cubierta superior.

Nota: Para separar más fácilmente la cubierta superior con el servidor, inserte los dedos de la mano izquierda en el orificio precortado en la parte frontal del servidor, como se ilustra.

- b. ❷ Levante suavemente la parte frontal de la cubierta superior hasta que la cubierta quede completamente separada del servidor.
- c. ❸ Quite la cubierta superior del servidor y colóquela en una superficie plana y limpia.

Atención: Para asegurarse de que el sistema cuenta con la refrigeración adecuada, instale tanto la cubierta superior como la cubierta inferior antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor sin las cubiertas, podrían producirse daños en sus componentes.

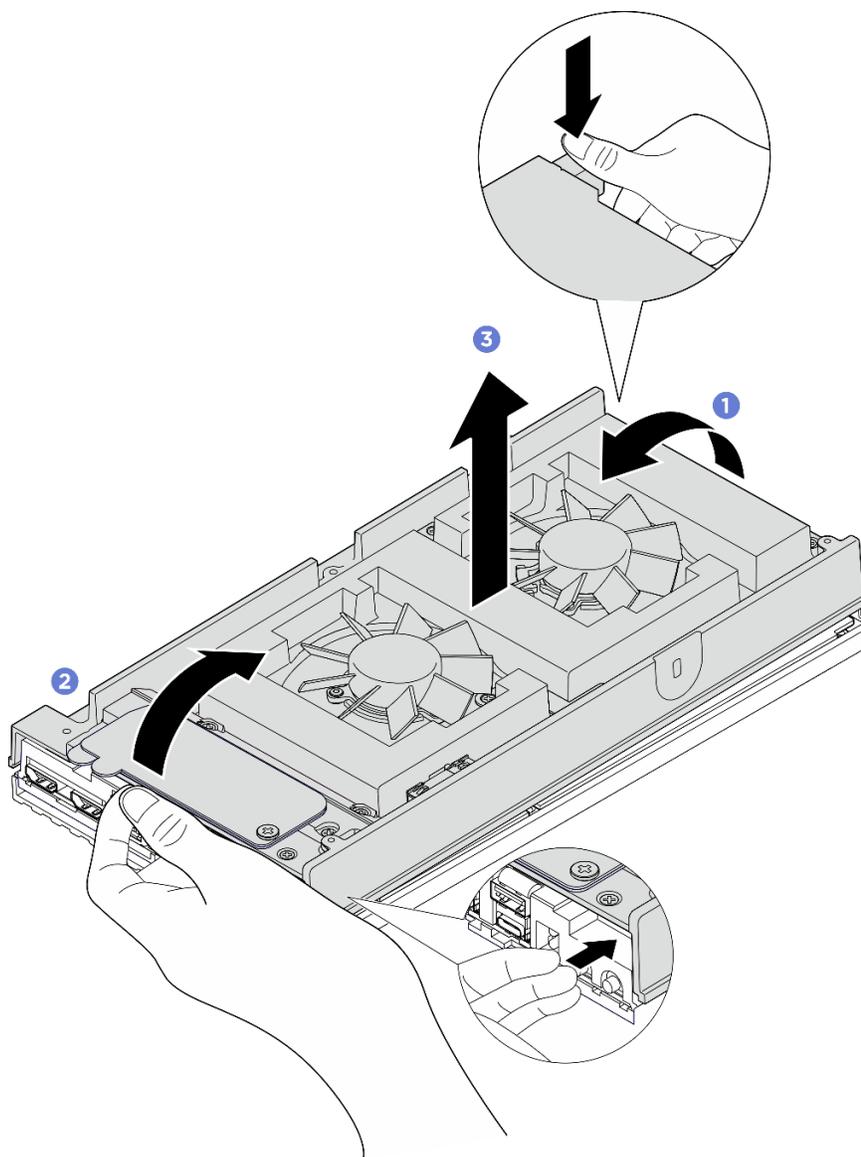


Figura 126. Extracción de la cubierta superior

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la cubierta superior” en la página 121](#).
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de la cubierta superior

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la cubierta superior.

Acerca de esta tarea

Herramientas requeridas

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

- Kits de almohadillas térmicas de la cubierta superior. Consulte sus procedimientos de sustitución correspondientes para obtener más información.
- Tornillos y destornilladores
 - Prepare los siguientes destornilladores para asegurarse de que pueda instalar y quitar los tornillos correspondientes de forma correcta.

Tipo de destornillador	Tipo de tornillo
Destornillador de cabeza Phillips # 1	Tornillo Phillips # 1
Destornillador de cabeza Phillips # 2	Tornillo Phillips # 2

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- 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.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Revise las almohadillas térmicas de la cubierta superior y sustitúyalas por unas nuevas si hay alguna dañada o despegada. Asegúrese de seguir las [“Directrices de instalación de las almohadillas térmicas” en la página 8](#).

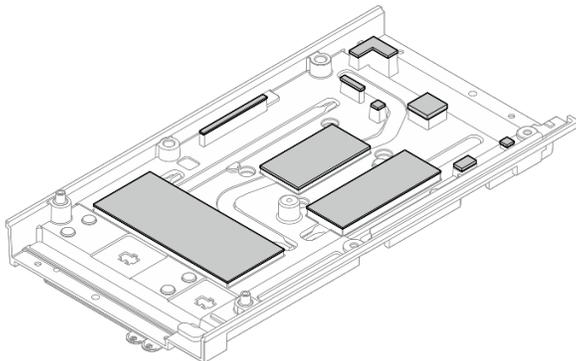


Figura 127. Almohadillas térmicas de la cubierta superior

Paso 2. Instale la cubierta superior.

- 1 Alinee la cubierta superior con las ranuras guía a ambos lados del nodo. Luego, coloque la cubierta superior en la parte superior del nodo.
- 2 Inserte los soportes de E/S frontal y posterior en el nodo y presiónelos para fijarlos en su lugar.

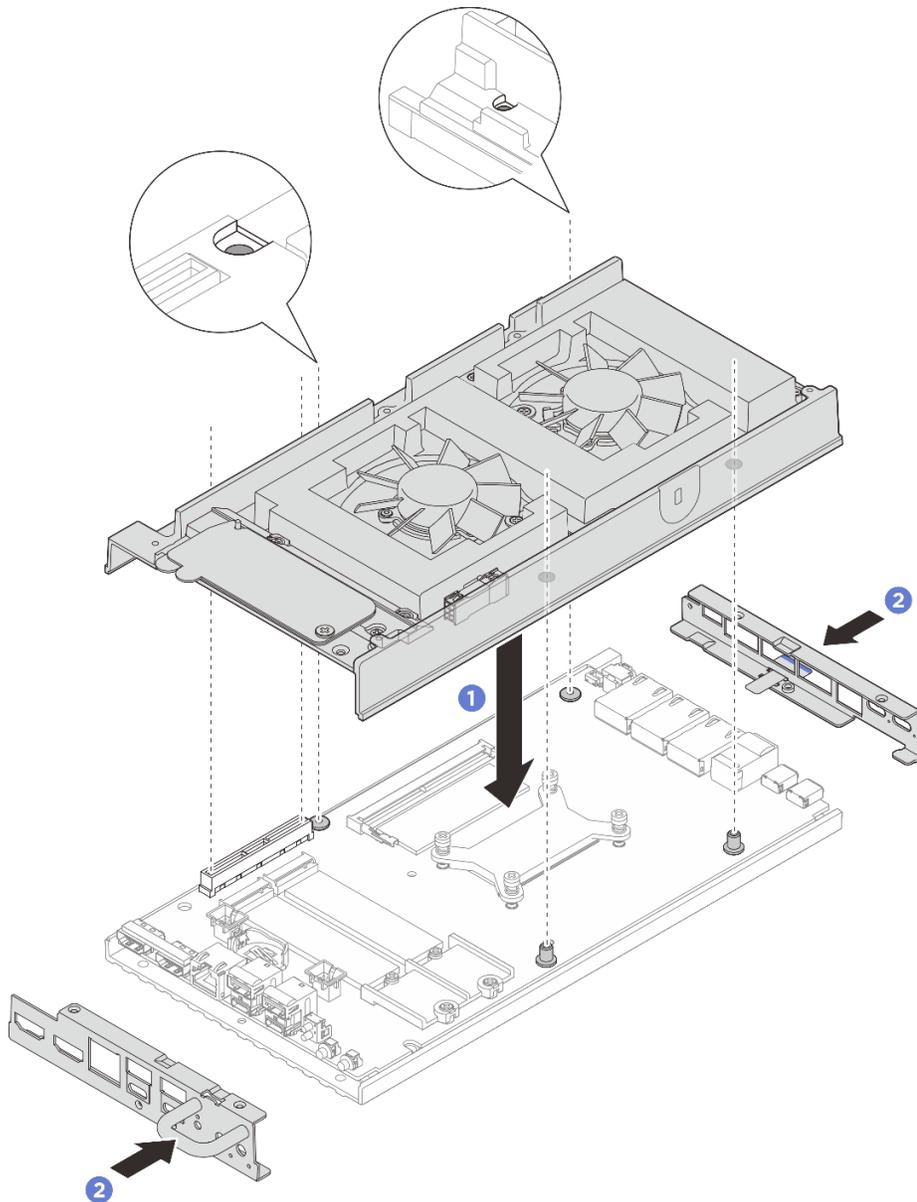


Figura 128. Instalación de la cubierta superior

Paso 3. Apriete los tornillos que se encuentran en la cubierta superior.

- a. ① Apriete los cuatro tornillos Phillips n.º 2 en el lado largo de la cubierta superior.

Nota: El orificio del tornillo puede estar tapado por el cable de ventilador: tire con cuidado de ese cable un poco hacia afuera para instalar el tornillo y vuelva a colocarlo después de finalizar el proceso.

- b. ② Deslice la pestaña de la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller hacia fuera del nodo.
- c. ③ Apriete los cuatro tornillos Phillips n.º 1 con adhesivo de bloqueo de rosca blanco preaplicado en el lado corto de la cubierta superior. Luego, deje el lado inferior del nodo hacia arriba.

Nota: Asegúrese de deslizar de vuelta la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller una vez que el tornillo que está abajo esté completamente instalado.

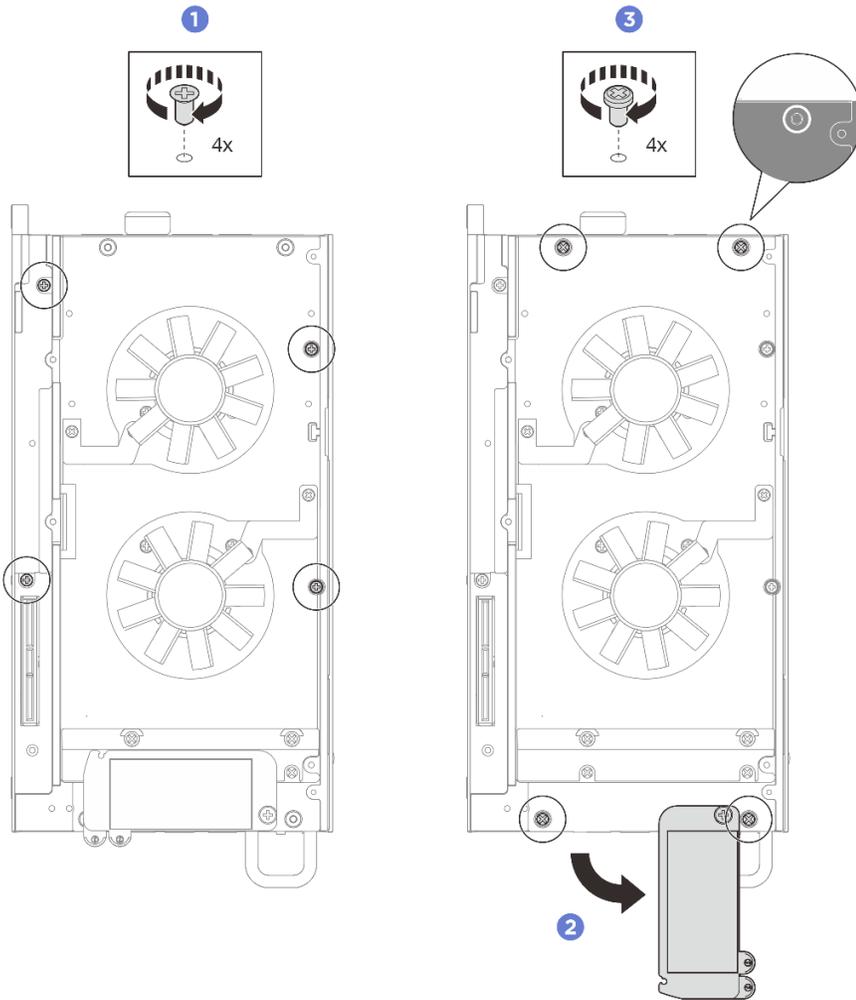


Figura 129. Instalación de los tornillos

Paso 4. Apriete los tornillos que se encuentran en la cubierta inferior.

- a. ① Apriete los dos tornillos Phillips n.º 1 con adhesivo de bloqueo de rosca blanco preaplicado para fijar completamente los soportes de E/S frontal y posterior.
- b. ② Apriete los dos tornillos Phillips n.º 2 en la cubierta inferior, tal como se muestra en la ilustración.

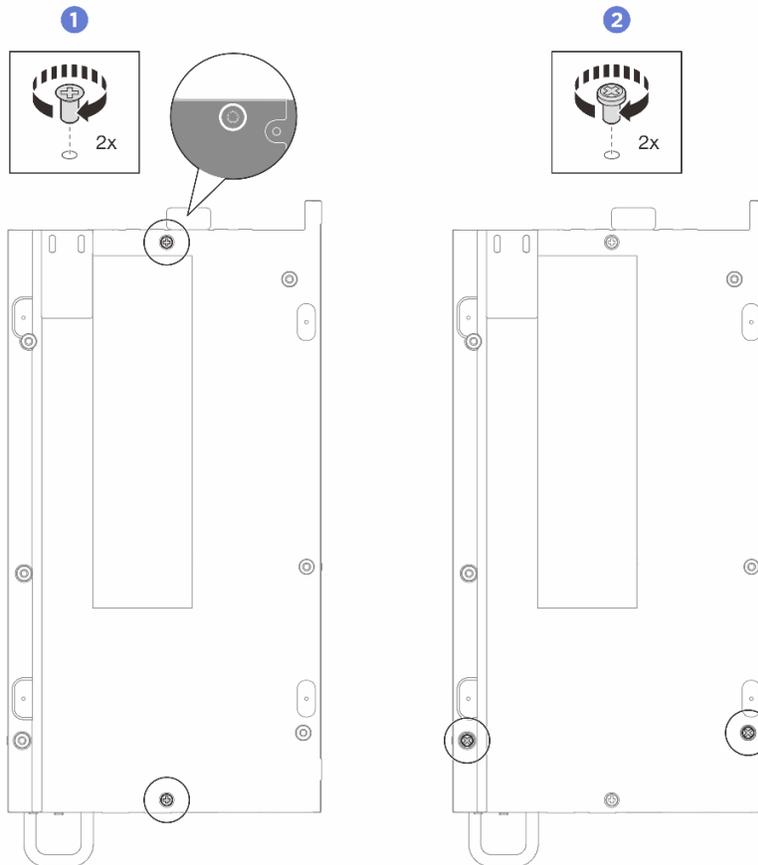


Figura 130. Instalación de los tornillos

Después de finalizar

1. Si corresponde, instale el kit de expansión. Consulte [“Instalación del kit de expansión”](#) en la página 164.
2. Si corresponde, instale el relleno para expansión. Consulte [“Instalación del relleno para expansión”](#) en la página 73.
3. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio”](#) en la página 87.
4. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 183.

Extracción de la cubierta inferior

Siga las instrucciones de esta sección para extraer la cubierta inferior.

Acerca de esta tarea

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.

Herramientas requeridas

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

- Kits de almohadillas térmicas de la cubierta inferior. Consulte sus procedimientos de sustitución correspondientes para obtener más información.
- Tornillos y destornilladores
 - Prepare los siguientes destornilladores para asegurarse de que pueda instalar y quitar los tornillos correspondientes de forma correcta.

Tipo de destornillador	Tipo de tornillo
Destornillador de cabeza Phillips # 1	Tornillo Phillips # 1
Destornillador de cabeza Phillips # 2	Tornillo Phillips # 2

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador” en la página 82](#).
- b. Si corresponde, quite el relleno para expansión. Consulte [“Extracción del relleno para expansión” en la página 72](#).
- c. Si corresponde, quite el kit de expansión. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163](#).

Paso 2. Quite los tornillos de la cubierta superior.

- a. ① Deslice la pestaña de la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller hacia fuera del nodo.

- b. ② Quite los cuatro tornillos Phillips n.º 1 que se encuentran en la cubierta superior; luego, dé vuelta el nodo para dejar la parte inferior hacia arriba.

Notas:

- Asegúrese de deslizar de vuelta la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller una vez que el tornillo que está abajo se quite concretamente.
- El tornillo que se va a quitar puede estar tapado por el cable de ventilador: tire con cuidado de ese cable un poco hacia afuera para quitar el tornillo por debajo y vuelva a colocarlo después de finalizar el proceso.

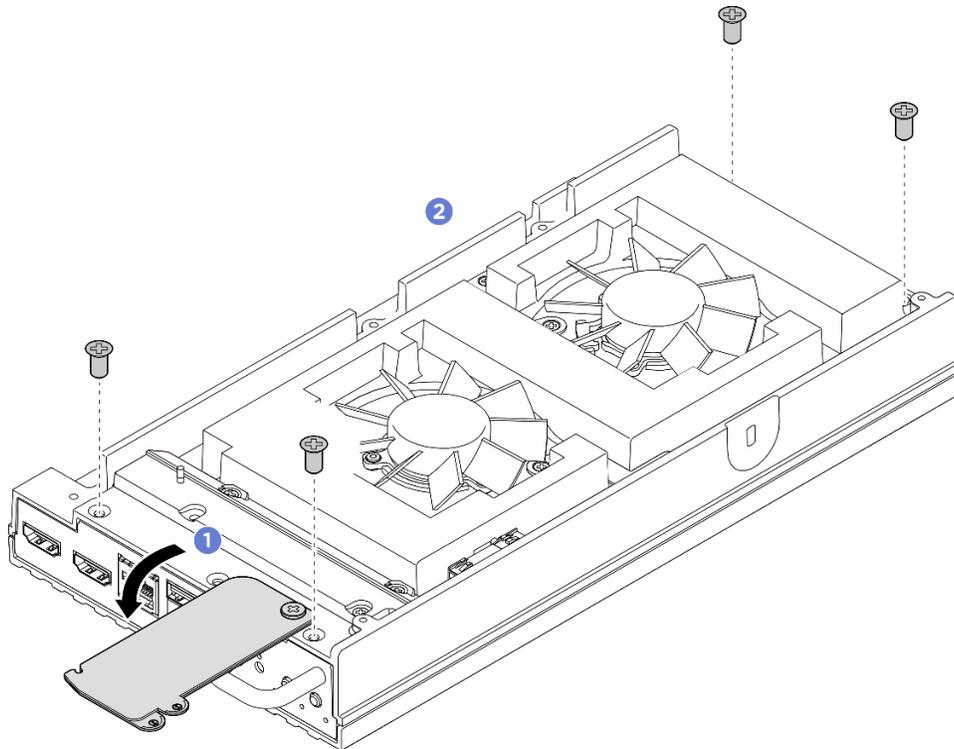


Figura 131. Extracción de los tornillos de la cubierta superior

Paso 3. Extraiga la cubierta inferior.

- a. ① Quite los dos tornillos Phillips n.º 1 que se encuentran en el lado corto de la cubierta inferior.
- b. ② Quite los seis tornillos Phillips n.º 2 del lado largo de la cubierta inferior.
- c. ③ Sostenga los puntos de contacto azules en la parte posterior del nodo y el asa de soporte de E/S en la parte frontal del nodo; y, a continuación, tire de los soportes de E/S frontal y posterior del nodo.
- d. ④ Levante la cubierta inferior del nodo y colóquela en una superficie limpia y plana.

Atención: Para asegurarse de que el sistema cuenta con la refrigeración adecuada, instale tanto la cubierta superior como la cubierta inferior antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor sin las cubiertas, podrían producirse daños en sus componentes.

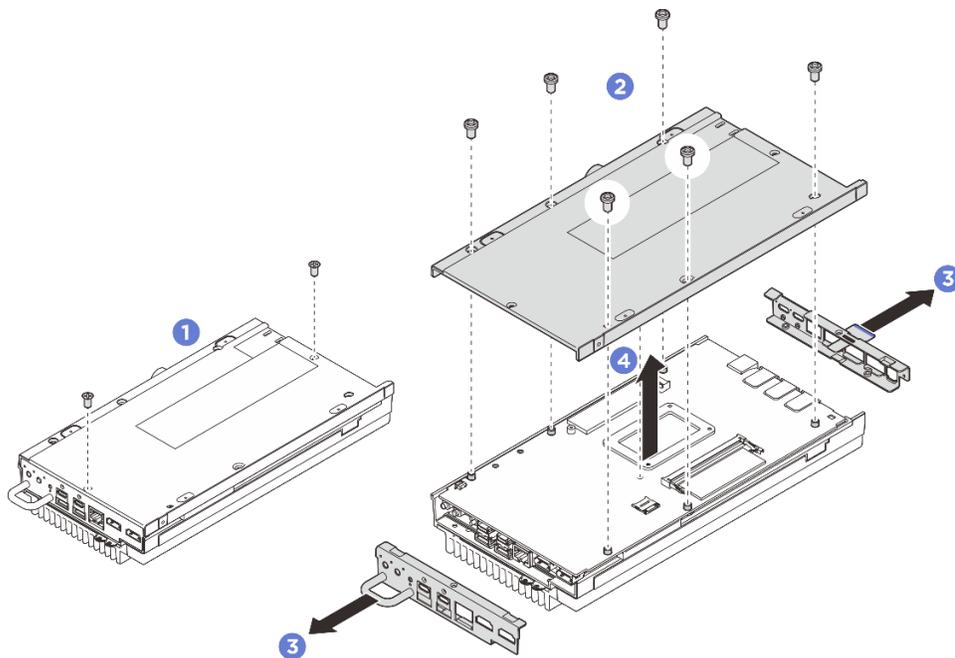


Figura 132. Extracción de la cubierta inferior

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la cubierta inferior” en la página 128](#).
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de la cubierta inferior

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la cubierta inferior.

Acerca de esta tarea

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.

Herramientas requeridas

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

- Kits de almohadillas térmicas de la cubierta inferior. Consulte sus procedimientos de sustitución correspondientes para obtener más información.
- Tornillos y destornilladores
 - Prepare los siguientes destornilladores para asegurarse de que pueda instalar y quitar los tornillos correspondientes de forma correcta.

Tipo de destornillador	Tipo de tornillo
Destornillador de cabeza Phillips # 1	Tornillo Phillips # 1
Destornillador de cabeza Phillips # 2	Tornillo Phillips # 2

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- 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.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Revise las almohadillas térmicas de la cubierta inferior y sustitúyalas por unas nuevas si hay alguna dañada o despegada. Asegúrese de seguir las [“Directrices de instalación de las almohadillas térmicas” en la página 8](#).

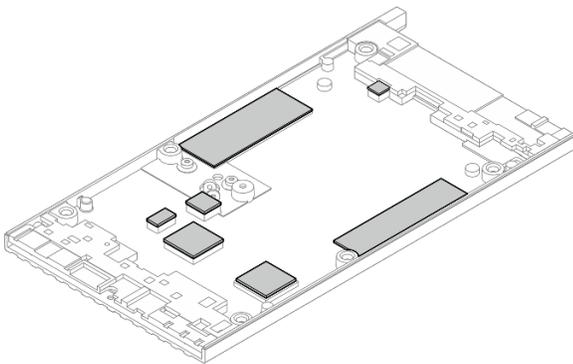


Figura 133. Almohadillas térmicas de la cubierta inferior

Paso 2. Instale la cubierta inferior.

- a. ① Alinee la cubierta inferior con las ranuras guía a ambos lados del nodo. Luego, coloque la cubierta inferior en la parte inferior del nodo.
- b. ② Inserte los soportes de E/S frontal y posterior en el nodo y presiónelos para fijarlos en su lugar.

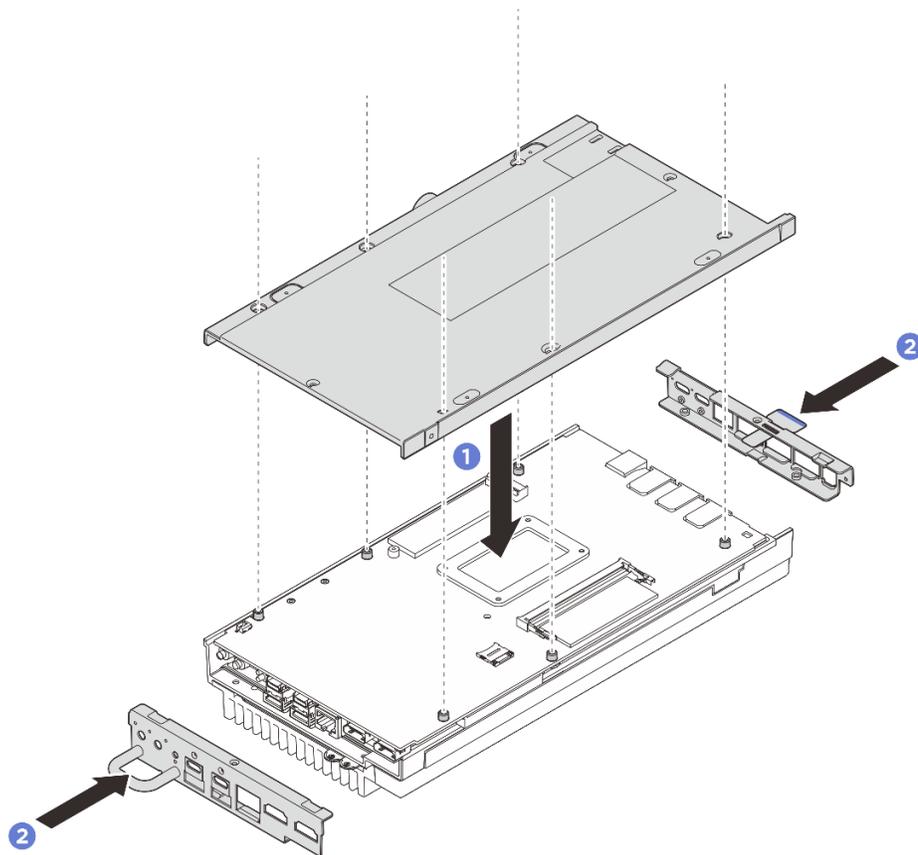


Figura 134. Instalación de la cubierta inferior

Paso 3. Apriete todos los tornillos para fijar la cubierta.

- a. ❶ Apriete los dos tornillos Phillips n.º 1 con adhesivo de bloqueo de rosca blanco preaplicado en el lado corto de la cubierta inferior.
- b. ❷ Apriete los seis tornillos Phillips n.º 2 en el lado largo de la cubierta inferior, tal como se muestra en la ilustración. Luego, voltee el nodo para dejar el lado superior hacia arriba.
- c. ❸ Deslice la pestaña de la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller hacia fuera del nodo.

Nota: Asegúrese de deslizar de vuelta la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller una vez que el tornillo que está abajo esté completamente instalado.

- d. ❹ Apriete los cuatro tornillos Phillips n.º 1 con adhesivo de bloqueo de rosca blanco preaplicado que se encuentra en la cubierta superior para fijar completamente la cubierta inferior.

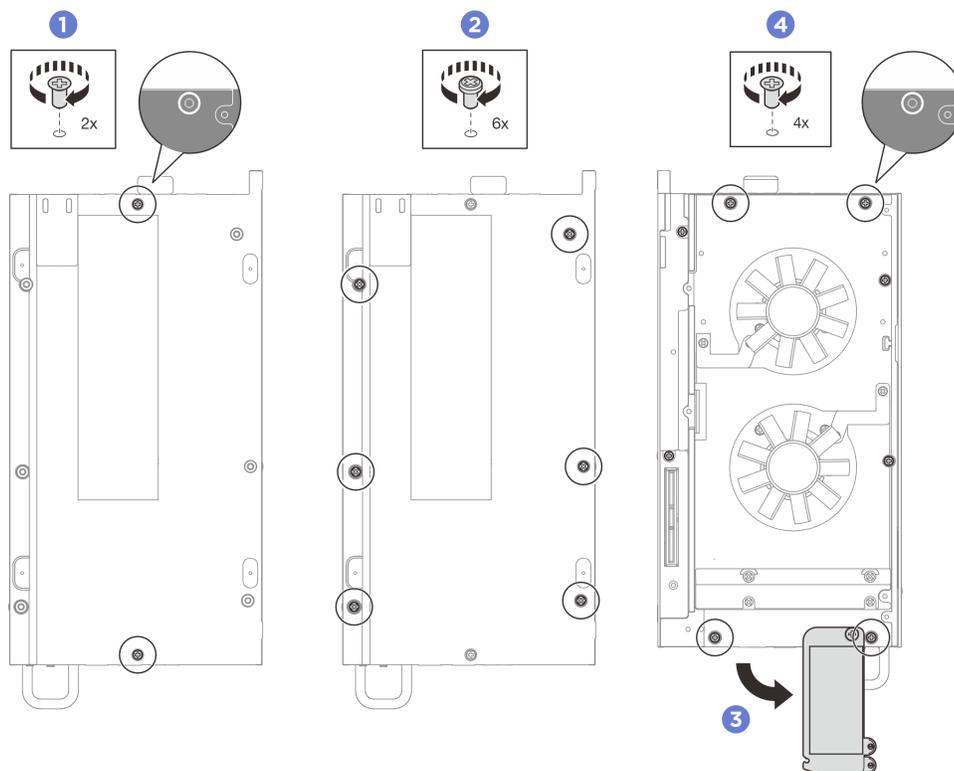


Figura 135. Apriete de todos los tornillos

Después de finalizar

1. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio” en la página 87.](#)
2. Si corresponde, instale el kit de expansión. Consulte [“Instalación del kit de expansión” en la página 164.](#)
3. Si corresponde, instale el relleno para expansión. Consulte [“Instalación del relleno para expansión” en la página 73.](#)
4. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183.](#)

Sustitución del disipador de calor del procesador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar el disipador de calor del procesador.

Importante: El procesador en su servidor puede regularse y así bajar temporalmente la velocidad para reducir la salida de calor, en respuesta a condiciones térmicas. En los casos donde algunos pocos núcleos del procesador están regulados durante un período de tiempo extremadamente corto, (100 ms o menos), la única indicación puede ser una entrada en el registro de sucesos del sistema operativo con ninguna entrada correspondiente en el registro de sucesos del sistema XCC. En estas instancias, el suceso se puede ignorar y la sustitución del procesador no es necesaria.

Extracción del disipador de calor del procesador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el disipador de calor del procesador. Este procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

S002



PRECAUCIÓN:

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

S012



PRECAUCIÓN:

Superficie caliente cerca.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Evite la exposición a la electricidad estática, que podría producir fallas en el sistema y la pérdida de datos; para ello, mantenga los componentes sensibles a la estática en sus envases antiestáticos hasta la instalación y manipule estos dispositivos con una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de conexión a tierra.
- No permita que la grasa térmica del procesador o del disipador de calor entren en contacto con ningún objeto. El contacto con cualquier superficie puede ocasionar daños en dicha grasa, lo cual destruye su efectividad. La grasa térmica puede dañar los componentes, como los empalmes eléctricos del zócalo del procesador.
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador” en la página 82](#).
- b. Si corresponde, quite el relleno para expansión. Consulte [“Extracción del relleno para expansión” en la página 72](#).
- c. Si corresponde, quite el kit de expansión. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163](#).

Paso 2. Quite los tornillos de la cubierta superior.

- a.  Deslice la pestaña de la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller hacia fuera del nodo.

- b. ② Quite los cuatro tornillos Phillips n.º 2 que se encuentran en el lado corto de la cubierta superior.
- c. ③ Quite los cuatro tornillos Phillips n.º 1 que se encuentran en el lado largo de la cubierta superior; a continuación, invierta el nodo para dejar el lado inferior del nodo hacia arriba.

Notas:

- Asegúrese de deslizar de vuelta la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller una vez que el tornillo que está abajo se quite concretamente.
- El tornillo que se va a quitar puede estar tapado por el cable de ventilador: tire con cuidado de ese cable un poco hacia afuera para quitar el tornillo por debajo y vuelva a colocarlo después de finalizar el proceso.

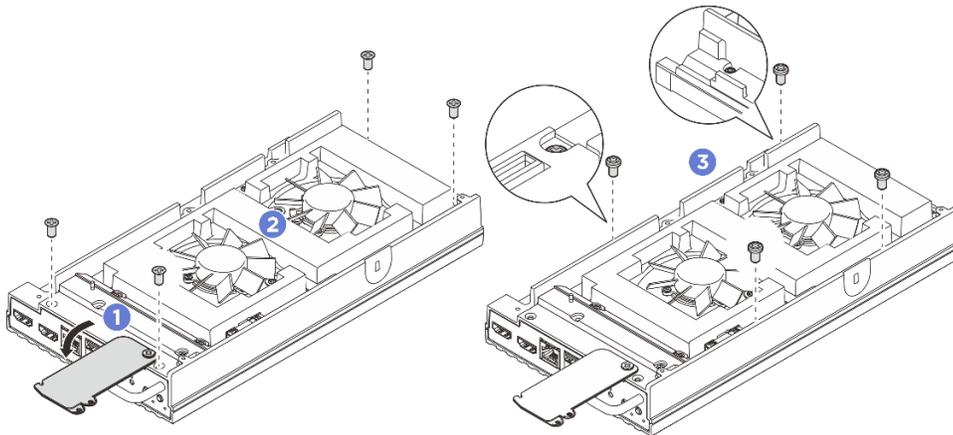


Figura 136. Extracción de los tornillos de la cubierta superior

Paso 3. Extraiga la cubierta inferior.

- a. ① Quite los dos tornillos Phillips n.º 1 que se encuentran en el lado corto de la cubierta inferior.
- b. ② Quite los seis tornillos Phillips n.º 2 del lado largo de la cubierta inferior.
- c. ③ Sostenga los puntos de contacto azules en la parte posterior del nodo y el asa de soporte de E/S en la parte frontal del nodo; y, a continuación, tire de los soportes de E/S frontal y posterior del nodo.
- d. ④ Levante la cubierta inferior del nodo y colóquela en una superficie limpia y plana.

Atención: Para asegurarse de que el sistema cuenta con la refrigeración adecuada, instale tanto la cubierta superior como la cubierta inferior antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor sin las cubiertas, podrían producirse daños en sus componentes.

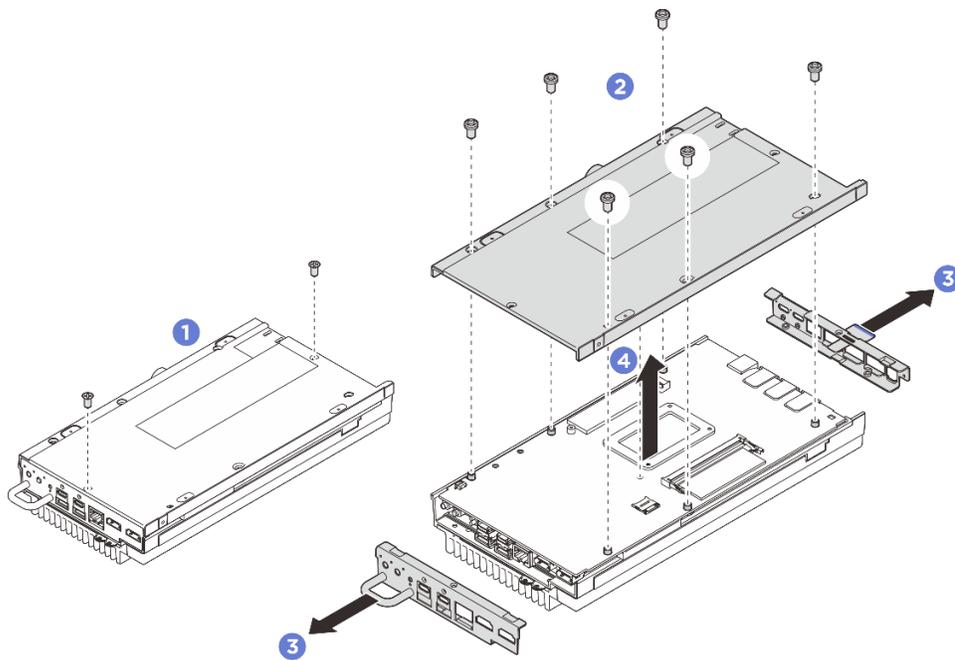


Figura 137. Extracción de la cubierta inferior

Paso 4. Separe la placa del sistema de la cubierta superior.

- a. ① Separe con cuidado la placa del sistema con la cubierta superior del borde de los conectores de E/S frontales.
- b. ② Levante suavemente el lado de E/S posterior de la placa del sistema hasta que esta quede completamente separada de la cubierta superior.
- c. ③ Levante la placa del sistema para quitarla de la cubierta superior. Sostenga ambos lados de la placa del sistema y voltee la para que la parte superior de la placa del sistema quede hacia arriba, a continuación, colóquela sobre una superficie antiestática.

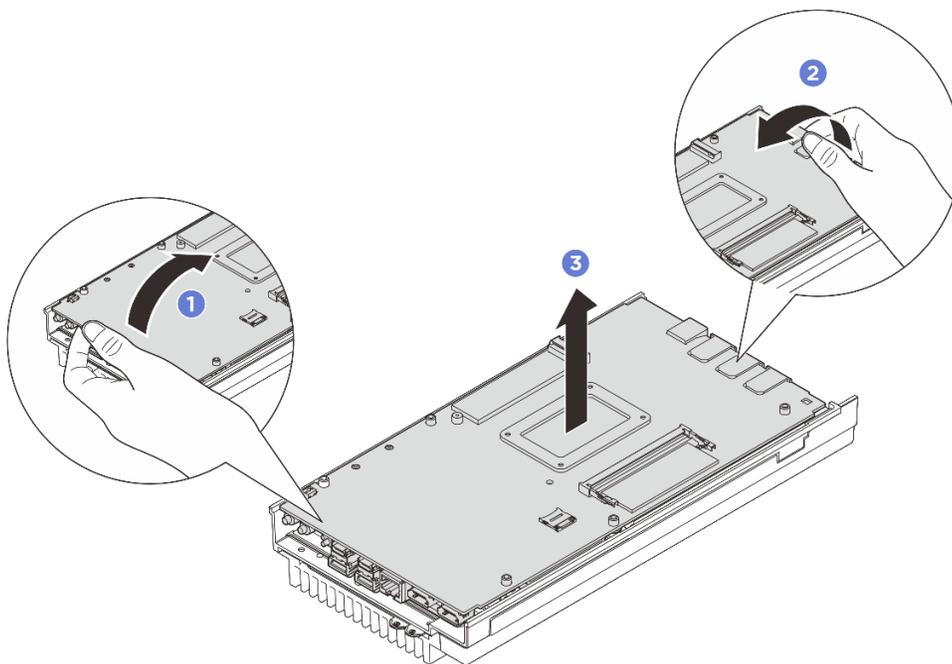


Figura 138. Desensamblaje de la placa del sistema

Paso 5. Extraiga el disipador de calor del procesador.

- a. Suelte parcialmente el tornillo ❶ a ❷ primero; luego, suelte completamente el tornillo ❶ a ❷ en el disipador de calor.
- b. Levante uniformemente el disipador de calor para quitarlo del servidor.

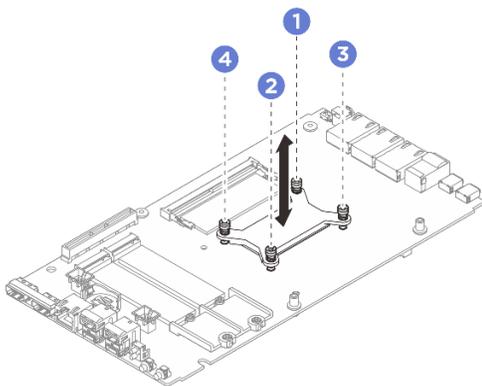


Figura 139. Extracción del disipador de calor del procesador

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del disipador de calor del procesador” en la página 135.](#)
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del disipador de calor del procesador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el disipador de calor del procesador. Este procedimiento debe ser realizado por un técnico capacitado.

S002



PRECAUCIÓN:

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

S012



PRECAUCIÓN:

Superficie caliente cerca.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Evite la exposición a la electricidad estática, que podría producir fallas en el sistema y la pérdida de datos; para ello, mantenga los componentes sensibles a la estática en sus envases antiestáticos hasta la instalación y manipule estos dispositivos con una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de conexión a tierra.
- No permita que la grasa térmica del procesador o del disipador de calor entren en contacto con ningún objeto. El contacto con cualquier superficie puede ocasionar daños en dicha grasa, lo cual destruye su efectividad. La grasa térmica puede dañar los componentes, como los empalmes eléctricos del zócalo del procesador.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Sustituya la almohadilla térmica por una nueva si la almohadilla térmica se encuentra en cualquiera de las siguientes condiciones. Asegúrese de seguir las [“Directrices de instalación de las almohadillas térmicas” en la página 8](#).
 - La almohadilla térmica está dañada o desprendida.
 - Cuando el componente reemplazado tiene una marca diferente o un factor de forma diferente y puede causar la deformación o daño a la almohadilla térmica.

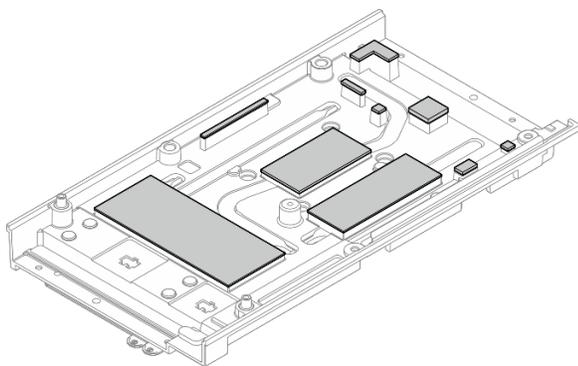


Figura 140. Almohadillas térmicas de la cubierta superior

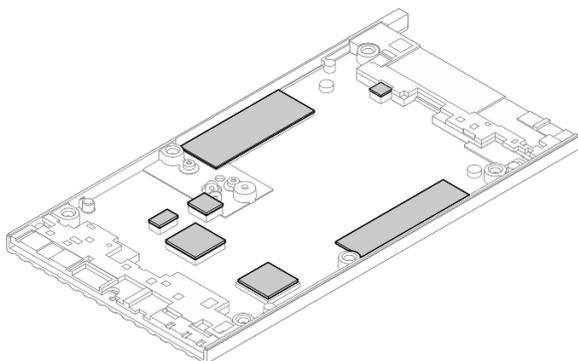


Figura 141. Almohadillas térmicas de la cubierta inferior

Paso 2. Instale la placa posterior del procesador.

- a. ① Alinee la placa posterior del procesador con los orificios de tornillos en la parte inferior de la placa del sistema. Luego, baje la placa posterior del procesador a la placa del sistema.
- b. ② Sostenga la placa posterior del procesador junto con la placa del sistema y, luego, dé vuelta la placa del sistema para dejar el lado superior hacia arriba.

Nota: Asegúrese de no dejar caer la placa posterior del procesador al dar la vuelta a la placa del sistema, ya que la placa posterior del procesador aún no está fijada a la placa del sistema con los tornillos.

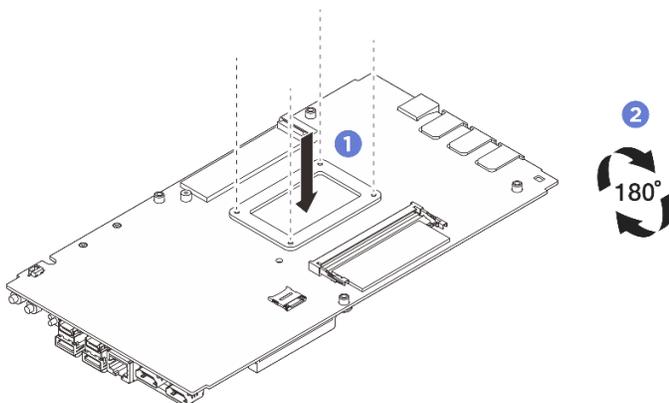


Figura 142. Instalación de la placa posterior del procesador

Paso 3. Instalación del disipador de calor del procesador.

- a. Alinee el disipador de calor del procesador con los orificios de tornillos de la placa del sistema. Luego, baje el disipador de calor a la placa del sistema.
- b. Apriete parcialmente el tornillo ❶ a ❷ primero; luego, apriete completamente el tornillo ❶ a ❷ para fijar el disipador de calor del procesador con la placa posterior del procesador en la parte inferior de la placa del sistema.

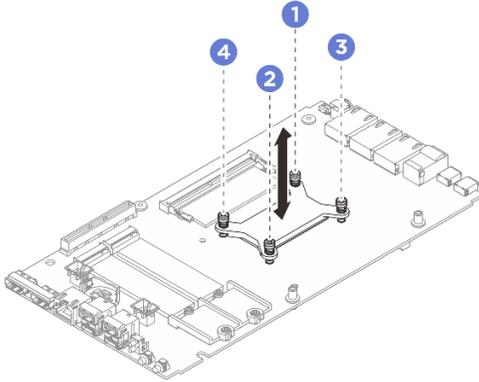


Figura 143. Instalación del disipador de calor del procesador

Paso 4. Sujete la placa del sistema por ambos extremos de su borde y gírela con cuidado para que la parte inferior de la placa del sistema quede hacia arriba. Luego, baje la placa del sistema para instalarla en la cubierta superior.

Nota: Asegúrese de evitar que la placa del sistema toque la goma del borde de la cubierta superior al instalar la placa del sistema.

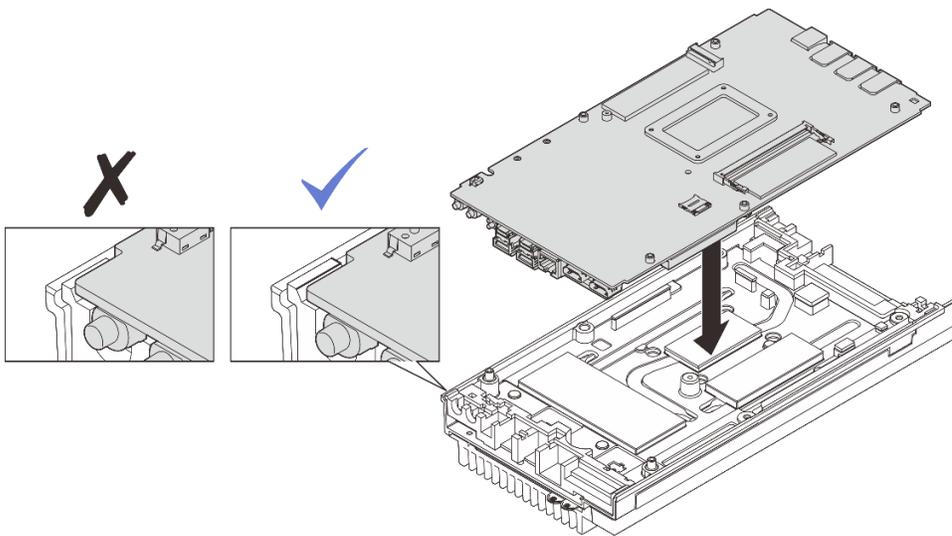


Figura 144. Instalación de la placa del sistema

Paso 5. Instale la cubierta inferior.

- a. ❶ Alinee la cubierta inferior con las ranuras guía a ambos lados del nodo. Luego, coloque la cubierta inferior en la parte inferior del nodo.
- b. ❷ Inserte los soportes de E/S frontal y posterior en el nodo y presiónelos para fijarlos en su lugar.

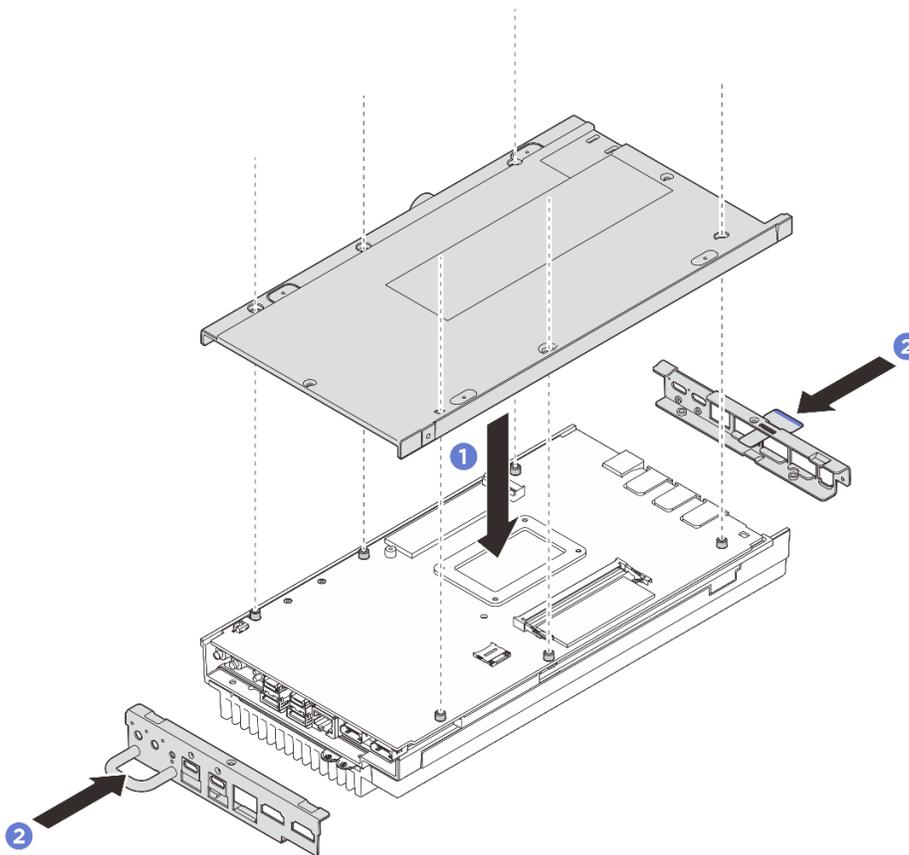


Figura 145. Instalación de la cubierta inferior

Paso 6. Apriete los tornillos ubicados en la cubierta inferior.

- a. ① Apriete los dos tornillos Phillips n.º 1 con adhesivo de bloqueo de rosca blanco preaplicado en el lado corto de la cubierta inferior.
- b. ② Apriete los seis tornillos Phillips n.º 2 en el lado largo de la cubierta inferior, tal como se muestra en la ilustración. Luego, voltee el nodo para dejar el lado superior hacia arriba.

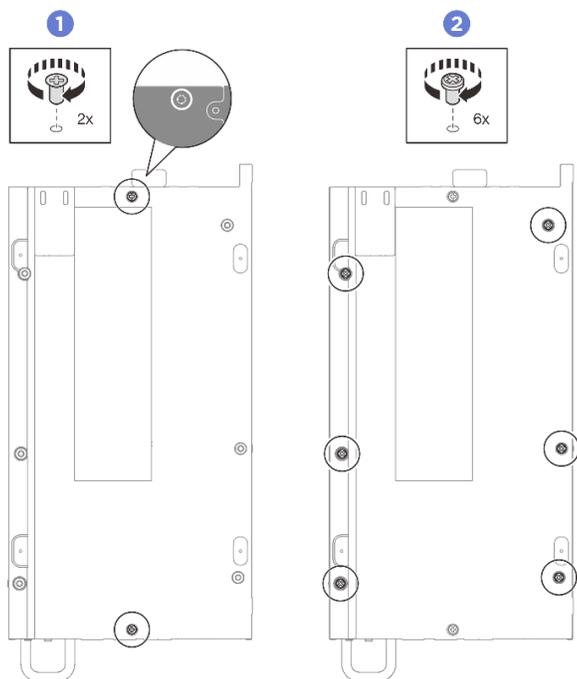


Figura 146. Instalación de los tornillos

Paso 7. Apriete los tornillos que se encuentran en la cubierta superior.

- a. ① Apriete los cuatro tornillos Phillips n.º 2 en el lado largo de la cubierta superior.

Nota: El orificio del tornillo puede estar tapado por el cable de ventilador: tire con cuidado de ese cable un poco hacia afuera para instalar el tornillo y vuelva a colocarlo después de finalizar el proceso.

- b. ② Deslice la pestaña de la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller hacia fuera del nodo.
- c. ③ Apriete los cuatro tornillos Phillips n.º 1 con adhesivo de bloqueo de rosca blanco preaplicado en el lado corto de la cubierta superior. Luego, deje el lado inferior del nodo hacia arriba.

Nota: Asegúrese de deslizar de vuelta la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller una vez que el tornillo que está abajo esté completamente instalado.

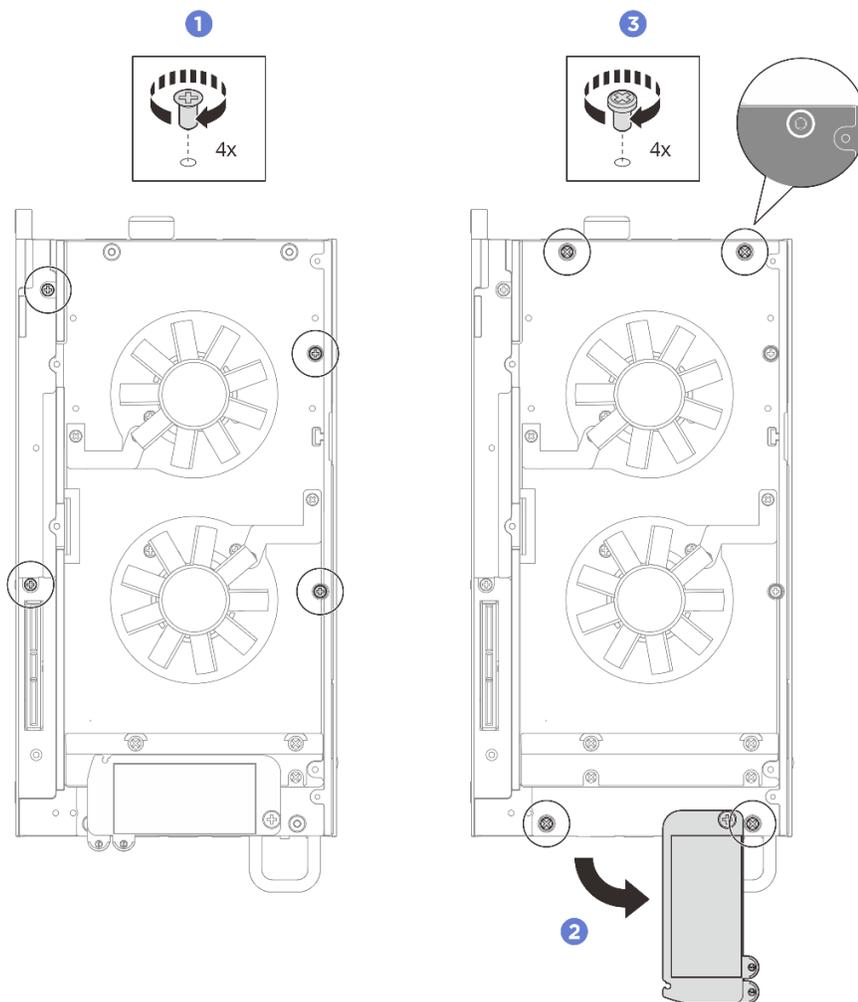


Figura 147. Instalación de los tornillos

Después de finalizar

1. Instale el kit de expansión o el relleno de expansión para cubrir la ranura del kit de expansión.
 - Para instalar el kit de expansión. Consulte [“Instalación del kit de expansión”](#) en la página 164.
 - Para instalar el relleno para expansión. Consulte [“Instalación del relleno para expansión”](#) en la página 73.
2. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio”](#) en la página 87.
3. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 183.

Sustitución de la placa del sistema (solamente para técnicos capacitados)

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

Importante: Esta tarea debe ser operada por técnicos cualificados.

PRECAUCIÓN:

Hay piezas en movimiento peligrosas. Mantenga alejados los dedos y otras partes del cuerpo.



PRECAUCIÓN:



Es posible que la temperatura de los disipadores de calor y de los procesadores sea muy elevada. Apague el servidor y espere varios minutos para que el servidor se enfríe antes de extraer la cubierta del servidor.

Gestión de la clave de autenticación de la unidad de autocifrado (SED AK)

Para ThinkEdge SE100 con SED instalado, el SED AK se puede gestionar en Lenovo XClarity Controller. Después de configurar el servidor o realizar cambios en la configuración, la copia de seguridad del SED AK es una operación que se debe ejecutar para evitar la pérdida de datos en el caso de un error de hardware.

Gestor de claves de autenticación de SED (AK)

Inicie sesión en la interfaz web de Lenovo XClarity Controller y vaya a **Configuración de BMC → Seguridad → Gestor de claves de autenticación de SED (AK)** para gestionar la SED AK.

Notas: No está permitido utilizar el gestor de SED AK en las siguientes condiciones:

- El modo de bloqueo de sistema está en estado **Activo**. La SED AK se bloquea hasta que el sistema se active o desbloquee. Consulte “Activación o desbloqueo del sistema” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para activar o desbloquear el sistema.
- El usuario actual no tiene autorización para gestionar el SED AK.
 - Para generar, crear una copia de seguridad y recuperar la SED AK con frase de contraseña o archivo de copia de seguridad, el rol del usuario de XCC debe ser **Administrador**.
 - Para recuperar la SED AK a partir de una copia de seguridad automática, el rol del usuario de XCC debe ser **Administrador+**.

Cifrado de SED

El estado del cifrado SED puede cambiar de Deshabilitado a Habilitado. Lleve a cabo el siguiente proceso para habilitar el cifrado de SED.

1. Pulse el botón **Habilitado**.
2. Seleccione el método de generación de SED AK:
 - **Generar clave con frase de contraseña:** establezca la contraseña y vuelva a introducirla para confirmarla.
 - **Generar clave aleatoriamente:** se generará un SED AK aleatorio.
3. Pulse el botón **Aplicar**.

Atención:

- Una vez que el cifrado de SED esté Habilitado, no se puede volver a cambiar a Deshabilitado.
- Cuando el cifrado SED está habilitado, es necesario reiniciar el sistema después de instalar una unidad; de lo contrario, el SO del host no reconocerá la unidad.

- Cuando el cifrado de la SED está habilitado, si se realiza un restablecimiento de contraseña de XCC de emergencia, la acción predeterminada será borrar la SED AK que está almacenada en el servidor. Ya no se podrá acceder a los datos almacenados en la SED a menos que se restaure la SED AK. Se recomienda hacer una copia de seguridad de la SED AK para reducir el riesgo de pérdida de datos. Consulte “Restablecimiento de contraseña de XCC de emergencia” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.

Cambiar el SED AK

- **Generar clave con frase de contraseña:** establezca la contraseña y vuelva a introducirla para confirmarla. Haga clic en **Volver a generar** para obtener la nueva SED AK.
- **Generar clave aleatoriamente:** haga clic en **Volver a generar** para obtener un SED AK aleatorio.

Realizar una copia de seguridad del SED AK

Establezca la contraseña y vuelva a introducirla para la confirmación. Haga clic en **Iniciar copia de seguridad** para crear una copia de seguridad del SED AK, a continuación, descargue el archivo de SED AK y guárdelo de forma segura para utilizarlo más adelante.

Nota: Si utiliza el archivo de copia de seguridad SED AK para restaurar una configuración, el sistema le pedirá la contraseña que estableció.

Recuperar la SED AK

- **Recuperar SED AK con frase de contraseña:** utilice la contraseña que estableció en **Generar clave con frase de contraseña** para recuperar la SED AK.
- **Recuperar SED AK desde el archivo de copia de seguridad:** cargue el archivo de copia de seguridad generado en el modo **Realizar copia de seguridad del SED AK** e ingrese la contraseña del archivo de copia de seguridad correspondiente para recuperar la SED AK.
- **Recuperar el SED AK desde la copia de seguridad automática:** después de la sustitución de la placa del sistema, utilice una copia de seguridad automática para recuperar el SED AK para el SED instalado.

Nota: Para recuperar la SED AK a partir de una copia de seguridad automática, el rol del usuario de XCC debe ser **Administrador+**.

Extracción de la placa del sistema

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

Acerca de esta tarea

Importante:

- La extracción e instalación de este componente requiere técnicos cualificados. **No** intente quitarlo ni instalarlo sin la capacitación adecuada.
- Cuando sustituya la placa del sistema, deberá actualizar siempre el servidor con la versión más reciente del firmware o restaurar el firmware preexistente. Asegúrese de tener el firmware más reciente o una copia del firmware preexistente antes de continuar.
- Al extraer los módulos de memoria, etiquete el número de ranura en cada módulo de memoria, extraiga todos los módulos de memoria de la placa del sistema y déjelos a un lado en una superficie de protección antiestática para volver a instalarlos posteriormente.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Registre toda la información de la configuración del sistema, como direcciones IP del Lenovo XClarity Controller, datos de producto fundamentales y el tipo de equipo, número de modelo, número de serie, identificador único universal y etiqueta de propiedad del servidor.
- Guarde la configuración del sistema en un dispositivo externo con Lenovo XClarity Essentials.
- Guarde el registro de sucesos del sistema en el soporte externo.
- Quite la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador” en la página 82](#).
- Si corresponde, quite el relleno para expansión. Consulte [“Extracción del relleno para expansión” en la página 72](#).
- Si corresponde, quite el kit de expansión. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163](#).

Paso 2. Quite los tornillos de la cubierta superior.

- 1 Deslice la pestaña de la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller hacia fuera del nodo.
- 2 Quite los cuatro tornillos Phillips n.º 2 que se encuentran en el lado corto de la cubierta superior.
- 3 Quite los cuatro tornillos Phillips n.º 1 que se encuentran en el lado largo de la cubierta superior; a continuación, invierta el nodo para dejar el lado inferior del nodo hacia arriba.

Notas:

- Asegúrese de deslizar de vuelta la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller una vez que el tornillo que está abajo se quite concretamente.
- El tornillo que se va a quitar puede estar tapado por el cable de ventilador: tire con cuidado de ese cable un poco hacia afuera para quitar el tornillo por debajo y vuelva a colocarlo después de finalizar el proceso.

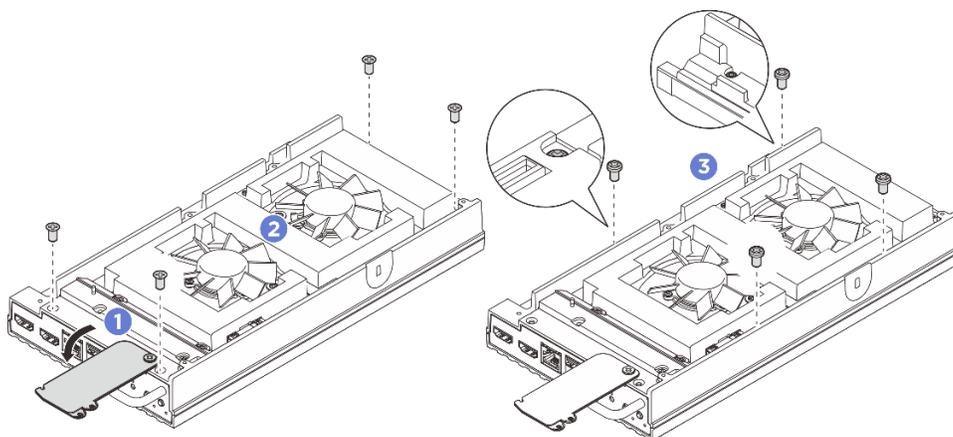


Figura 148. Extracción de los tornillos de la cubierta superior

Paso 3. Extraiga la cubierta inferior.

- a. ① Quite los dos tornillos Phillips n.º 1 que se encuentran en el lado corto de la cubierta inferior.
- b. ② Quite los seis tornillos Phillips n.º 2 del lado largo de la cubierta inferior.
- c. ③ Sostenga los puntos de contacto azules en la parte posterior del nodo y el asa de soporte de E/S en la parte frontal del nodo; y, a continuación, tire de los soportes de E/S frontal y posterior del nodo.
- d. ④ Levante la cubierta inferior del nodo y colóquela en una superficie limpia y plana.

Atención: Para asegurarse de que el sistema cuenta con la refrigeración adecuada, instale tanto la cubierta superior como la cubierta inferior antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor sin las cubiertas, podrían producirse daños en sus componentes.

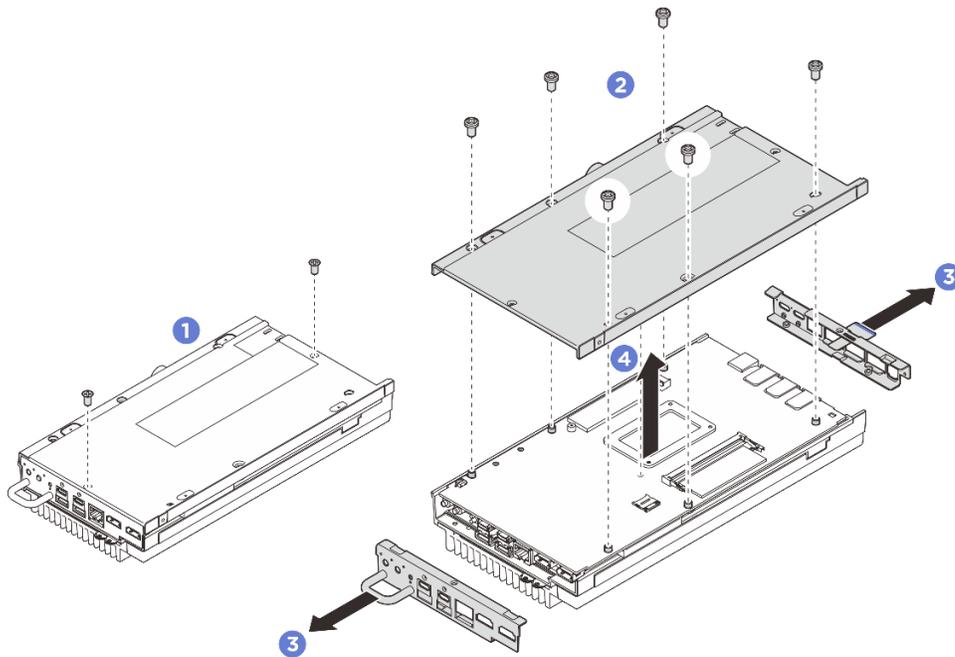


Figura 149. Extracción de la cubierta inferior

Paso 4. Quite los siguientes componentes de la parte inferior de la placa del sistema en la secuencia que se indica a continuación:

- a. Quite la unidad M.2 de la ranura 1. Consulte [“Extracción de una unidad M.2 de la ranura 1”](#) en la página 99.
- b. Quite el módulo de memoria. Consulte [“Extracción de un módulo de memoria”](#) en la página 108.

Paso 5. Separe la placa del sistema de la cubierta superior.

- a. ① Separe con cuidado la placa del sistema con la cubierta superior del borde de los conectores de E/S frontales.
- b. ② Levante suavemente el lado de E/S posterior de la placa del sistema hasta que esta quede completamente separada de la cubierta superior.
- c. ③ Levante la placa del sistema para quitarla de la cubierta superior. Sostenga ambos lados de la placa del sistema y voltéela para que la parte superior de la placa del sistema quede hacia arriba, a continuación, colóquela sobre una superficie antiestática.

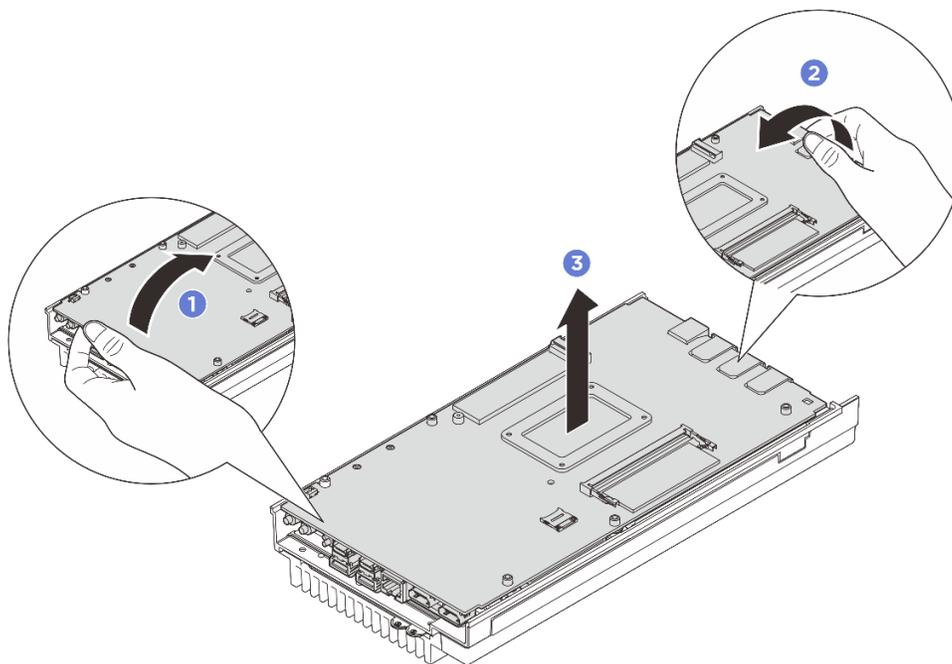


Figura 150. Desensamblaje de la placa del sistema

- Paso 6. Quite los siguientes componentes de la parte superior de la placa del sistema en la secuencia que se indica a continuación:
- Quite el módulo de memoria. Consulte [“Extracción de un módulo de memoria” en la página 108](#).
 - Quite la unidad M.2 de las ranuras 2 y 3. Consulte [“Extracción de una unidad M.2 de las ranuras 2 y 3” en la página 100](#).
 - Quite la batería de CMOS. Consulte [“Extracción de la batería CMOS \(CR2032\)” en la página 66](#).

Después de finalizar

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

Instalación de la placa del sistema

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

Acerca de esta tarea

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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.

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

- Vaya a <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Acceda a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Sustituya la almohadilla térmica por una nueva si la almohadilla térmica se encuentra en cualquiera de las siguientes condiciones. Asegúrese de seguir las “Directrices de instalación de las almohadillas térmicas” en la página 8.
 - La almohadilla térmica está dañada o desprendida.
 - Cuando el componente reemplazado tiene una marca diferente o un factor de forma diferente y puede causar la deformación o daño a la almohadilla térmica.

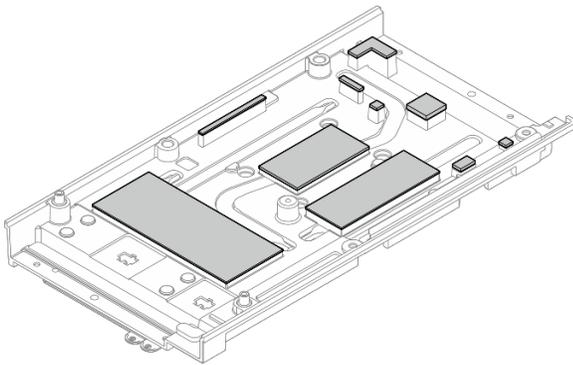


Figura 151. Almohadillas térmicas de la cubierta superior

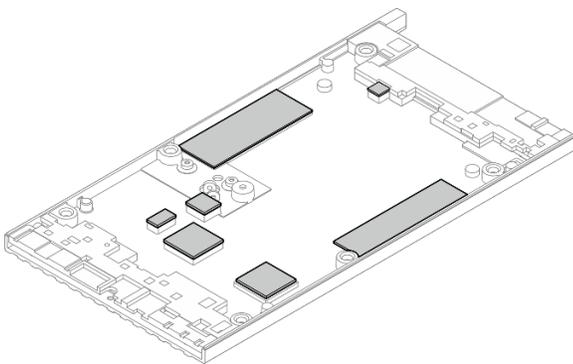


Figura 152. Almohadillas térmicas de la cubierta inferior

Paso 2. Quite la etiqueta de acceso de red de XClarity Controller que está en el disipador de calor del procesador de la placa del sistema y péguela a la etiqueta de acceso de red de la cubierta superior.

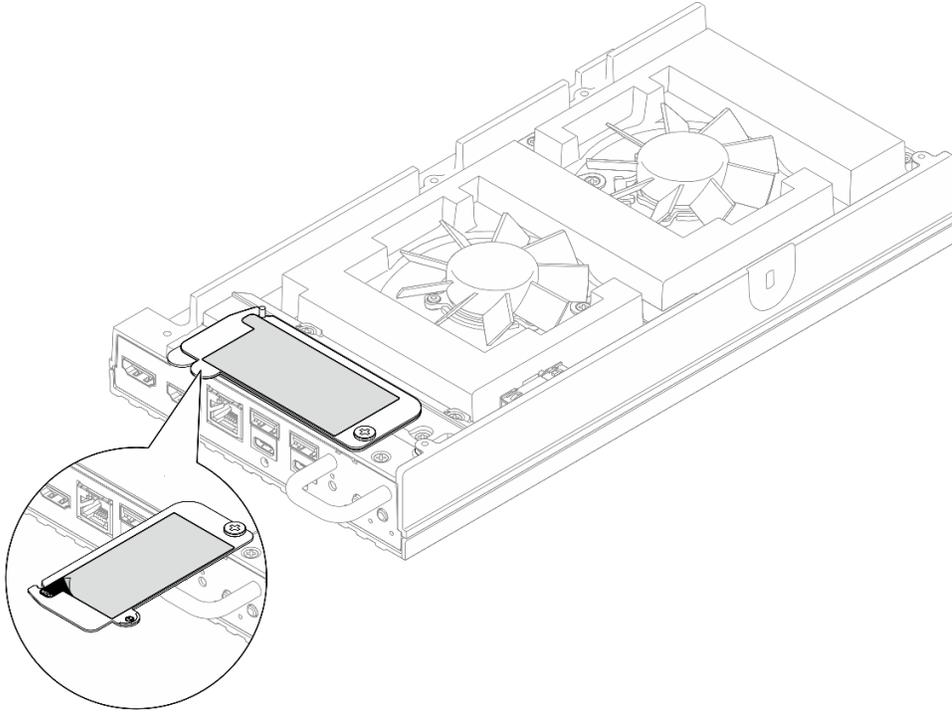


Figura 153. Etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller en la pestaña de información extraíble

- Paso 3. Coloque la placa del sistema en la cubierta inferior con la parte superior hacia arriba y, a continuación, instale los siguientes componentes en la parte superior de la placa del sistema:
- Instale la batería CMOS. Consulte [“Instalación de la batería CMOS \(CR2032\)”](#) en la página 69.
 - Instale la unidad M.2 en las ranuras 2 y 3. Consulte [“Instale la unidad M.2 en la ranura 2 y 3”](#) en la página 105.
 - Instalación del módulo de memoria. Consulte [“Instalación de un módulo de memoria”](#) en la página 110.
- Paso 4. Sujete la placa del sistema por ambos extremos de su borde y gírela con cuidado para que la parte inferior de la placa del sistema quede hacia arriba. Luego, baje la placa del sistema para instalarla en la cubierta superior.

Nota: Asegúrese de evitar que la placa del sistema toque la goma del borde de la cubierta superior al instalar la placa del sistema.

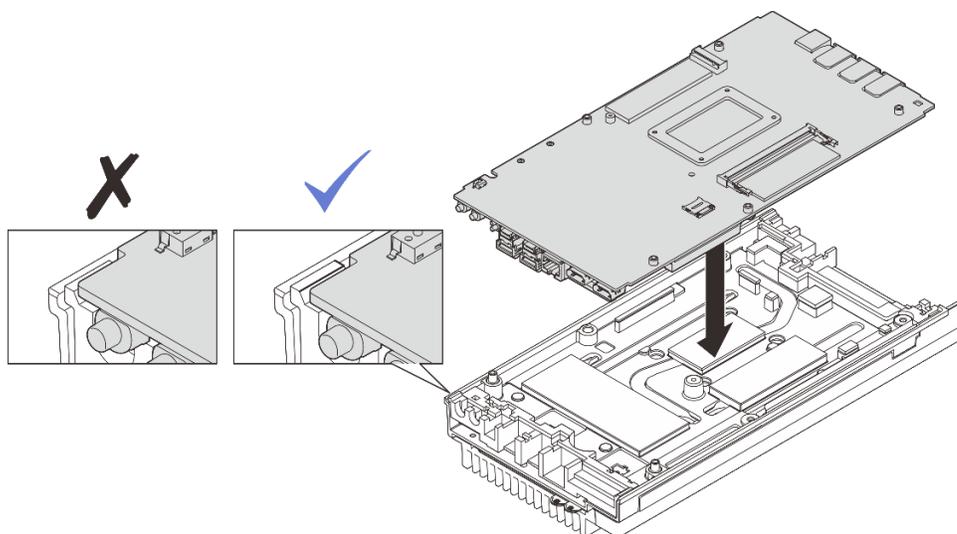


Figura 154. Instalación de la placa del sistema

Paso 5. Instale los siguientes componentes en la parte inferior de la placa del sistema:

- a. Instalación del módulo de memoria. Consulte [“Instalación de un módulo de memoria” en la página 110.](#)
- b. Instale la unidad M.2 en la ranura 1. Consulte [“Instale la unidad M.2 en la ranura 1” en la página 103.](#)

Paso 6. Instale la cubierta inferior.

- a. ❶ Alinee la cubierta inferior con las ranuras guía a ambos lados del nodo. Luego, coloque la cubierta inferior en la parte inferior del nodo.
- b. ❷ Inserte los soportes de E/S frontal y posterior en el nodo y presiónelos para fijarlos en su lugar.

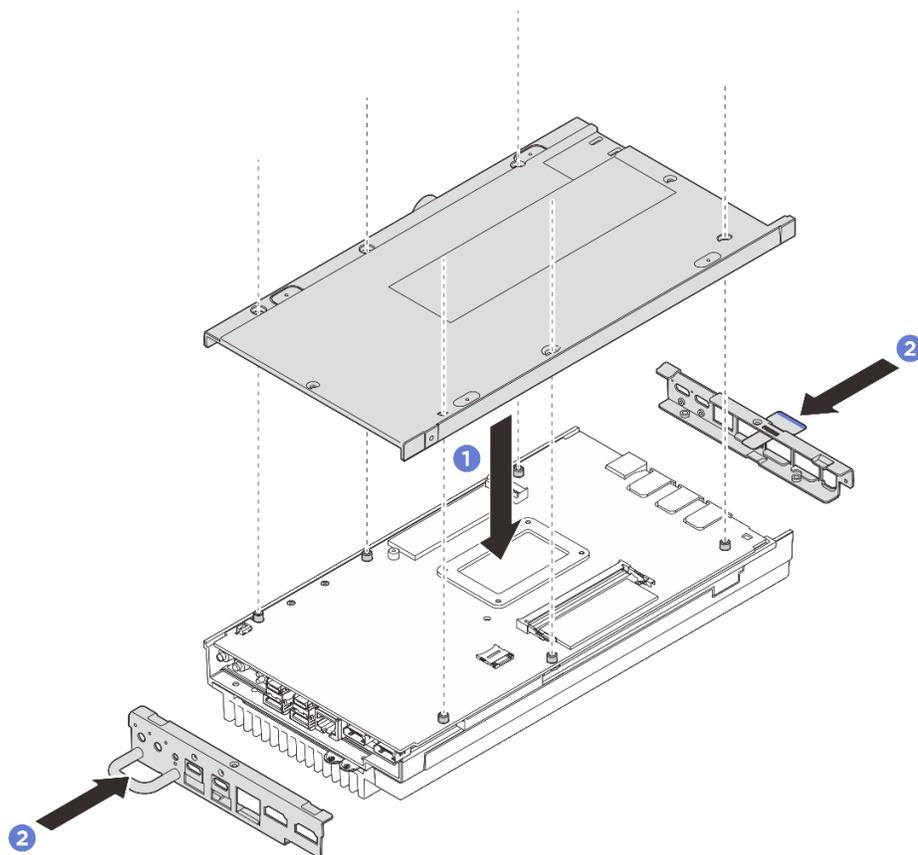


Figura 155. Instalación de la cubierta inferior

Paso 7. Apriete los tornillos ubicados en la cubierta inferior.

- a. ① Apriete los dos tornillos Phillips n.º 1 con adhesivo de bloqueo de rosca blanco preaplicado en el lado corto de la cubierta inferior.
- b. ② Apriete los seis tornillos Phillips n.º 2 en el lado largo de la cubierta inferior, tal como se muestra en la ilustración. Luego, voltee el nodo para dejar el lado superior hacia arriba.

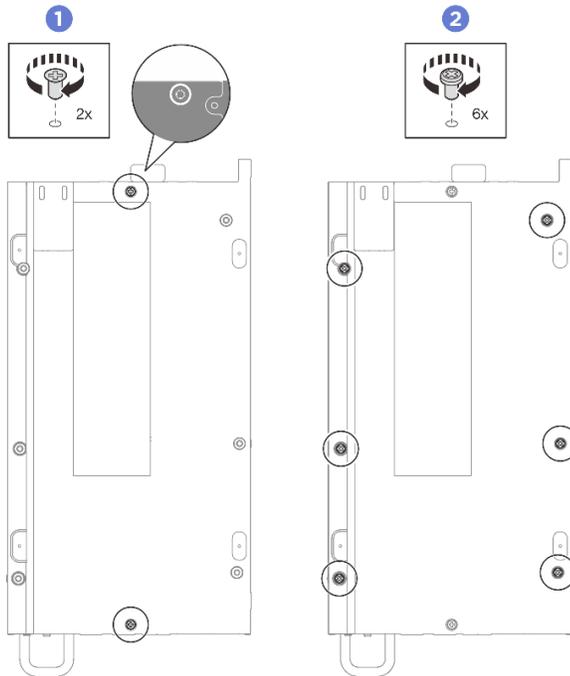


Figura 156. Instalación de los tornillos

Paso 8. Apriete los tornillos que se encuentran en la cubierta superior.

- a. 1 Apriete los cuatro tornillos Phillips n.º 2 en el lado largo de la cubierta superior.

Nota: El orificio del tornillo puede estar tapado por el cable de ventilador: tire con cuidado de ese cable un poco hacia afuera para instalar el tornillo y vuelva a colocarlo después de finalizar el proceso.

- b. 2 Deslice la pestaña de la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller hacia fuera del nodo.
- c. 3 Apriete los cuatro tornillos Phillips n.º 1 con adhesivo de bloqueo de rosca blanco preaplicado en el lado corto de la cubierta superior. Luego, deje el lado inferior del nodo hacia arriba.

Nota: Asegúrese de deslizar de vuelta la etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller una vez que el tornillo que está abajo esté completamente instalado.

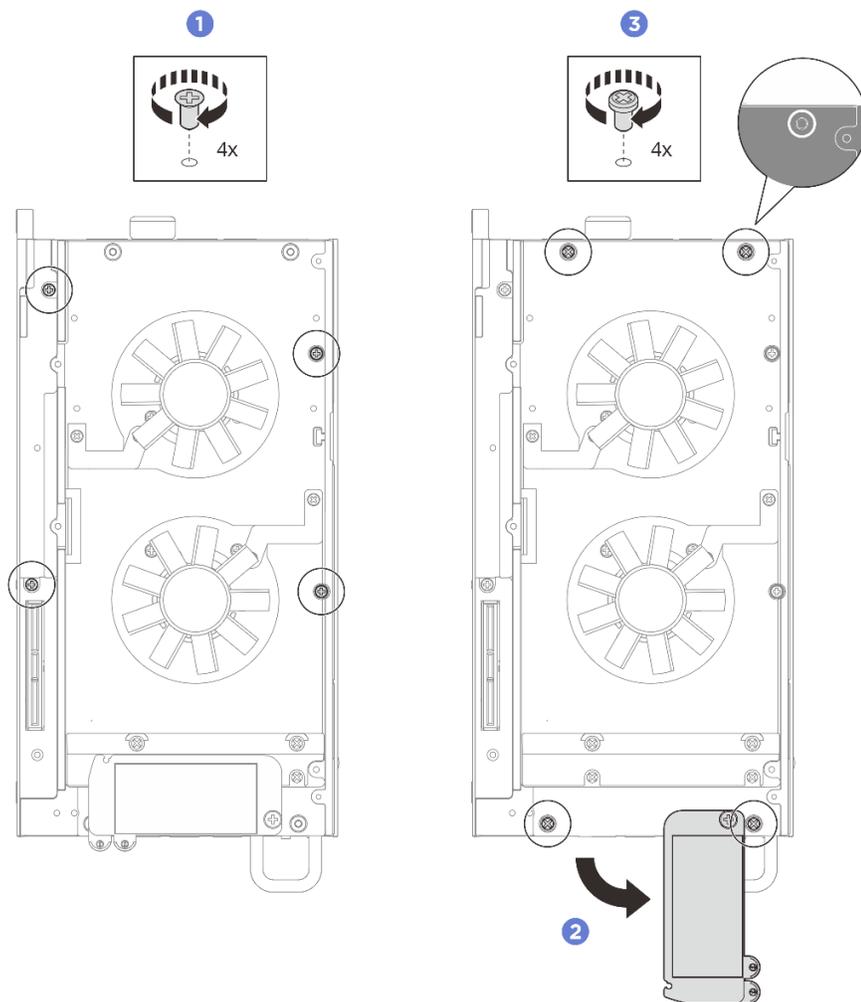


Figura 157. Instalación de los tornillos

Después de finalizar

1. Instale el kit de expansión o el relleno de expansión para cubrir la ranura del kit de expansión.
 - Para instalar el kit de expansión. Consulte [“Instalación del kit de expansión”](#) en la página 164.
 - Para instalar el relleno para expansión. Consulte [“Instalación del relleno para expansión”](#) en la página 73.
2. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio”](#) en la página 87.
3. Asegúrese de que todos los componentes se hayan vuelto a montar correctamente y de que no haya quedado ninguna herramienta ni ningún tornillo flojo en el interior del servidor.
4. Si es necesario, vuelva a instalar el nodo en el alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración”](#) en la página 14.
5. Vuelva a conectar los cables de alimentación y los demás cables que haya extraído.
6. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte la sección [“Encendido del servidor”](#) en la página 13.
7. Restablezca la fecha y la hora del sistema.

8. Actualice el tipo de equipo y el número de serie con datos de producto fundamentales (VPD) nuevos. Utilice Lenovo XClarity Provisioning Manager para actualizar el tipo de equipo y el número de serie. Consulte [“Actualización de los datos de producto fundamentales \(VPD\)”](#) en la página 153.

Notas:

- Si el nodo está instalado en un alojamiento ThinkEdge SE100 1U2N o ThinkEdge SE100 1U3N, cambie el tipo de equipo para que funcione correctamente. Consulte [“Cambio del tipo de equipo para que funcione en un alojamiento \(solamente para técnicos de servicio expertos\)”](#) en la página 155.
 - El número de tipo de equipo y el número de serie se pueden encontrar en la etiqueta de ID, consulte [“Identificación del servidor y acceso a Lenovo XClarity Controller”](#) en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.
9. Actualice el firmware de la UEFI, XCC y LXPM a la versión específica que el servidor admite. Consulte [“Actualización del firmware”](#) en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema*.
 10. Si corresponde, instale la clave de activación de Lenovo Features on Demand. Consulte la sección [“Gestión de licencia”](#) en la documentación de XCC compatible con el servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
 11. Actualice la clave pública. Consulte la sección [“Actualización de clave del dispositivo”](#) de https://download.lenovo.com/servers_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdf para obtener más detalles.

Notas:

- El rol de Lenovo ID debe ser **Usuario de mantenimiento** para actualizar la clave pública en la interfaz web de ThinkShield Key Vault Portal o la aplicación móvil de ThinkShield.
 - (Solo para técnicos de servicio de Lenovo) Consulte https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/ThinkEdge/HowTo_update_PublicKey_after_board_replacement/ para obtener información detallada.
12. Si se necesita ocultar TPM, consulte [“Ocultar/observar TPM”](#) en la página 158.
 13. Configuración de la política TPM. Consulte [“Configuración de la política TPM”](#) en la página 156.
 14. Opcionalmente, habilite el arranque seguro de UEFI. Consulte la sección [“Habilitación del arranque seguro de UEFI”](#) en la página 158.
 15. Vuelva a configurar las siguientes funciones de seguridad de ThinkEdge si es necesario.
 - a. Cambie el estado de Control del modo de bloqueo de sistema a ThinkShield Portal. Consulte [“Activación o desbloqueo del sistema”](#) en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.
 - b. Habilite el cifrado de SED. Consulte [“Gestión de la clave de autenticación de la unidad de autocifrado \(SED AK\)”](#) en la página 142.
 - c. Recupere el SED AK. Consulte [“Gestión de la clave de autenticación de la unidad de autocifrado \(SED AK\)”](#) en la página 142.
 - d. Habilite las características de seguridad. Consulte [“Modo de bloqueo de sistema”](#) en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.
 - e. Cambie los valores del restablecimiento de contraseña de XCC de emergencia. Consulte [“Restablecimiento de contraseña de XCC de emergencia”](#) en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.

Actualización de los datos de producto fundamentales (VPD)

Utilice este tema para actualizar los datos de producto fundamentales (VPD).

- **(Requerido)** Tipo de equipo

- **(Requerido)** Número de serie
- **(Requerido)** Modelo del sistema
- (Opcional) Etiqueta de propiedad
- (Opcional) UUID

Herramientas recomendadas:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Comandos de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Uso de Lenovo XClarity Provisioning Manager

Pasos:

1. Inicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla. La interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager se mostrará de forma predeterminada.
2. Haga clic  en la esquina superior derecha de la Lenovo XClarity Provisioning Manager interfaz principal.
3. Haga clic en **Actualizar VPD**. Luego, siga las instrucciones en pantalla para actualizar el VPD.

Uso de comandos de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

- Actualización de **tipo de equipo**
`onecli config set VPD.SysInfoProdName10 <m/t_model> [access_method]`
- Actualización de **número de serie**
`onecli config set VPD.SysInfoSerialNum10 <s/n> [access_method]`
- Actualizando el **modelo del sistema**
`onecli config set VPD.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]`
- Actualización de **etiqueta de activo**
`onecli config set VPD.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
- Actualización de **UUID**
`onecli config createuuid VPD.SysInfoUUID [access_method]`

Variable	Descripción
<m/t_model>	Tipo de equipo y número de modelo del servidor. Escriba xxxxyyyyyy, donde xxxx es el tipo de equipo e yyyyyy es el número de modelo del servidor.
<s/n>	Número de serie del servidor. Escriba zzzzzzzz (de 8 a 10 caracteres de longitud), donde zzzzzzzz es el número de serie.
<system model>	Modelo del sistema en el servidor. Escriba system yyyyyyyy, donde yyyyyyyy es el identificador del producto.

<code><asset_tag></code>	<p>Número de etiqueta de propiedad del servidor.</p> <p>Escriba aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, donde aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa es el número de etiqueta de propiedad.</p>
<code>[access_method]</code>	<p>Método de acceso que elegido para acceder al servidor de destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • KCS en línea (no autenticado y restringido al usuario): Puede eliminar <code>[access_method]</code> directamente desde el comando. • LAN autenticada en línea: En este caso, especifique la información de la cuenta LAN que se encuentra al final del comando OneCLI: <code>--bmc -username <user_id> --bmc -password <password></code> • WAN/LAN remoto: En este caso, especifique la información de la cuenta XCC y la dirección IP que se encuentra al final del comando OneCLI: <code>--bmc <bmc_user_id>:<bmc_password>@<bmc_external_IP></code> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <code><bmc_user_id></code> El nombre de cuenta de BMC (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID. - <code><bmc_password></code> La contraseña de la cuenta BMC (1 de 12 cuentas).

Cambio del tipo de equipo para que funcione en un alojamiento (solamente para técnicos de servicio expertos)

Utilice la siguiente información para cambiar el tipo de equipo para que funcione en un alojamiento.

- [“Para un nodo que se va a instalar en un alojamiento” en la página 155](#)
- [“Para un nodo que no se va a volver a instalar en un alojamiento” en la página 156](#)

Importante: Esta tarea debe ser operada por técnicos cualificados.

Nodo que se va a instalar en un alojamiento

Si el nodo se va a instalar en un alojamiento, cambie el tipo de equipo para que funcione correctamente.

Para cambiar el tipo de equipo para que funcione en una configuración de alojamiento 1U2N, siga estos pasos:

1. Habilite IPMI en la interfaz web de Lenovo XClarity Controller o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.
2. Implemente los siguientes comandos de IPMI:

```
ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x47 0x56 0x43 0x54 0x4F 0x32 0x57 0x57
```
3. Por motivos de seguridad de datos, asegúrese de volver a deshabilitar IPMI en la interfaz de web de Lenovo XClarity Controller o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para cambiar el tipo de equipo para que funcione en una configuración de alojamiento 1U3N, siga estos pasos:

1. Habilite IPMI en la interfaz web de Lenovo XClarity Controller o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.
2. Implemente los siguientes comandos de IPMI:

```
ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x47 0x56 0x43 0x54 0x4F 0x31 0x57 0x57
```

3. Por motivos de seguridad de datos, asegúrese de volver a deshabilitar IPMI en la interfaz de web de Lenovo XClarity Controller o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Nodo que no se va a volver a instalar en un alojamiento

Si el nodo se quita de un alojamiento 1U2N o 1U3N y no se vuelve a instalar en el alojamiento, cambie el tipo de equipo al modo predeterminado para que funcione correctamente.

Para cambiar el tipo de equipo al modo predeterminado, siga estos pasos:

1. Habilite IPMI en la interfaz web de Lenovo XClarity Controller o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.
2. Implemente los siguientes comandos de IPMI:

```
ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x47 0x52 0x43 0x54 0x4F 0x31 0x57 0x57
```

3. Por motivos de seguridad de datos, asegúrese de volver a deshabilitar IPMI en la interfaz de web de Lenovo XClarity Controller o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Configuración de la política TPM

De forma predeterminada, una placa del sistema de sustitución se envía con la política de TPM establecida como **indefinida**. Debe modificar este valor para que coincida con el valor que existía en la placa del sistema se está sustituyendo.

Hay dos métodos disponibles para especificar la política de TPM:

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para especificar la política de TPM desde Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie el servidor y presione la tecla según las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Si se requiere la contraseña de administrador de encendido, ingrese la contraseña.
3. En la página Resumen del sistema, haga clic en **Actualizar VPD**.
4. Establezca la política en uno de los siguientes valores.
 - **TPM habilitado: ROW**. Los clientes que estén fuera de China continental deben elegir este valor.
 - **Permanentemente deshabilitado**. Los clientes de China continental deben usar esta configuración.

Nota: Aunque el valor **indefinido** esté disponible como valor de la política, no se debe usar.

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Nota: Tenga en cuenta que se deben configurar un usuario y contraseña Local IPMI en Lenovo XClarity Controller para tener acceso remoto al sistema de destino.

Para especificar la política de TPM desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Lea TpmTcmPolicyLock para comprobar si se bloqueó TPM_TCM_POLICY:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Nota: El valor imm.TpmTcmPolicyLock debe estar “Deshabilitado”, lo que significa que TPM_TCM_POLICY NO está bloqueado y se permite realizar cambios en TPM_TCM_POLICY. Si el código de retorno está “Habilitado”, no se permiten cambios en la política. La placa puede usarse si la configuración deseada es correcta para el sistema que se sustituye.

2. Configurar TPM_TCM_POLICY en el XCC:

- Para clientes en China continental o clientes que requieren deshabilitar TPM:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_
address>
```

- Para los clientes fuera de China continental que requieren habilitar TPM:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

3. Emita el comando de restablecimiento para restablecer el sistema:

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

4. Lea el valor para comprobar si se aceptó el cambio:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Notas:

- Si el valor de lectura coincide significa que TPM_TCM_POLICY se estableció correctamente.

imm.TpmTcmPolicy está definido del siguiente modo:

- El valor 0 usa la cadena “Undefined”, lo que significa una política UNDEFINED.
- El valor 1 usa la cadena “NeitherTpmNorTcm”, lo que significa TPM_PERM_DISABLED.
- El valor 2 usa la cadena “TpmOnly”, lo que significa TPM_ALLOWED.

- Los siguientes 4 pasos también debe utilizarse para 'bloquear' TPM_TCM_POLICY al utilizar los comandos OneCli/ASU:

5. Lea TpmTcmPolicyLock para comprobar si se bloqueó TPM_TCM_POLICY, el comando es el siguiente:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

El valor debe estar “Deshabilitado”, significa que TPM_TCM_POLICY NO está bloqueado y debe configurarse.

6. Bloquee TPM_TCM_POLICY:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled"--override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

7. Emita el comando de restablecimiento para restablecer el sistema, el comando es el siguiente:

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Durante el restablecimiento, la UEFI lee el valor desde imm.TpmTcmPolicyLock, si el valor está “Habilitado” y el valor imm.TpmTcmPolicy es válido, UEFI bloqueará el valor TPM_TCM_POLICY.

Nota: Los valores válidos para imm.TpmTcmPolicy incluyen 'NeitherTpmNorTcm' y 'TpmOnly'.

Si imm.TpmTcmPolicyLock está establecido como “Habilitado” pero el valor imm.TpmTcmPolicy no es válido, UEFI rechazará la solicitud de “bloqueo” y cambiará el imm.TpmTcmPolicyLock de vuelta a “Deshabilitado”.

8. Lea el valor para comprobar si el “Bloqueo” se aceptó o rechazó. Dé las instrucciones que se indican a continuación:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Nota: Si se cambia el valor de espera de lectura de “Desactivado” a “Habilitado”, esto significa que TPM_TCM_POLICY se bloqueó correctamente. No hay ningún método para desbloquear una política una vez que se ha establecido como distinta de sustituir la placa del sistema.

imm.TpmTcmPolicyLock está definido del siguiente modo:

El valor 1 usa la cadena “Enabled”, lo que significa bloquear la política. No se admiten otros valores.

Ocultar/observar TPM

TPM está habilitado de manera predeterminada para cifrar la transferencia de datos para la operación del sistema. De manera opcional, puede deshabilitar TPM utilizando Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para deshabilitar TPM, haga lo siguiente:

1. Descargue e instale Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para descargar un Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visite el siguiente sitio:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Ejecute el siguiente comando:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm <userid>:<password>@<ip_address> --override
```

donde:

- <userid>:<password> son las credenciales que se utilizan para acceder a BMC (interfaz Lenovo XClarity Controller) del servidor. El Id. de usuario predeterminado es USERID, y la contraseña predeterminada es PASSWORD (cero, no una letra "o" mayúscula)
- <ip_address> es la dirección IP de BMC.

Ejemplo:

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

3. Rearranque el sistema.

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

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

Ejemplo:

```
D:\onecli3>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm USERID:PASSWORD=1@10.245.39.79 --override
Lenovo XClarity Essentials OneCLI 1xce_onecli01h-3.0.1
(C) Lenovo 2013-2020 All Rights Reserved
OneCLI License Agreement and OneCLI Legal Information can be found at the following location:
"D:\onecli3\Lic"
[1s]Certificate check finished [100%][=====]
Invoking SET command ...
Connected to BMC at IP address 10.245.39.79 by IPMI
TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS=No
Configure successfully, please reboot system.
Succeed.
```

Habilitación del arranque seguro de UEFI

Opcionalmente, puede habilitar el arranque seguro de UEFI.

Existen dos métodos disponibles para habilitar el arranque seguro de UEFI:

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para habilitar el arranque seguro de UEFI desde Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie el servidor y presione la tecla especificada en las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Si se requiere la contraseña de administrador de encendido, ingrese la contraseña.
3. En la página de configuración de UEFI, haga clic en **Valores del sistema → Seguridad → Arranque seguro**.
4. Habilite la opción Secure Boot y guarde la configuración.

Nota: Si se necesita deshabilitar el arranque seguro de UEFI, seleccione Deshabilitar en el paso 4.

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Para habilitar el arranque seguro de UEFI desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Descargue e instale Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para descargar un Lenovo XClarity Essentials OneCLI, visite el siguiente sitio:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Ejecute el siguiente comando para habilitar el arranque seguro:

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_<br>address>
```

donde:

- *<userid>:<password>* son las credenciales que se utilizan para acceder a BMC (interfaz Lenovo XClarity Controller) del servidor. El Id. de usuario predeterminado es USERID, y la contraseña predeterminada es PASSWORD (cero, no una letra “o” mayúscula)
- *<ip_address>* es la dirección IP de BMC.

Para obtener más información acerca del comando Lenovo XClarity Essentials OneCLI `set`, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

Nota: Si se necesita deshabilitar el arranque seguro de UEFI, ejecute el siguiente comando:

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_<br>address>
```

Sustitución de los componentes del kit de expansión PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar componentes del kit de expansión PCIe.

El kit de expansión de ThinkEdge SE100 está diseñado para admitir las siguientes configuraciones:

- **Adaptador GPU SW:** Para instalar el adaptador de GPU de ancho único en el kit de expansión, consulte “[Instalación del adaptador PCIe](#)” en la [página 182](#).
- **Adaptador Ethernet:** Para un flujo de aire adecuado, el kit de expansión con el adaptador Ethernet debe instalarse con un módulo del ventilador del kit de expansión. Consulte “[Instalación de un módulo del ventilador del kit de expansión](#)” en la [página 169](#).

Importante: El kit de expansión de SE100 admite distintas configuraciones del sistema. Consulte la siguiente tabla de las configuraciones admitidas:

Tabla 8. Configuraciones admitidas del kit de expansión SE100

	Adaptador GPU SW	Adaptador Ethernet
Soporte del ventilador		
• Ventilador soplador		√
• Compartimiento de soporte	√	
Filtro de polvo		
• Filtro de polvo posterior	√	√

Sustitución del filtro de polvo

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar los filtros de polvo.

Extracción del filtro de polvo posterior

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el filtro de polvo posterior.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Quite la cubierta superior de expansión. Consulte [“Extracción de la cubierta superior de expansión” en la página 165](#).

Paso 2. Deslice el soporte del filtro de polvo hacia afuera del kit de expansión.

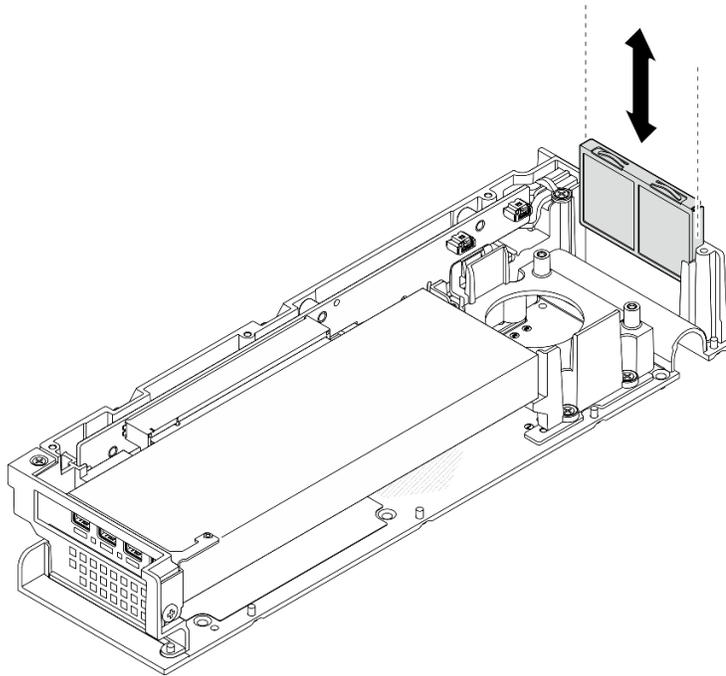


Figura 158. Extracción del soporte del filtro de polvo

Paso 3. Quite el filtro de polvo del soporte del filtro de polvo.

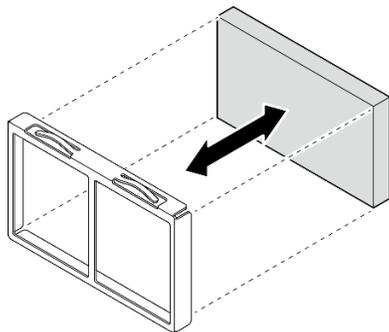


Figura 159. Extracción del filtro de polvo

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del filtro de polvo posterior”](#) en la página 161.
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del filtro de polvo posterior

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el filtro de polvo posterior.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 1 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 2 para asegurarse de trabajar con seguridad.

- Dependiendo del entorno, compruebe el estado del filtro de polvo al menos cada 3 meses para asegurarse de que funciona correctamente.

SE100 admite un filtro de polvo instalado en la parte posterior del kit de expansión. El filtro de polvo tiene un valor mínimo de clasificación de eficiencia (MERV) de 5, según ASHRAE 52.2-2017/80 % de arrestancia media según ASHRAE 52.1-1992.

Procedimiento

Paso 1. Coloque el filtro de polvo en el soporte del filtro de polvo.

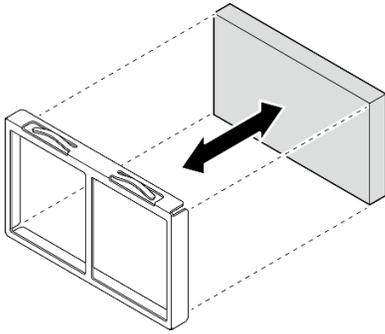


Figura 160. Instalación del filtro de polvo

Paso 2. Alinee el soporte del filtro de polvo con la ranura que se encuentra en la parte posterior del kit de expansión. Luego, deslice el soporte del filtro de polvo en la ranura hasta que se detenga.

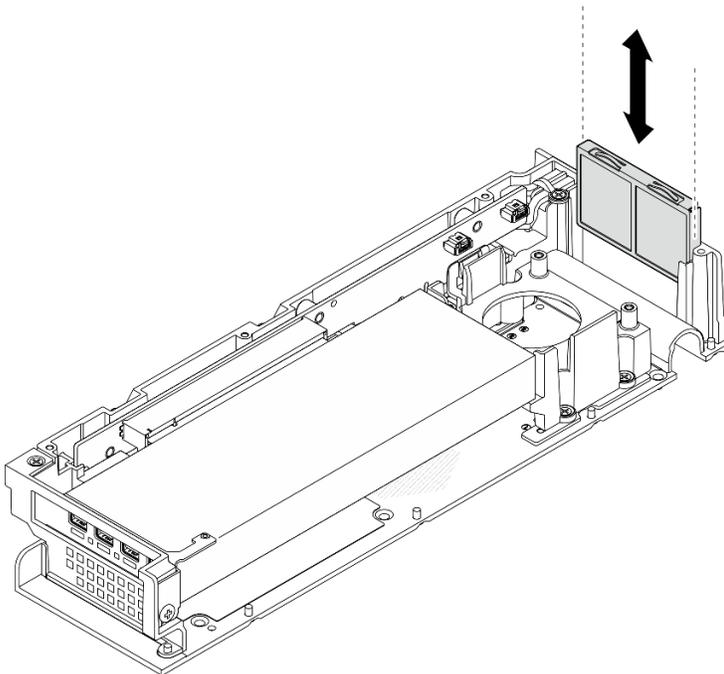


Figura 161. Instalación del soporte del filtro de polvo

Después de finalizar

1. Instale la cubierta superior de expansión. Consulte [“Instalación de la cubierta superior de expansión”](#) en la página 166.

2. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183](#).

Sustitución del kit de expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar el kit de expansión.

Extracción del kit de expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el kit de expansión.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Quite el kit de expansión.

1. Quite los tres tornillos que fijan el kit de expansión al nodo.
2. Suelte el tornillo de fijación que se encuentra en la parte posterior del servidor con el destornillador.
3. Levante el kit de expansión y quítelo del nodo.

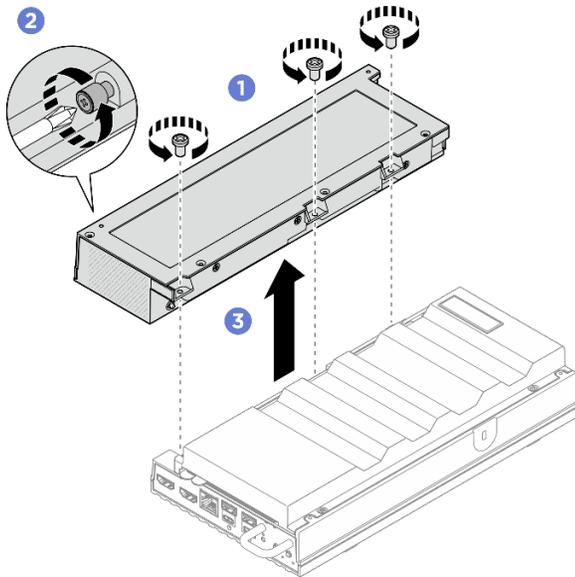


Figura 162. Extracción del kit de expansión

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución o un relleno para expansión en la ranura vacía.
 - a. Para instalar una unidad de sustitución, consulte [“Instalación del kit de expansión” en la página 164](#).
 - b. Para instalar un relleno para expansión, consulte [“Instalación del relleno para expansión” en la página 73](#).

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

Instalación del kit de expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el kit de expansión.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si hay un relleno para expansión instalado, quítelo. Consulte [“Extracción del relleno para expansión” en la página 72](#).

Paso 2. Instale el kit de expansión.

- a. ① Alinee el kit de expansión con las patillas de alineación y bájelo hacia el nodo.
- b. ② Apriete el tornillo de fijación que se encuentra en la parte posterior del kit de expansión con un destornillador.
- c. ③ Apriete los tres tornillos para fijar el kit de expansión al nodo.

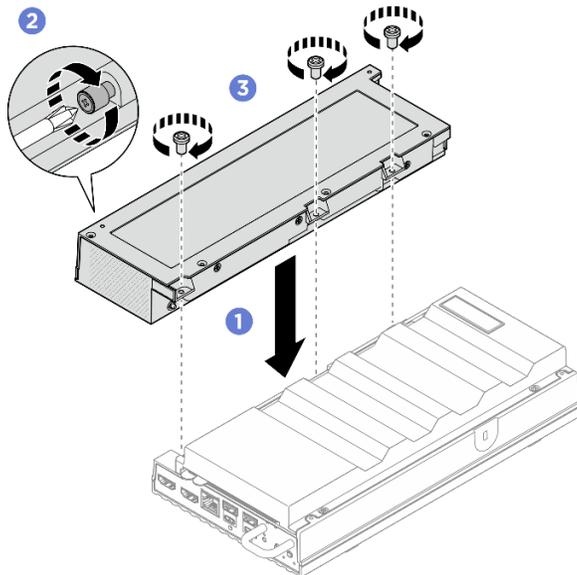


Figura 163. Instalación del kit de expansión

Después de finalizar

- Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183](#).

Sustitución de la cubierta superior de expansión

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

Extracción de la cubierta superior de expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la cubierta superior del kit de expansión.

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 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite el kit de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163](#).

Paso 2. Quite la cubierta superior de expansión.

- a. ① Quite los cuatro tornillos que se encuentran en la parte superior de la cubierta superior de expansión, a continuación, deje la parte inferior del kit de expansión hacia arriba.
- b. ② Quite los cuatro tornillos que se encuentran en la parte inferior del kit de expansión; a continuación, vuelva a dar vuelta con cuidado el kit de expansión para dejar la parte superior hacia arriba.
- c. ③ Levante la cubierta superior del kit de expansión y colóquela en una superficie limpia y plana.

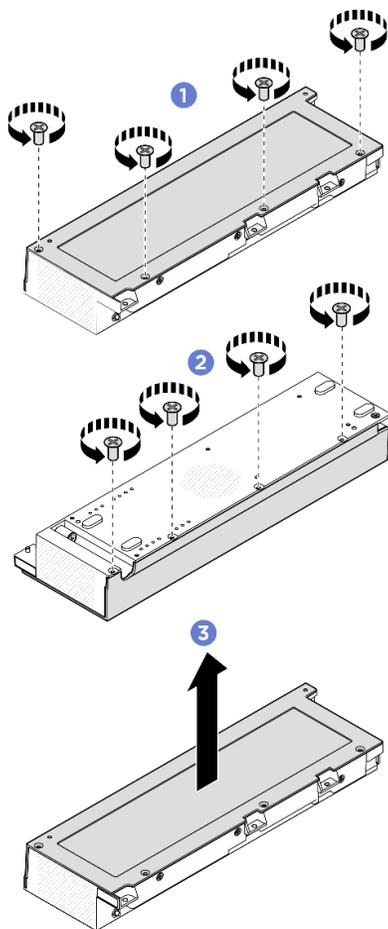


Figura 164. Extracción de la cubierta superior de expansión

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la cubierta superior de expansión” en la página 166](#).
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de la cubierta superior de expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la cubierta superior de expansión.

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- 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.
- Asegúrese de que todos los cables internos se han dispuesto correctamente. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf.

Procedimiento

Paso 1. Instale la cubierta superior de expansión.

- a. ① Alinee las cuatro ranuras de tornillos de la cubierta superior de la expansión con el kit de expansión. Luego, apriete los tornillos para fijar la cubierta superior en el kit de expansión.
- b. ② Deje el lado inferior del nodo hacia arriba; a continuación, apriete los cuatro tornillos que se encuentran en la parte inferior del kit de expansión.

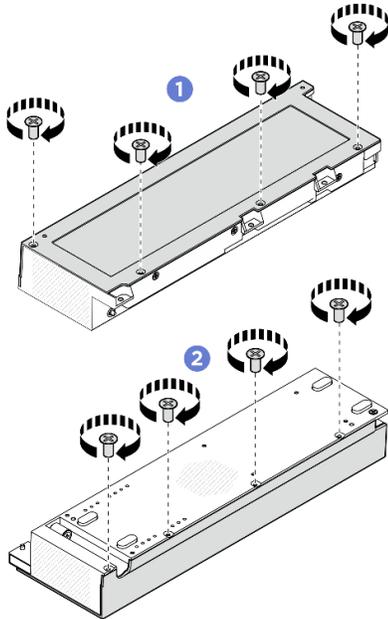


Figura 165. Instalación de la cubierta superior de expansión

Después de finalizar

1. Instale el kit de expansión en el nodo. Consulte [“Instalación del kit de expansión”](#) en la página 164.
2. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 183.

Sustitución del módulo del ventilador del kit de expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar el módulo de ventilador del kit de expansión.

Extracción de un módulo del ventilador del kit de expansión

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

Acerca de esta tarea

Nota: Esta sección solo se aplica al kit de expansión instalado con un adaptador Ethernet.

S002



PRECAUCIÓN:

El botón de control de encendido del dispositivo y el interruptor de alimentación de la fuente de alimentación no cortan la corriente eléctrica suministrada al dispositivo. Es posible que el dispositivo

tenga también más de un cable de alimentación. Para cortar completamente la corriente eléctrica del dispositivo, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén desconectados de la fuente de alimentación.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

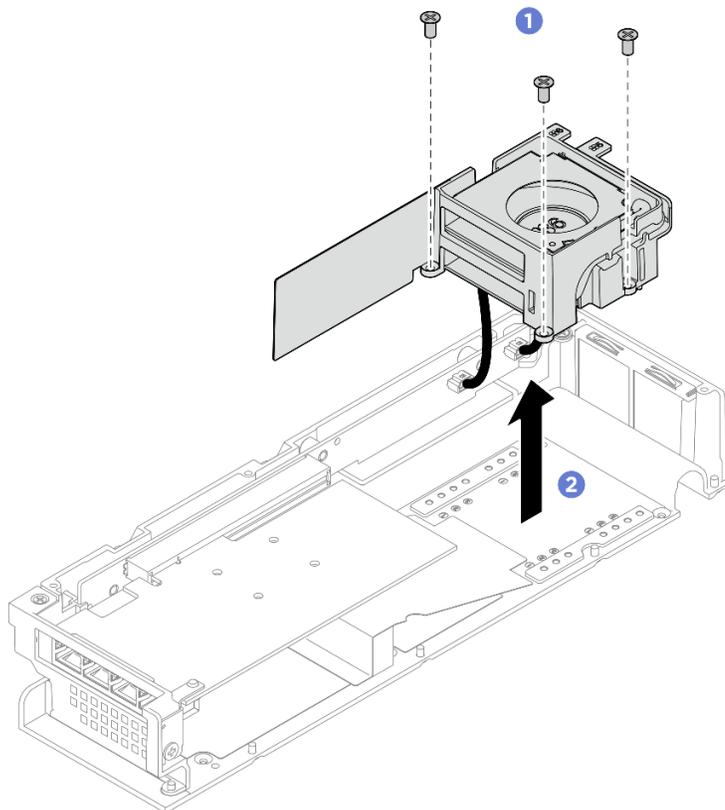
Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite el kit de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163](#).
- b. Quite la cubierta superior de expansión. Consulte [“Extracción de la cubierta superior de expansión” en la página 165](#).

Paso 2. Extraiga el módulo de ventilador.

- a. ❶ Extraiga los tres tornillos que fijan el módulo de ventilador al kit de expansión.
- b. ❷ Levante el módulo de ventilador para extraerlo del kit de expansión.

Figura 166. Extracción del módulo de ventilador



Paso 3. Desconecte todos los cables de alimentación del ventilador de la tarjeta de expansión PCIe.

Después de finalizar

- Desmonte el módulo de ventilador. Consulte “[Desensamblaje de un módulo del ventilador del kit de expansión](#)” en la [página 170](#).
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de un módulo del ventilador del kit de expansión

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

Acerca de esta tarea

Nota: Esta sección solo se aplica al kit de expansión instalado con un adaptador Ethernet.

S002



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la [página 1](#) y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la [página 2](#) 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 13](#).
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

Procedimiento

- Paso 1. Conecte el cable de alimentación del ventilador a la tarjeta de expansión PCIe. Asegúrese de conectar primero el cable de alimentación del ventilador 5 al conector. Consulte https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf.
- Paso 2. Instale el módulo de ventilador.
 - a. ① Alinee el módulo de ventilador con los orificios de tornillos del kit de expansión.
 - b. ② Apriete los tres tornillos para fijar el módulo de ventilador al kit de expansión.

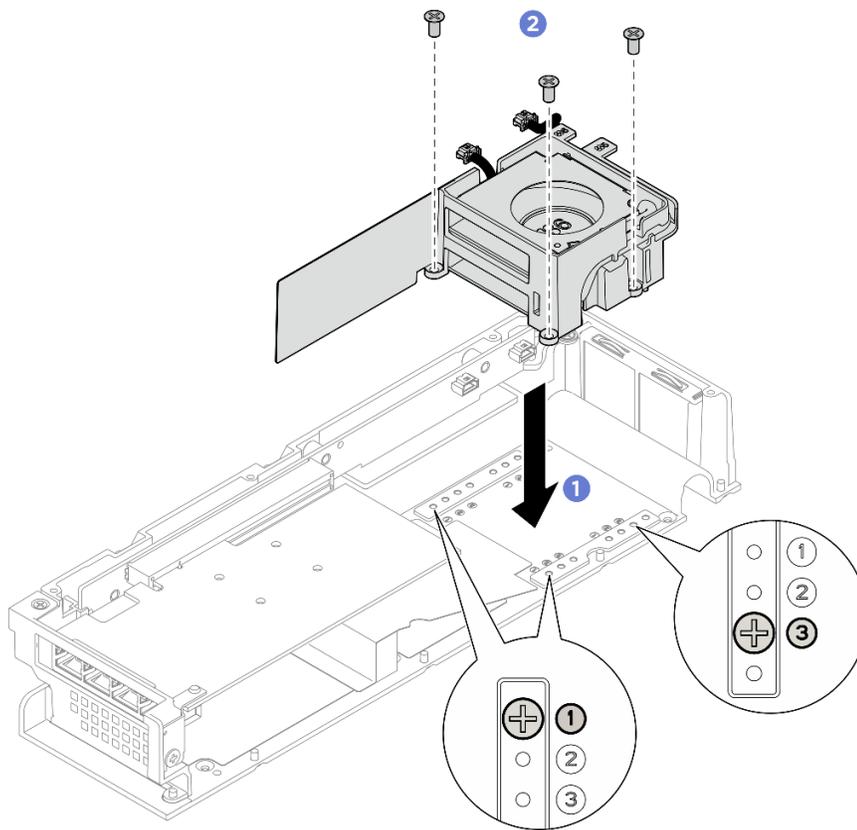


Figura 167. Instalación del módulo de ventilador

Después de finalizar

1. Instale la cubierta superior de expansión. Consulte [“Instalación de la cubierta superior de expansión” en la página 166.](#)
2. Instale el kit de expansión en el nodo. Consulte [“Instalación del kit de expansión” en la página 164.](#)
3. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183.](#)

Desensamblaje de un módulo del ventilador del kit de expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para desmontar un módulo de ventilador.

Acerca de esta tarea

Nota: Esta sección solo se aplica al kit de expansión instalado con un adaptador Ethernet.

S002



PRECAUCIÓN:

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

dispositivo, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén desconectados de la fuente de alimentación.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

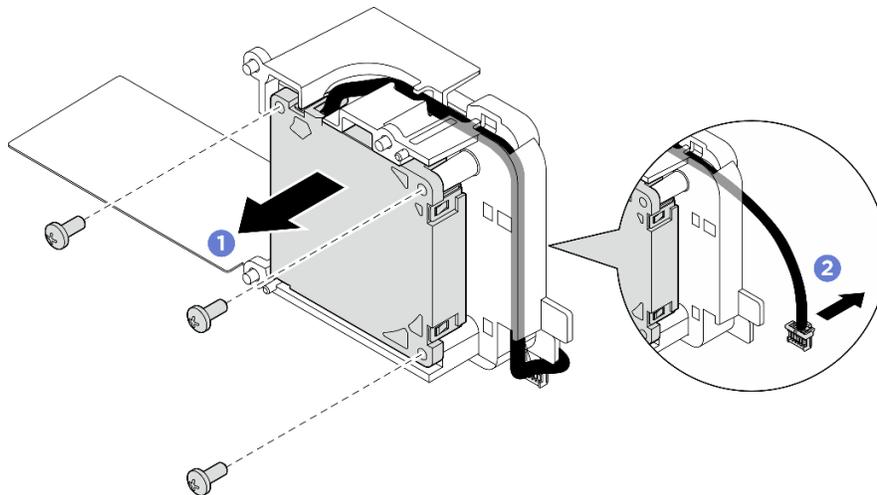
- a. Quite el kit de expansión del nodo. Consulte “Extracción del kit de expansión” en la página 163.
- b. Quite la cubierta superior de expansión. Consulte “Extracción de la cubierta superior de expansión” en la página 165.
- c. Extraiga un módulo de ventilador del kit de expansión. Consulte “Extracción de un módulo del ventilador del kit de expansión” en la página 167.

Paso 2. Desmonte el módulo de ventilador.

Extraiga el ventilador 5 del soporte del ventilador.

- a. ① Quite los tres tornillos que fijan el ventilador; a continuación, saque el ventilador del soporte del ventilador.
- b. ② Suelte el cable de alimentación del ventilador de las ranuras precortadas del soporte del ventilador.

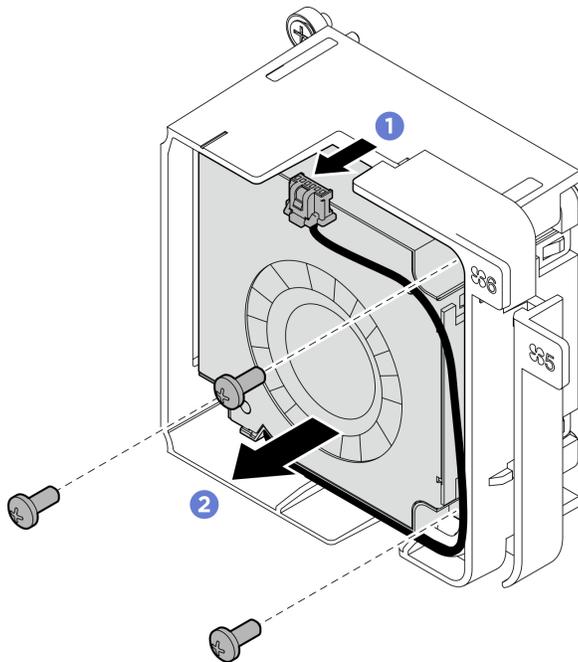
Figura 168. Extracción del ventilador 5



Extraiga el ventilador 6 del soporte del ventilador.

- a. ① Suelte el cable de alimentación del ventilador de las ranuras precortadas del soporte del ventilador.
- b. ② Quite los tres tornillos que fijan el ventilador; a continuación, saque el ventilador del soporte del ventilador.

Figura 169. Extracción del ventilador 6



Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Ensamblaje de un módulo del ventilador del kit de expansión”](#) en la página 172.
- 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.

Ensamblaje de un módulo del ventilador del kit de expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para montar un módulo de ventilador.

Acerca de esta tarea

Nota: Esta sección solo se aplica al kit de expansión instalado con un adaptador Ethernet.

S002



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 1 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 2 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.

Procedimiento

Paso 1. Instale el ventilador en el soporte del ventilador.

- 1 Alinee los orificios de tornillos del ventilador con la ranura del ventilador; luego, apriete los tres tornillos para fijar el ventilador.
- 2 Pase el cable de alimentación del ventilador a través de la ranura precortada en el soporte del ventilador.

Importante:

- Para el ventilador 6, asegúrese de que el cable de alimentación del ventilador esté fijo en el extremo de la ranura precortada, como se muestra. De lo contrario, el cable podría deslizarse fuera del soporte del ventilador y podría dañar el cable.
- La dirección de instalación del ventilador será diferente dependiendo de la numeración del ventilador. Consulte la siguiente ilustración para ver la dirección del ventilador.

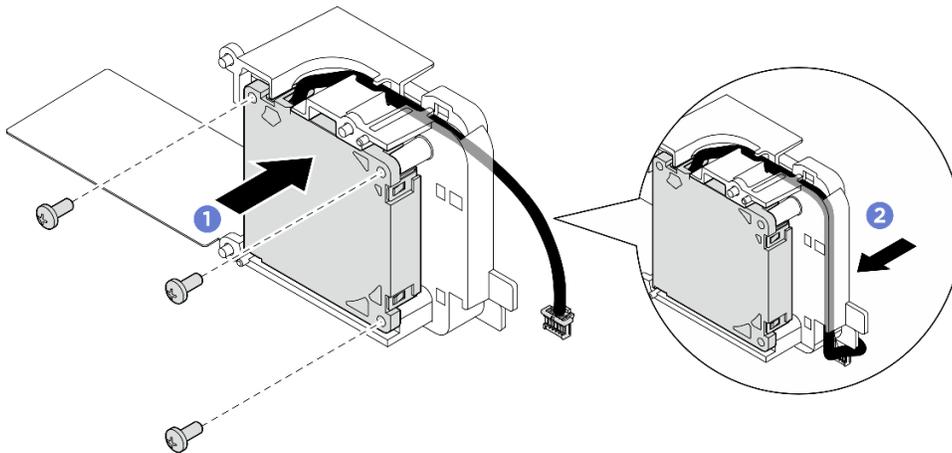


Figura 170. Instalación del ventilador 5

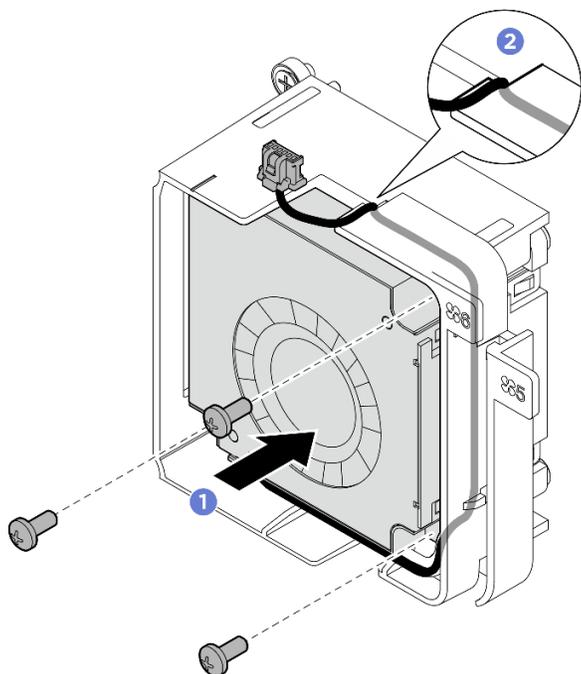


Figura 171. Instalación del ventilador 6

Después de finalizar

1. Instale el módulo de ventilador del kit de expansión en el kit de expansión. Consulte [“Instalación de un módulo del ventilador del kit de expansión” en la página 169](#)

Sustitución del deflector de soporte

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

Extracción de deflector de soporte

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

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite el kit de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163](#).
- b. Quite la cubierta superior de expansión. Consulte [“Extracción de la cubierta superior de expansión” en la página 165](#).

- c. Quite el adaptador PCIe de la ranura PCIe. Consulte [“Extracción de un adaptador PCIe”](#) en la [página 180](#).

Paso 2. Quite los cuatro tornillos que fijan el deflector de soporte. Luego, levante suavemente el deflector de soporte del kit de expansión PCIe. Si es necesario para facilitar la operación, incline un poco el deflector de soporte cuando lo quite.

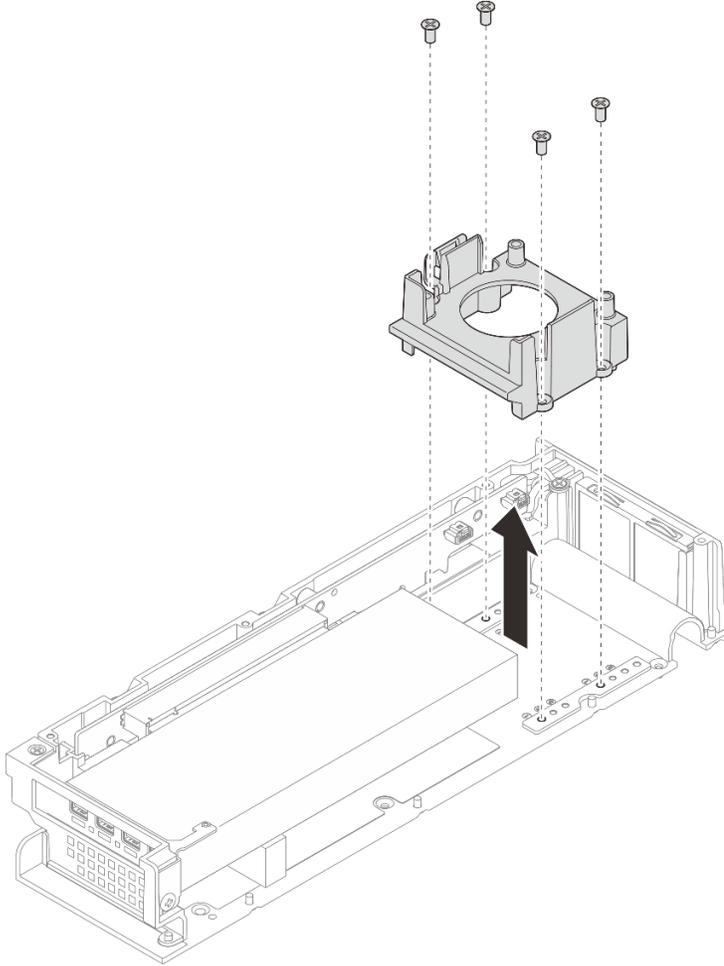


Figura 172. Extracción del deflector de soporte

Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del deflector de soporte”](#) en la [página 175](#).
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del deflector de soporte

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

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la [página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la [página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

Procedimiento

Paso 1. Instale el deflector de soporte.

- a. Incline el deflector de soporte y alinéelo con el borde del adaptador PCIe.
- b. Empuje el deflector de soporte hacia el adaptador PCIe hasta que las patillas del deflector de soporte queden insertadas en los orificios correspondientes del kit de expansión.

Nota: Según la configuración, la ubicación del orificio de la patilla que se va a insertar puede ser diferente. Asegúrese de empujar el deflector de soporte hacia el adaptador PCIe hasta que este toque el borde del adaptador PCIe.

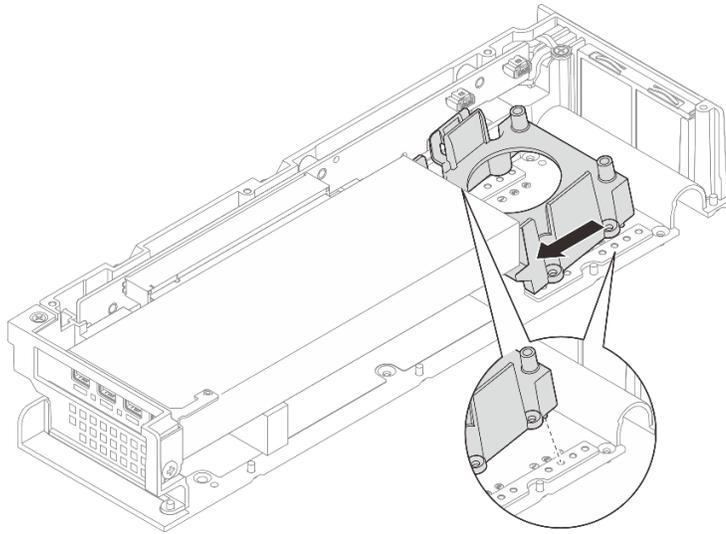


Figura 173. Instalación del deflector de soporte

- c. Apriete los cuatro tornillos y asegúrese de que el deflector de soporte esté completamente fijado.

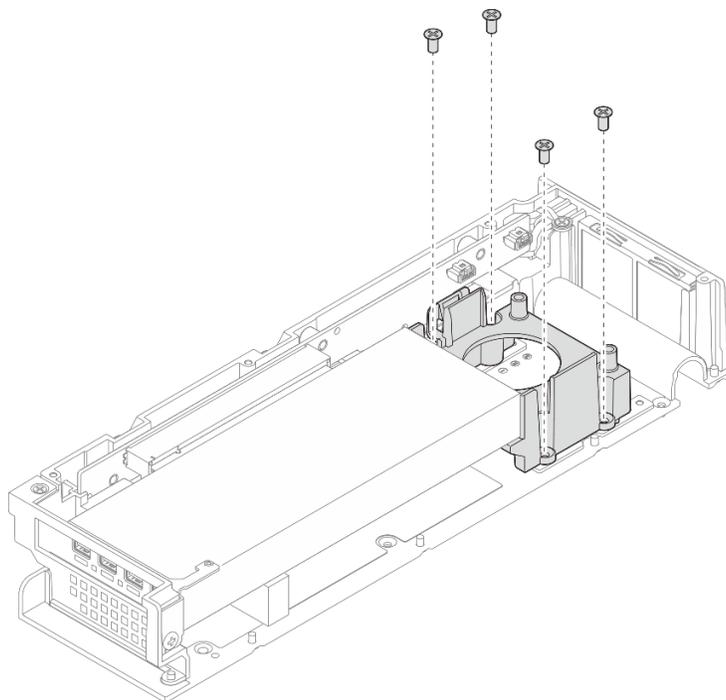


Figura 174. Instalación del deflector de soporte

Después de finalizar

1. Instale la cubierta superior de expansión. Consulte [“Instalación de la cubierta superior de expansión”](#) en la página 166.
2. Instale el kit de expansión en el nodo. Consulte [“Instalación del kit de expansión”](#) en la página 164.
3. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 183.

Sustitución de la tarjeta de expansión PCIe (solamente para técnicos capacitados)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar una tarjeta de expansión PCIe.

Extracción de la tarjeta de expansión PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la tarjeta de expansión PCIe.

S002



PRECAUCIÓN:

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

Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite el kit de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163](#).
- b. Quite la cubierta superior de expansión. Consulte [“Extracción de la cubierta superior de expansión” en la página 165](#).
- c. Quite el adaptador PCIe de la ranura PCIe. Consulte [“Extracción de un adaptador PCIe” en la página 180](#).

Paso 2. Si corresponde, desconecte todos los cables de la tarjeta de expansión.

Nota: Este procedimiento solo se aplica al kit de expansión PCIe instalado con el adaptador Ethernet.

Paso 3. Quite la tarjeta de expansión PCIe.

- a. ① Quite los tres tornillos que se encuentran en el costado del kit de expansión PCIe.
- b. ② Sostenga la tarjeta de expansión por el borde y quítela del kit de expansión PCIe.

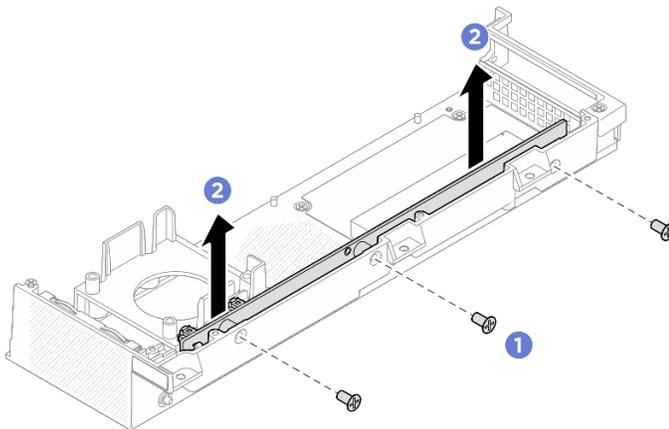


Figura 175. Extracción de la tarjeta de expansión PCIe

Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la tarjeta de expansión PCIe” en la página 178](#).
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación de la tarjeta de expansión PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la tarjeta de expansión de PCIe.

S002



PRECAUCIÓN:

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

Acerca de esta tarea

Atención:

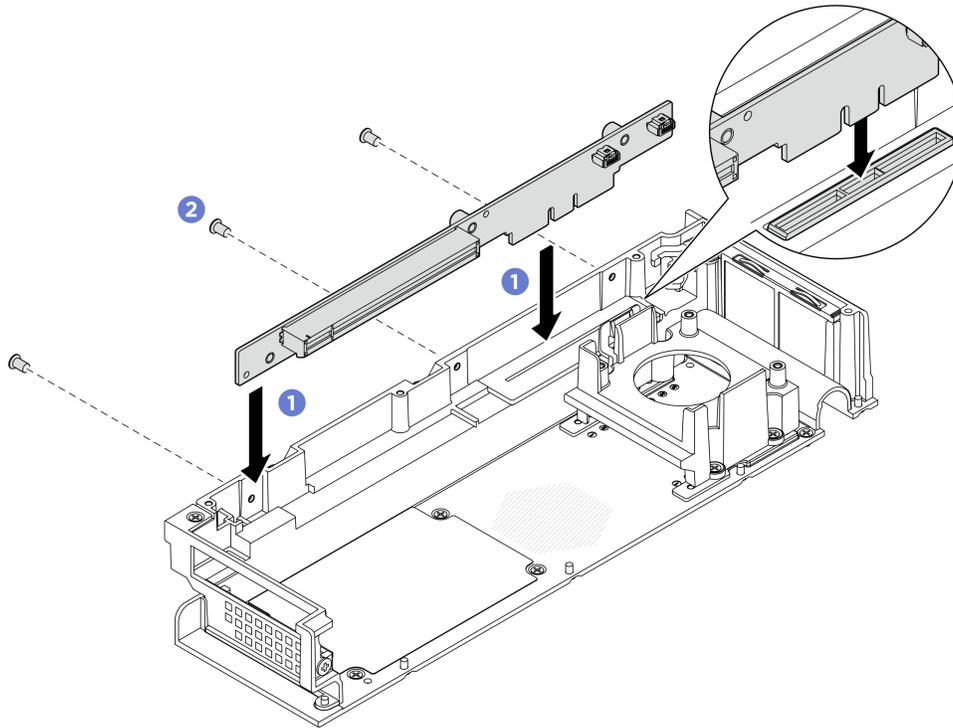
- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

Procedimiento

Paso 1. Instale la tarjeta de expansión PCIe.

- a. ① Alinee la tarjeta de expansión PCIe con el conector del kit de expansión. Luego, presione con cuidado la tarjeta de expansión PCIe directamente en la ranura hasta que quede colocada firmemente.
- b. ② Apriete los tres tornillos para fijar la tarjeta de expansión PCIe.

Figura 176. Instalación de la tarjeta de expansión PCIe



Después de finalizar

1. Instale el adaptador PCIe en la ranura PCIe. Consulte [“Instalación del adaptador PCIe”](#) en la página 182.
2. Instale la cubierta superior de expansión. Consulte [“Instalación de la cubierta superior de expansión”](#) en la página 166.
3. Instale el kit de expansión en el nodo. Consulte [“Instalación del kit de expansión”](#) en la página 164.
4. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 183.

Sustitución del adaptador PCIe

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

Extracción de un adaptador PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer un adaptador PCIe.

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, lea y siga las siguientes declaraciones de seguridad.

- **S002**



PRECAUCIÓN:

El botón de control de encendido del dispositivo y el interruptor de alimentación de la fuente de alimentación no cortan la corriente eléctrica suministrada al dispositivo. Es posible que el

dispositivo tenga también más de un cable de alimentación. Para cortar completamente la corriente eléctrica del dispositivo, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén desconectados de la fuente de alimentación.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) 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 13](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14](#).

Notas:

- En función del tipo específico, el adaptador PCIe y los componentes del kit de expansión pueden tener un aspecto diferente del que presenta la ilustración de esta sección.
- Utilice la documentación que viene con el adaptador PCIe y siga esas instrucciones además de las instrucciones de esta sección.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite el kit de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del kit de expansión” en la página 163](#).
- b. Quite la cubierta superior de expansión. Consulte [“Extracción de la cubierta superior de expansión” en la página 165](#).

Paso 2. Extracción de un adaptador PCIe.

- a. ① Quite los tornillos que fijan el soporte de adaptador PCIe al kit de expansión.
- b. ② Sujete el adaptador PCIe por los bordes y tírelo suavemente para quitarlo de la ranura.

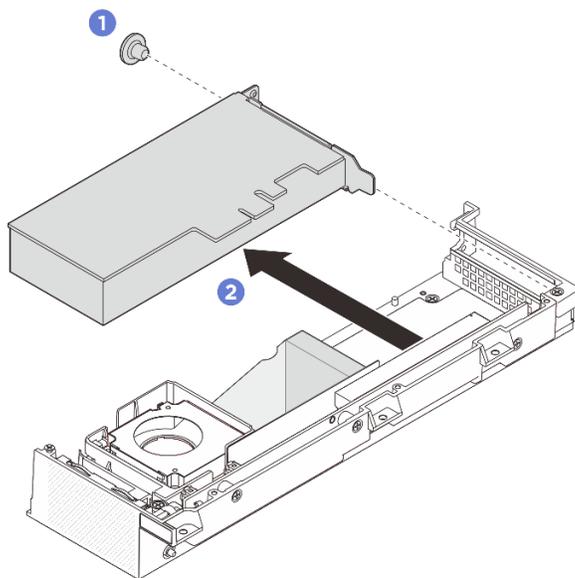


Figura 177. Extracción del adaptador PCIe

Después de finalizar

1. Instale el adaptador PCIe en la ranura PCIe. Consulte [“Instalación del adaptador PCIe” en la página 182](#).
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Instalación del adaptador PCIe

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el adaptador PCIe.

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, lea y siga las siguientes declaraciones de seguridad.

- **S002**



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Utilice la documentación que viene con el adaptador PCIe y siga esas instrucciones además de las instrucciones de esta sección.
- 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: En función del tipo específico, el adaptador PCIe y los componentes del kit de expansión pueden tener un aspecto diferente del que presenta la ilustración de esta sección.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. (Opcional) Si el adaptador PCIe que se va a instalar es de otro tipo, asegúrese de que el deflector de soporte se haya quitado del adaptador PCIe. Consulte [“Extracción de deflector de soporte” en la página 174](#).

Paso 2. El sistema solo admite una pieza de sujeción de bajo perfil. Coloque la pieza de sujeción de bajo perfil en el adaptador PCIe.

Paso 3. Instale un adaptador PCIe.

- a. ① Inserte el adaptador PCIe en la tarjeta de expansión PCIe.
- b. ② Apriete el tornillo para fijar el adaptador PCIe en la tarjeta de expansión PCIe.

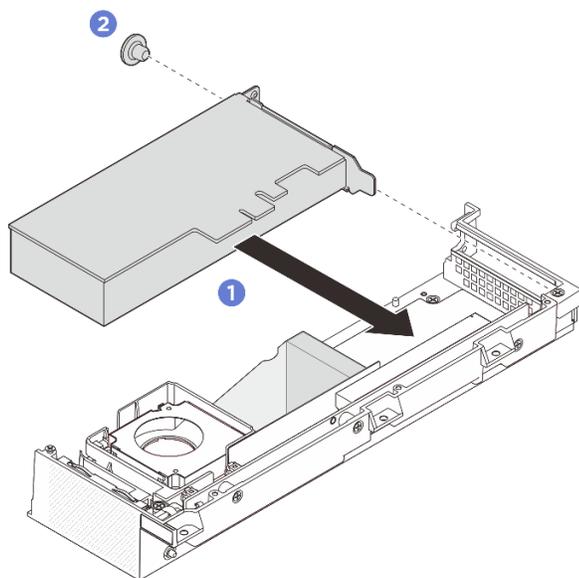


Figura 178. Instalación de un adaptador PCIe

Después de finalizar

1. (Opcional) Instale el deflector de soporte. Consulte [“Instalación del deflector de soporte” en la página 175.](#)
2. Instale la cubierta superior de expansión. Consulte [“Instalación de la cubierta superior de expansión” en la página 166.](#)
3. Instale el kit de expansión en el nodo. Consulte [“Instalación del kit de expansión” en la página 164.](#)
4. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 183.](#)

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. Si corresponde, vuelva a instalar el relleno para expansión o el kit de expansión.
 - Instale el relleno para expansión; consulte [“Instalación del relleno para expansión” en la página 73.](#)
 - Instale el kit de expansión; consulte [“Instalación del kit de expansión” en la página 164.](#)
4. Si corresponde, vuelva a instalar la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [“Instale una cubierta de ventilador de montaje en escritorio” en la página 87.](#)
5. Si es necesario, vuelva a instalar el nodo en el alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 14.](#)
6. Vuelva a conectar los cables de alimentación y los demás cables que haya extraído.

Nota: Para conectar los cables de alimentación, consulte la [“Sustitución del adaptador de alimentación” en la página 52.](#)

7. Instale los rellenos de E/S cuando no se utilicen los conectores. Los conectores pueden cubrirse de polvo sin la adecuada protección de los rellenos. Consulte “Rellenos de E/S frontal” y “Relleno de E/S posterior” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.
8. Si el LED de seguridad del servidor parpadea, active o desbloquee el sistema. Consulte *Activación o desbloqueo del sistema* en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.
9. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte la sección “Encendido del servidor” en la [página 13](#).
10. Actualice la configuración del servidor.
 - Descargue e instale los controladores de dispositivos más recientes: <http://datacentersupport.lenovo.com>.
 - Actualice el firmware del sistema. Consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.
 - Actualice la configuración de UEFI. Consulte <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>.

Capítulo 2. Determinación de problemas

Utilice la información de esta sección para aislar y solucionar los problemas que pueda encontrar mientras usa su servidor.

Los servidores Lenovo se pueden configurar para notificar automáticamente a Soporte de Lenovo si ocurren ciertos eventos. Puede configurar notificaciones automáticas, también denominadas Llamar a casa, desde aplicaciones de gestión tales como Lenovo XClarity Administrator. Si configura la notificación automática de problemas, Soporte de Lenovo se enterará automáticamente cuando le ocurra un suceso con posible alto impacto al servidor.

Para aislar un problema, debe comenzar desde el registro de sucesos de la aplicación que está gestionando el servidor:

- Si gestiona el servidor desde Lenovo XClarity Administrator, comience con el registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator.
- Si está utilizando alguna otra aplicación de gestión, comience con el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller.

Recursos Web

- **Sugerencias de tecnología**

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

Para buscar las sugerencias de tecnología disponibles para el servidor:

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

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

- **Foros de Lenovo Data Center**

- Revise https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver si alguien más ha encontrado un problema similar.

Registros de eventos

Una *alerta* es un mensaje u otra indicación que señala un evento o un evento inminente. Lenovo XClarity Controller o UEFI generan las alertas en los servidores. Estas alertas se almacenan en el registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller. Si Chassis Management Module 2 o Lenovo XClarity Administrator gestiona al servidor, las alertas se envían automáticamente a dichas aplicaciones de gestión.

Nota: Para ver una lista de eventos, que incluyen las acciones de usuario que posiblemente deban realizarse para la recuperación de un evento, consulte *Mensajes y códigos de referencia*, disponible en https://pubs.lenovo.com/se100/pdf_files.

Registro de sucesos de Lenovo XClarity Administrator

Si está utilizando Lenovo XClarity Administrator para gestionar el servidor, la red y el hardware de almacenamiento, puede ver los eventos de todos los dispositivos gestionados con XClarity Administrator.

Logs

Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

Figura 179. Registro de sucesos de Lenovo XClarity Administrator

Para obtener más información cómo trabajar sobre los eventos de XClarity Administrator, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog

Registro de eventos de Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller supervisa el estado físico del servidor y sus componentes mediante sus sensores, los cuales miden variables físicas internas como la temperatura, los voltajes de las fuentes de alimentación, las velocidades de los ventiladores y el estado de los componentes. Lenovo XClarity Controller proporciona distintas interfaces con el software de gestión de sistemas y a los administradores y usuarios del sistema para habilitar la gestión y el control remotos de un servidor.

Lenovo XClarity Controller supervisa todos los componentes del servidor de cálculo y publica los eventos en el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller.

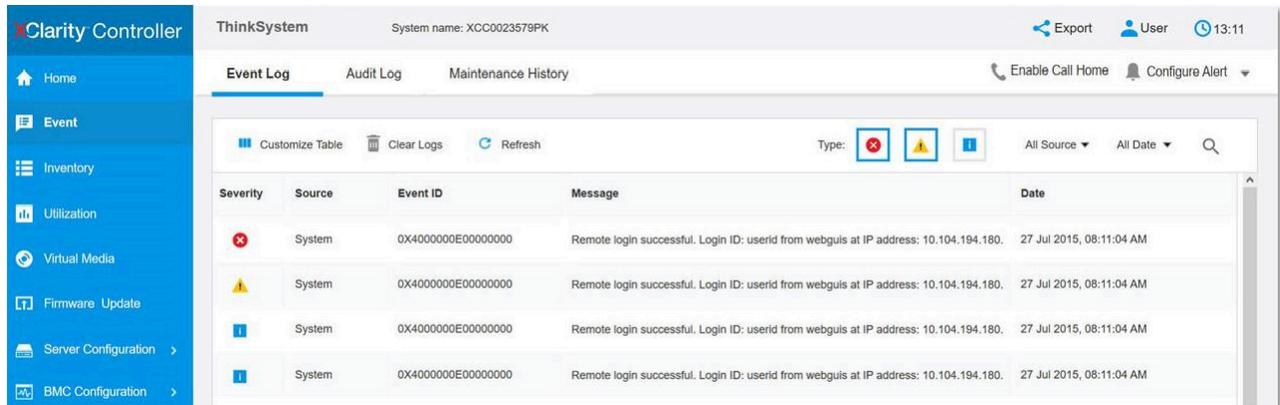


Figura 180. Registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller

Para obtener más información sobre cómo acceder al registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller, consulte:

Sección “Visualización de los registros de sucesos” en la documentación de XCC compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

Especificaciones

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

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

Categoría de especificación	Especificaciones técnicas	Especificaciones mecánicas	Especificaciones del entorno
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Procesador • Memoria • Unidad M.2 • Ranuras de expansión • GPU • Funciones integradas y conectores de E/S • Red • Ventilador del sistema • Electricidad de entrada • Configuración mínima para depuración • Sistemas operativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión • Peso 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones acústicas de ruido • Gestión de la temperatura ambiente • Ambiental

Especificaciones técnicas

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

Procesador

Admite procesadores de la serie Intel Core Ultra 200H de varios núcleos en paquete Ball-Grid Array (BGA):

- Escalable hasta 16 núcleos
- Admite TDP de hasta 28 W

Para ver una lista de procesadores compatibles, consulte: <https://serverproven.lenovo.com>.

Memoria

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

- Ranuras: dos ranuras de módulo de memoria dual en línea (DIMM) (dos canales, un DIMM por canal)
- Tipos de módulo de memoria:
 - TruDDR5 CSODIMM de 6400 MHz
 - TruDDR5 SODIMM de 5600 MHz
- Capacidad:
 - CSODIMM: 8 GB (1Rx16), 16 GB (1Rx8) y 32 GB (2Rx8)
 - SODIMM: 16 GB (1Rx8) y 32 GB (2Rx8)
- Capacidad total:
 - Mínimo: 8 GB
 - Máximo: 64 GB

Notas: Asegúrese de seguir las siguientes reglas al instalar el módulo de memoria en las ranuras 1 y 2:

- No se permite mezclar SODIMM y CSODIMM entre las ranuras 1 y 2.
- Todos los módulos de memoria que se instalarán deben tener la misma capacidad.

Para obtener una lista de los módulos de memoria admitidos, consulte: <https://serverproven.lenovo.com>.

Unidad M.2

Unidad de arranque M.2:

- Hasta una unidad SATA/NVMe M.2 de 80 mm (2280) en la ranura 1

Unidades de almacenamiento M.2:

- Hasta dos unidades de almacenamiento NVMe M.2 del siguiente factor de forma de unidad en las ranuras 2 y 3
 - 80 mm (2280)
 - 110 mm (22110)

Notas:

- Asegúrese de seguir las siguientes reglas al instalar la unidad M.2 en la ranura 2 y 3:
 - Todas las unidades M.2 instaladas deben ser idénticas en factor de forma.
 - Se permite mezclar unidades M.2 de diferentes proveedores y capacidades.

Para ver una lista de unidades M.2 compatibles, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.

Ranuras de expansión

La ranura PCIe admite hasta 75 W:

- PCI Express 4.0 x16 (x8 carriles), HH/HL

Unidad de procesamiento de gráficos (GPU)

El servidor admite la siguiente configuración de GPU:

- Un PCIe x16, GPU de ancho único y bajo perfil

Funciones integradas y conectores de E/S

- Lenovo XClarity Controller (XCC), que proporciona funciones de procesador de servicios y de supervisión, controlador de video y funciones de teclado, video, mouse y unidades remotas.
 - El servidor admite Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2). Para obtener información adicional sobre Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), consulte <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- **Conectores de E/S frontal**
 - Dos Conectores USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) de tipo A
 - Dos Conectores USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) tipo C con soporte de pantalla
 - Un Conector de consola serie RJ-45 RS-232 para SO/BIOS o XCC
 - Dos Conectores HDMI 2.0
- **Conectores de E/S posteriores**
 - Dos conectores de energía USB tipo C, el segundo conector 2 de energía cuenta con la gestión de Lenovo XClarity Controller (XCC)
 - Un Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45) en la parte trasera para conectar a una red de gestión de sistemas. Este conector RJ-45 está dedicado a las funciones de Lenovo XClarity Controller y funciona a 10/100/1000 Mbps de velocidad.
 - Dos Conectores RJ-45 de 1 GbE
 - Dos Conectores USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) de tipo A
 - Una Conector de la placa de control del ventilador para el uso de refrigeración de la carcasa

Red

Conectores Ethernet

- Dos Conectores RJ-45 de 1 GbE

Adaptadores Ethernet

- Admite un adaptador Ethernet PCIe de bajo perfil

Ventilador del sistema

Los ventiladores admitidos varían según la configuración.

- **Nodo:** Dos ventiladores de soplador sin intercambio en caliente sin marco de 65 mm x 13 mm
- **Kit de expansión para adaptador Ethernet:** Dos ventiladores sin intercambio en caliente de 50 mm x 50 mm x 10 mm

Nota: Vaya a a sección “Numeración de los ventiladores del sistema” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema* para identificar cada número de ventilador.

Electricidad de entrada

A continuación se muestra la lista de tipos de fuentes de alimentación admitidos con redundancia 1+1:

- Hasta dos adaptadores de alimentación externos de 140 W (230 V/115 V)

Notas: Cuando instale uno o dos adaptadores de alimentación externos de 140 W, mantenga la temperatura ambiente por debajo de los 45 °C y se admiten los siguientes tipos de montaje:

- Opción de montaje: Montaje en escritorio / Montaje en pared / Montaje en techo

Importante: Los adaptadores de alimentación y los adaptadores de alimentación redundantes en el alojamiento deben tener el mismo valor nominal de energía, voltaje o nivel.

Tal y como exige el REGLAMENTO (UE) 2019/424 DE LA COMISIÓN de 1 de marzo de 2020 por el que se establecen requisitos de diseño ecológico aplicables a los servidores y productos de almacenamiento de datos (ErP lote 9).

Fuente de alimentación externa ThinkEdge 140W 230V/115V

Información publicada	Valor y precisión	Unidad
Nombre del fabricante	Lenovo	-

Fuente de alimentación externa ThinkEdge 140W 230V/115V		
Identificador del modelo	Adaptador	-
Voltaje de entrada	100-240	V
Frecuencia de entrada de CA	50-60	Hz
Voltaje de salida	28,0	V
Corriente de salida	5,0	A
Alimentación de salida	140,0	W
Eficiencia activa media	<ul style="list-style-type: none"> FSP: 91,0 / 91,0 Delta: 92,1 / 91,6 	%
Eficiencia en cargas bajas (10 %)	<ul style="list-style-type: none"> FSP: 88,5 / 87,5 Delta: 77,4 / 77,4 	%
Consumo energético sin carga	<ul style="list-style-type: none"> FSP: 0,065 / 0,08 Delta: 0,078 / 0,047 	W

Configuración mínima para depuración
<ul style="list-style-type: none"> Un módulo de memoria DRAM en la ranura 1 de DIMM Una fuente de alimentación de 140 W Una unidad M.2 2280 SATA/NVMe en la ranura 1 Dos ventiladores del sistema

Sistemas operativos
<p>Sistemas operativos compatibles y certificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows Canonical Ubuntu <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para instalar el sistema operativo mediante la funcionalidad de “consola remota” en XCC, asegúrese de no conectar el monitor al puerto USB 4 (con soporte para pantalla) y a los conectores HDMI del servidor durante la instalación del sistema operativo para evitar que aparezca un error de falta de señal de visualización en el monitor. Para localizar los conectores, consulte “Vista frontal” en <i>Guía del usuario</i> o la <i>Guía de configuración del sistema</i> para localizar los conectores. Si el sistema está instalado con el sistema operativo Ubuntu 24.04.2, siga las reglas de “Vista frontal” y “Vista posterior” en la <i>Guía del usuario</i> o la <i>Guía de configuración del sistema</i>. <p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lista completa de los sistemas operativos disponibles: https://lenovopress.lenovo.com/osig. Instrucciones de implementación del SO: consulte “Implementación del sistema operativo” en la <i>Guía del usuario</i> o la <i>Guía de configuración del sistema</i>.

Especificaciones mecánicas

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

Dimensión

Nodo

- Altura: 53 mm (2,09 pulgadas)
- Ancho: 142,3 mm (5,6 pulgadas)
- Profundidad: 278 mm (10,94 pulgadas)

Nodo con kit de expansión

- Altura: 53 mm (2,09 pulgadas)
- Ancho: 214,2 mm (8,43 pulgadas)
- Profundidad: 278 mm (10,94 pulgadas)

Nodo con manga del nodo

- Altura: 111,6 mm (4,39 pulgadas)
- Ancho: 439,4 mm (17,3 pulgadas)
- Profundidad: 345,7 mm (13,61 pulgadas)

Alojamiento

- Altura: 43 mm (1,69 pulgadas)
- Ancho: 434,4 mm (17,10 pulgadas)
 - De soporte EIA a soporte EIA: 481,74 mm (18,97 pulgadas)
- Profundidad: 734,3 mm (28,9 pulgadas)

Peso

Nodo

- Máximo: 2,36 kg (5,2 lbs)

Nodo con kit de expansión

- Máximo: 3 kg (6,6 libras)

Nodo con manga del nodo

- Máximo: 7,3 kg (16 libras)

Nodo con kit de expansión en la cubierta del nodo

- Máximo: 7,9 kg (17,4 lbs)

Alojamiento 1U2N

- Máximo (con dos nodos, dos kits de expansión y dos adaptadores de alimentación instalados): 13,9 kg (30,6 lbs)

Alojamiento 1U3N

- Máximo (con tres nodos y dos adaptadores de alimentación instalados): 15 kg (33 lbs)

Especificaciones del entorno

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

Emisiones acústicas de ruido

El servidor tiene la siguiente declaración sobre emisiones acústicas de ruido:

- Nivel de potencia de sonido (L_{WA})
 - Inactivo:
 - Mínimo: 3,6 belios
 - Típico: 3,6 belios
 - GPU: 4,1 belios
 - Perfil operativo 1:
 - Mínimo: 3,6 belios
 - Típico: 3,6 belios
 - GPU: 4,1 belios
 - Perfil operativo 2:
 - Mínimo: 4,6 belios
 - Típico: 4,6 belios
 - GPU: 4,6 belios
- Nivel de presión de sonido (L_{pAm}):
 - Inactivo:
 - Mínimo: 25,2 dBA
 - Típico: 25,2 dBA
 - GPU: 30,1 dBA
 - Perfil operativo 1:
 - Mínimo: 25,2 dBA
 - Típico: 25,2 dBA
 - GPU: 30,1 dBA
 - Perfil operativo 2:
 - Mínimo: 35,0 dBA
 - Típico: 35,0 dBA
 - GPU: 35,0 dBA

Notas:

- Estos niveles de sonido se midieron en entornos acústicos controlados según los procedimientos especificados por la norma ISO7779 y se informan de acuerdo con la norma ISO 9296. El perfil operativo 1 se representa mediante un TDP de CPU del 50 %. El perfil operativo 2 se representa mediante un TDP de CPU del 100 %, un 70 %/30 % de escritura/lectura de almacenamiento o un 100 % de GPU. Las pruebas se realizaron a $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ para alinearse con ISO7779.
- Los niveles declarados de sonido acústico se basan en las configuraciones especificadas, que pueden cambiar según la configuración y las condiciones.
 - Configuración mínima: procesadores Intel Ultra5, 2 CSODIMM DDR5 de 8 GB, 1 unidad de arranque SATA M.2.
 - Configuración típica: procesadores Intel Ultra7, 2 CSODIMM DDR5 de 32 GB, 1 unidad de arranque NVMe M.2 de 480 GB, 2 unidades M.2 de almacenamiento NVMe de 1,92 TB.
 - Configuración de GPU: procesadores Intel Ultra7, 2 CSODIMM DDR5 de 32 GB, 1 unidad de arranque NVMe M.2 de 480 GB, 1 unidades de almacenamiento NVMe M.2 de 960 GB, 1 GPU Nvidia RTX2000E ada
- 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.

Emisiones acústicas de ruido

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.

Gestión de la temperatura ambiente

ThinkEdge SE100 (tipo 7DGR) admite la mayoría de las configuraciones que funcionen a una temperatura de 45 °C o inferior. Ajuste la temperatura ambiente cuando haya componentes específicos instalados:

- Los siguientes componentes pueden funcionar a una temperatura de 45 °C o inferior y requieren una temperatura ambiente adecuada y una refrigeración redundante por parte de los ventiladores para evitar la degradación del rendimiento:
 - Cuando se instala uno de los siguientes componentes, mantenga la temperatura ambiente por debajo de 40 °C para un funcionamiento adecuado. Cuando la temperatura ambiente es superior a 40 °C, puede producirse una degradación del rendimiento.
 - Unidades de almacenamiento NVMe M.2
 - Cuando se instala uno de los siguientes componentes, mantenga la temperatura ambiente por debajo de 35 °C para un funcionamiento adecuado. Cuando la temperatura ambiente es superior a 35 °C, puede producirse una degradación del rendimiento.
 - Unidades de arranque M.2 NVMe
- Los siguientes componentes pueden funcionar a una temperatura de 35 °C o inferior y requieren una refrigeración adecuada del sistema con redundancia de ventilador N+1.
 - Adaptador GPU

Entorno

ThinkEdge SE100 cumple con las especificaciones de ASHRAE de clase A4. El rendimiento del sistema puede disminuir cuando la temperatura de funcionamiento está fuera de la especificación ASHRAE A4 o cuando ocurre una condición de error del ventilador fuera de la especificación A2. ThinkEdge SE100 se admite en el entorno siguiente:

- Temperatura del aire:
 - Funcionamiento
 - ASHRAE clase A2: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F); disminuye la temperatura ambiente en un 1 °C por cada aumento de 300 m (984 pies) de altitud por sobre los 900 m (2953 pies).
 - ASHRAE clase A3: 5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F); disminuye la temperatura ambiente en un 1 °C por cada aumento de 175 m (574 pies) de altitud por sobre los 900 m (2953 pies).
 - ASHRAE clase A4: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F); disminuye la temperatura ambiente en un 1 °C por cada aumento de 125 m (410 pies) de altitud por sobre los 900 m (2953 pies).
 - Servidor apagado: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)
- Altitud máxima: 3050 m (10.000 pies)
- Humedad relativa (sin condensación):
 - En funcionamiento: 8 % a 90 %, punto de rocío máximo: 24 °C (75,2 °F)
 - Envío/almacenamiento: 8 % a 90 %, punto de rocío máximo: 27 °C (80,6 °F)
 - El almacenamiento no operativo (desempaquetado) puede soportar las siguientes condiciones: de 5 % a 95 % a 38,7 °C (101,7 °F) temperatura de lámpara seca máxima de 48 hrs.
- Contaminación por partículas
 - ThinkEdge SE100 cumple con el grado de protección de entrada IP5X según ANSI/IEC60529-2020 para los grados de protección que proporcionan los alojamientos (código IP).

Nota: El kit de expansión PCIe instalado con el servidor no cumple con el estándar IP5X.

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 más información sobre los límites de partículas y gases, consulte [“Contaminación por partículas” en la página 195](#).

Especificaciones de impacto y vibración

La siguiente información muestra un resumen de las características y especificaciones de descarga eléctrica y vibración del servidor. En función del modelo, es posible que algunos dispositivos no estén disponibles o que algunas especificaciones no sean aplicables.

Tabla 9. Especificaciones de impacto y vibración

Tipo de montaje de ThinkEdge SE100	Descarga eléctrica (cuando el servidor está en funcionamiento)	Descarga eléctrica (cuando el servidor no está en funcionamiento, como en el envío)	Vibración (cuando el servidor está en funcionamiento)	Vibración (cuando el servidor no está en funcionamiento, como en el envío)
Montaje en escritorio (independiente)	Onda semisenoidal, 15 G 11 ms	Onda trapezoidal, 50 G 152 pulgadas/s	5-100 Hz, 0,15 Grms, 30 min	2-200 Hz, 1,04 Grms, 15 min
Montaje en riel DIN				
Montaje en pared				
Montaje de techo				

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 10. Límites para partículas y gases

Contaminante	Límites
Gases reactivos	<p>Nivel de gravedad G1 según ANSI/ISA 71.04-1985¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de reactividad del cobre será inferior a 200 Angstroms al mes ($\text{Å}/\text{mes}$, $\approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hora}$ de aumento de peso).² • El nivel de reactividad de la plata será inferior a 200 Angstroms por mes ($\text{Å}/\text{mes} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hora}$ de aumento de peso).³ • El control reactivo de la corrosividad gaseosa debe realizarse aproximadamente a 5 cm (2 pulgadas) delante del bastidor en el lado de entrada de aire a una altura de bastidor de un cuarto y tres cuartos del suelo o donde la velocidad del aire sea mucho mayor.
Partículas transportadas en el aire	<p>Los centros de datos deben cumplir con el nivel de limpieza de ISO 14644-1 clase 8.</p> <p>Para los centros de datos sin economizador del lado del aire, la limpieza de ISO 14644-1 clase 8 podría cumplirse eligiendo uno de los siguientes métodos de filtración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aire de la sala se puede filtrar continuamente con los filtros MERV 8. • El aire que entra en un centro de datos se puede filtrar con filtros MERV 11 o MERV 13. <p>Para los centros de datos con economizadores del lado del aire, la opción de filtros para satisfacer los criterios de limpieza de ISO de clase 8 depende de las condiciones específicas presentes en ese centro de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La humedad relativa delicuescente de la contaminación por partículas debe ser superior al 60 % de RH.⁴ • Los centros de datos deben estar libre de hilos de zinc.⁵

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

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

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

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

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

Conectores de la placa del sistema

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

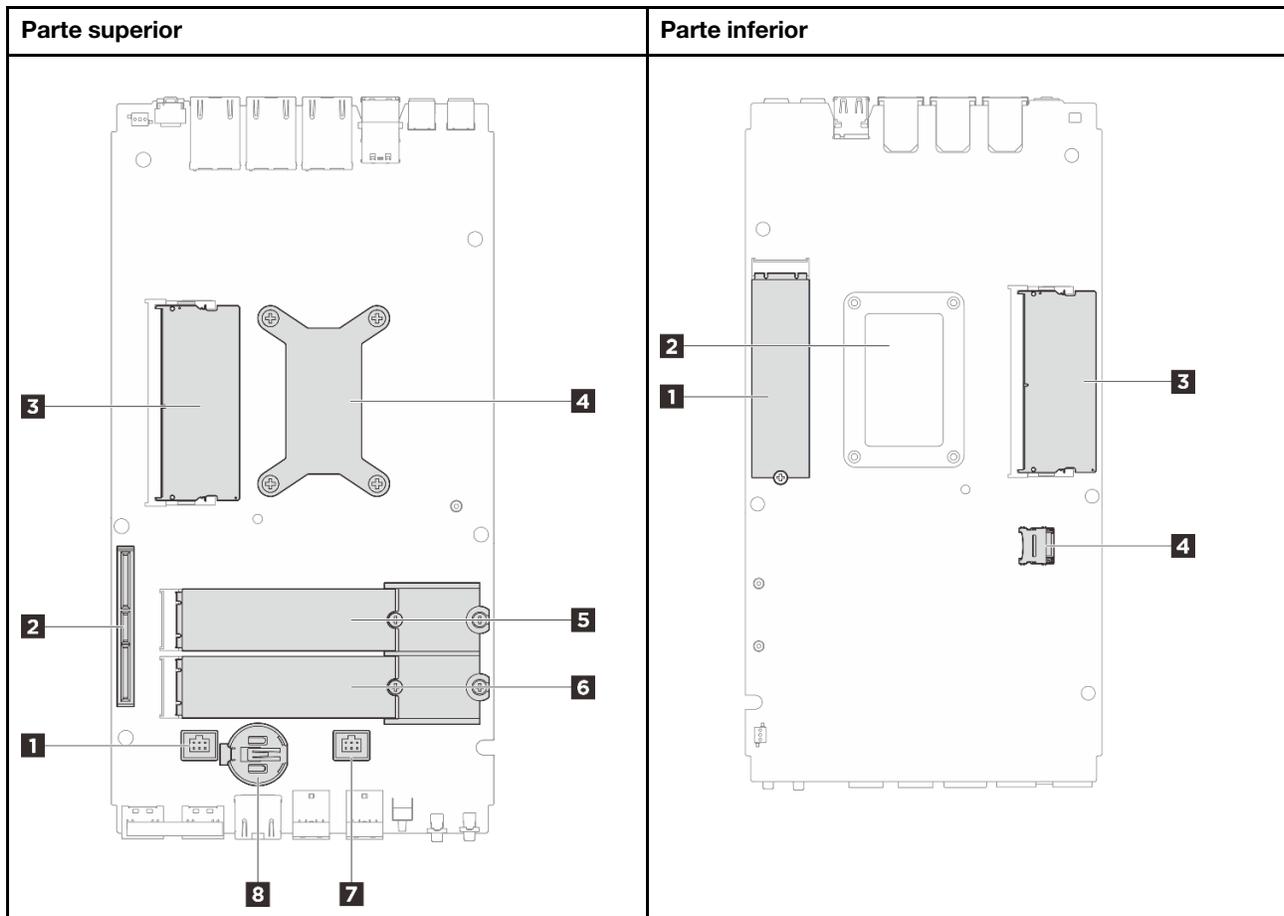


Figura 181. Conectores de la placa del sistema

Tabla 11. Conectores de la placa del sistema

Parte superior	Parte inferior
1 Conector 1 de ventilador	1 Ranura 1 de M.2
2 Conector GenZ 4C	2 Placa posterior del procesador
3 Ranura 1 para DIMM	3 Ranura 2 para DIMM
4 Procesador y disipador de calor del procesador	4 Zócalo de MicroSD
5 Ranura 2 de M.2	
6 Ranura 3 de M.2	
7 Conector 2 de ventilador	
8 Batería CMOS (CR2032)	

Resolución de problemas mediante LED del sistema

Consulte la sección siguiente para obtener información sobre los LED de sistema disponibles.

LED del kit de expansión del adaptador Ethernet

En la tabla siguiente se describen los problemas que indican los LED de error del ventilador.

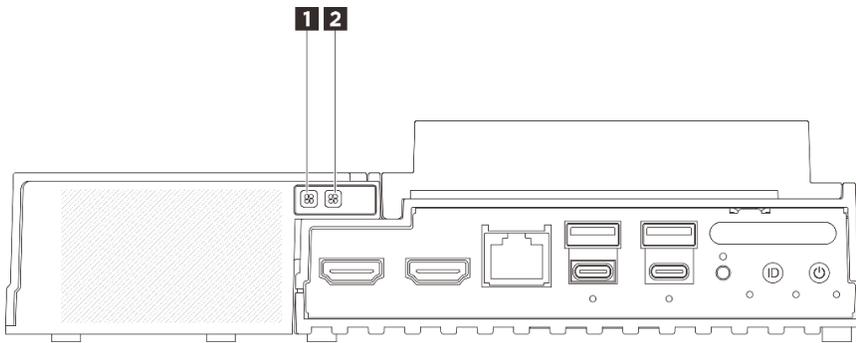


Figura 182. LED del kit de expansión del adaptador Ethernet

Tabla 12. LED del kit de expansión del adaptador Ethernet

1 LED de error del ventilador 5	2 LED de error del ventilador 6
--	--

1 2 LED de error del ventilador

Cuando se enciende un LED de error del ventilador en el kit de expansión con adaptador Ethernet, indica que el ventilador del sistema correspondiente funciona lentamente o ha fallado.

Estado	Color	Descripción
Encendido	Ámbar	El ventilador del sistema del adaptador Ethernet ha fallado.
Apagado	Ninguno	El ventilador del sistema del adaptador Ethernet funciona normalmente.

LED frontales

En la siguiente ilustración se muestran los LED de la parte frontal de la solución. Si visualiza el estado de los LED, normalmente podrá identificar el origen del error.

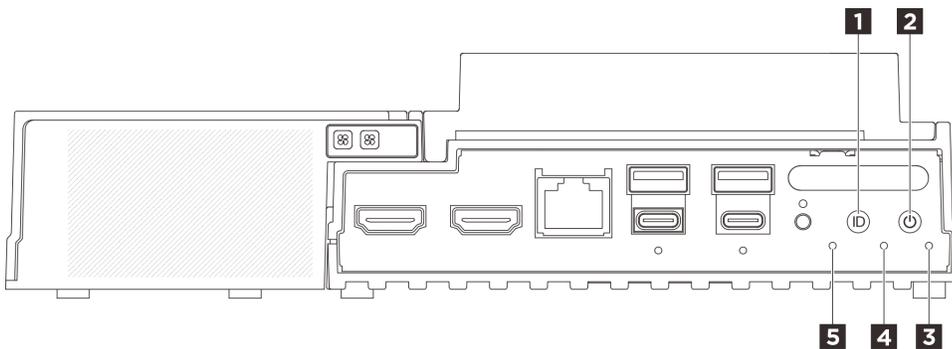


Figura 183. LED frontales

Tabla 13. LED frontales

1 Botón de UID con LED (azul)	2 Botón de inicio/apagado con LED de estado de alimentación (verde)
3 LED de seguridad (verde)	4 LED de error del sistema (amarillo)
5 LED de estado de UART (blanco)	

1 Botón de UID con LED (azul)

Utilice este botón de UID y el LED de UID azul para localizar visualmente el servidor.

Cada vez que pulsa el botón de UID, el estado de ambos LED de UID cambia. Los LED pueden cambiar a encendido, parpadeo o apagado. Pulse el botón de UID y manténgalo pulsado durante cinco segundos, puede restablecer el BMC.

También puede utilizar el BMC o un programa de gestión remota para cambiar el estado de los LED de UID para facilitar la localización visual del servidor entre otros servidores.

2 Botón de inicio/apagado con LED de estado de alimentación (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
Apagado	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.
Parpadeo lento (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.

3 LED de seguridad (verde)

Los estados de LED de seguridad son los siguientes:

Encendido permanente: El servidor funciona con la característica de seguridad habilitada (SED habilitada o intrusión habilitada).

Parpadeante: el servidor está en modo de bloqueo del sistema. Active o desbloquee el sistema para su operación. Consulte *Activación o desbloqueo del sistema* en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.

Apagada: El sistema está activado, pero no hay ninguna característica de seguridad habilitada en el servidor.

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
Encendido	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.
Apagado	Ninguno	El servidor está apagado o está encendido y funciona correctamente.	Ninguna.

5 LED de estado de UART (blanco)

Estado	Color	Descripción
Encendido	Blanco	Salida de UART con registro XCC.
Desactivado (valor predeterminado)	Ninguno	Salida UART con registro de CPU.

LED posteriores

La siguiente ilustración muestra los LED de la parte posterior del servidor. Si visualiza el estado de los LED, normalmente podrá identificar el origen del error.

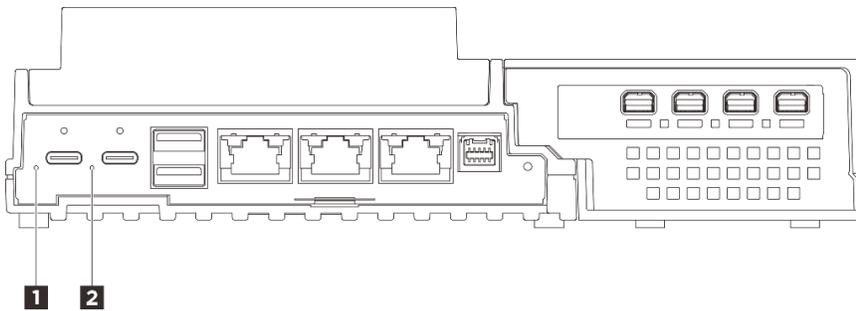


Figura 184. LED posteriores

Tabla 14. LED posteriores

1 LED de entrada de alimentación 1 (verde-amarillo)	2 LED de entrada de alimentación 2 (verde-amarillo)
--	--

1 2 LED de entrada de alimentación (verde/amarillo)

LED	Estado	Descripción
LED de entrada de alimentación	Encendido (verde)	El servidor está conectado al adaptador de alimentación y funciona con normalidad.

	Encendido (amarillo)	El servidor está conectado al adaptador de alimentación, pero no se puede encender porque la capacidad de alimentación no admite los requisitos del sistema.
	Apagado	El adaptador de alimentación está desconectado u ocurre un problema de alimentación.

LED de la placa del sistema

Las siguientes ilustraciones muestran los diodos emisores de luz (LED) de la placa del sistema.

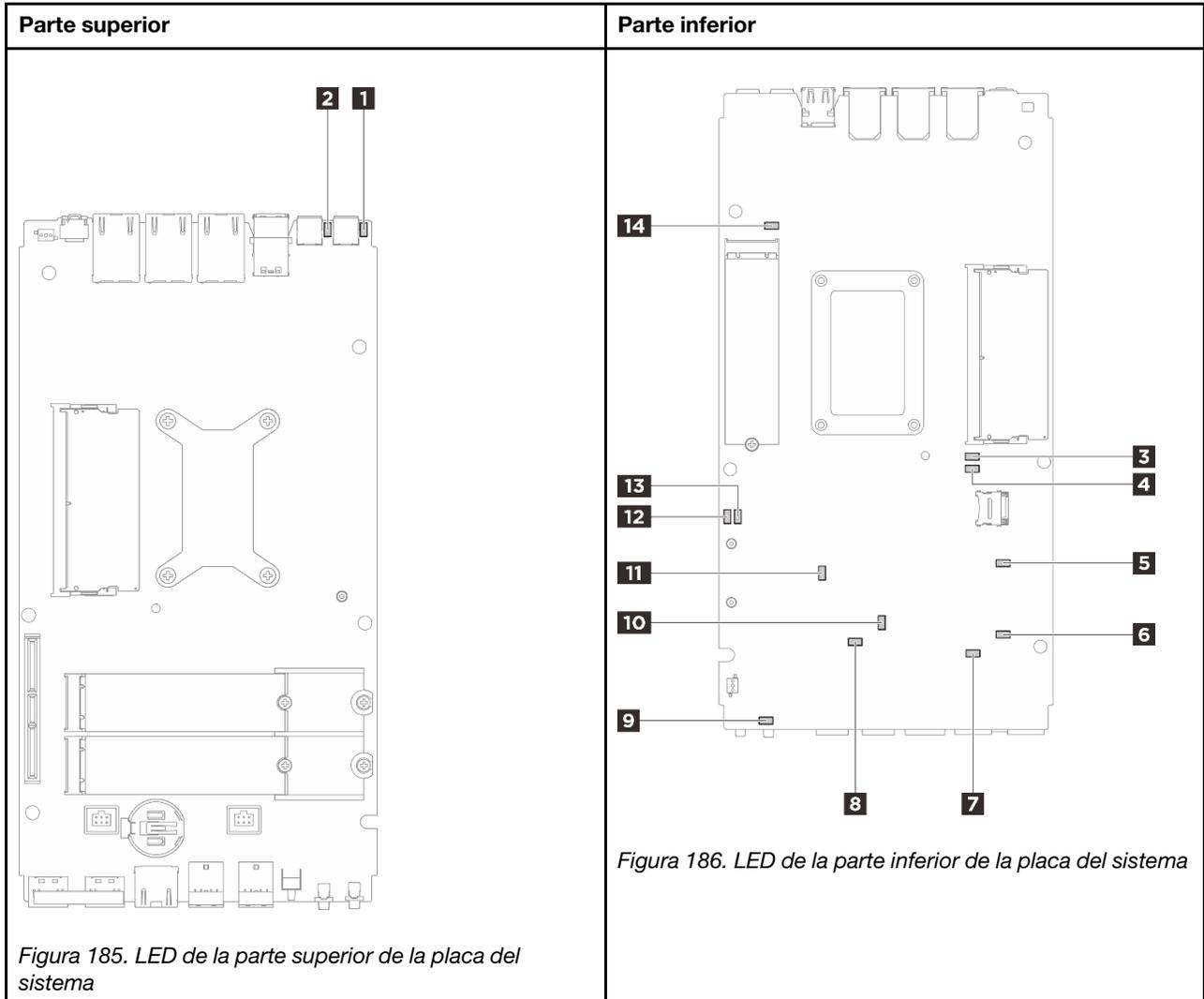


Figura 187. LED de la placa del sistema

Tabla 15. Descripción y acciones de los LED de la placa del sistema

LED	Descripción y acciones
<p>1 LED de estado de adaptador 1</p> <p>2 LED de estado de adaptador 2</p>	<p>Los estados del LED del adaptador son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encendido (verde): El servidor está conectado al adaptador de alimentación y funciona con normalidad. • Encendido (amarillo): El servidor está conectado al adaptador de alimentación, pero no se puede encender porque la capacidad de alimentación no admite los requisitos del sistema. • Apagado: El adaptador de alimentación está desconectado u ocurre un problema de alimentación.
<p>3 LED de error de DIMM 1</p> <p>4 LED de error de DIMM 2</p>	<p>LED encendido: se produjo un error en el DIMM que representa el LED.</p>
<p>5 LED de estado de la ranura M.2 2</p> <p>6 LED de estado de la ranura M.2 3</p> <p>14 LED de estado de la ranura M.2 1</p>	<p>Los estados del LED M.2 son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED encendido/parpadeante: la unidad M.2 funciona con normalidad. • LED apagado: se produjo un error de M.2 que representa el LED.
<p>7 LED de error del ventilador 1</p> <p>8 LED de error del ventilador 2</p>	<p>LED encendido: se produjo un error del ventilador que representa el LED.</p>
<p>9 LED de error del sistema (amarillo)</p>	<p>LED encendido: se ha producido un error. Siga los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el LED de identificación y compruebe el LED de registro de verificación y siga las instrucciones. • Compruebe el registro de sucesos y el registro de errores del sistema de Lenovo XClarity Controller para obtener información sobre el error. • Guarde el registro de ser necesario y borre el registro posteriormente.
<p>10 LED de estado de XCC</p>	<p>Los estados del LED de estado de XCC son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encendido: el XCC está activo. • Apagado: el XCC no está preparado o no está activo. El LED se encuentra en este estado cuando el servidor se conecta por primera vez a la fuente de alimentación. No se enciende hasta que el SSP (puerto serie síncrono) está listo.
<p>11 LED de pulsación XCC (verde)</p>	<p>Este LED indica la pulsación y el proceso de arranque de XCC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED de parpadeo rápido: el código de XCC está en proceso de carga. • El LED se enciende momentáneamente y luego comienza a parpadear lentamente: el XCC está completamente operativo. Ahora puede pulsar el botón de control de encendido para encender el servidor.

Tabla 15. Descripción y acciones de los LED de la placa del sistema (continuación)

LED	Descripción y acciones
12 LED de estado de alimentación de FPGA (verde)	<p>El LED de alimentación de FPGA ayuda a identificar los distintos errores de FPGA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED de parpadeo rápido (cuatro veces por segundo): el permiso de FPGA se retrasó. • LED de parpadeo lento (una vez por segundo): El FPGA está listo para encenderse. • LED encendido: la alimentación de FPGA está encendida.
13 LED de pulsación FPGA (verde)	<p>Este LED indica las secuencias de encendido y apagado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El LED parpadea: el sistema está funcionando correctamente, y no es necesario realizar ninguna acción. • El LED no parpadea: sustituya la placa del sistema (solo técnicos capacitados). Consulte “Sustitución de la placa del sistema (solamente para técnicos capacitados)” en la página 141.

LED del puerto LAN y del puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45)

Este tema proporciona información sobre los LED del Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45) y los puertos LAN.

En la tabla siguiente se describen los problemas que indican los LED en el Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45).

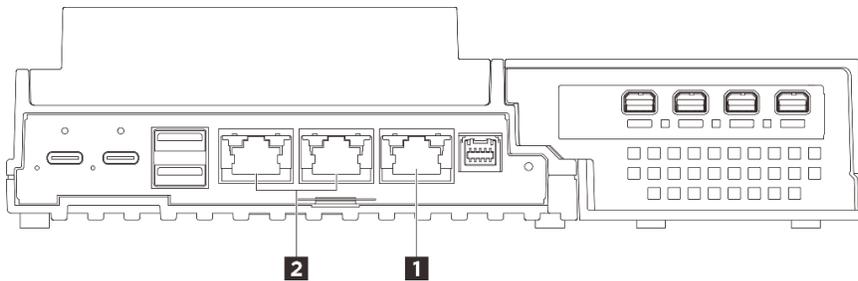


Figura 188. Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45) LED y LED del puerto LAN

1 “Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45)” en la página 203	2 “LED de actividad y de enlace de puerto LAN RJ-45 de 1 GbE” en la página 204 (LAN 1 a 2)
--	---

1 LED de Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45)

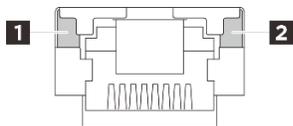


Figura 189. LED de Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45)

LED	Descripción
1 LED de enlace de red (verde)	<ul style="list-style-type: none"> • Apagado: El enlace de red está desconectado. • Encendido: la red está conectada.
2 LED de actividad de red (verde)	Parpadeante: la red está conectada y activa.

2 LED de actividad y enlace de puerto LAN RJ-45 de 1 GbE

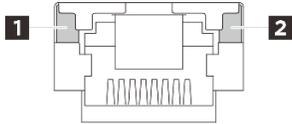


Figura 190. LED de enlace y actividad de puerto LAN RJ-45 de 1 GbE

LED	Descripción
1 LED de enlace de red (verde)	<ul style="list-style-type: none"> • Apagado: El enlace de red está desconectado. • Encendido: El enlace de red está conectado con una velocidad de LAN de 10/100/1000 Mbps.
2 LED de actividad de red (verde)	Parpadeante: la red está conectada y activa.

Procedimientos generales para la determinación de problemas

Utilice la información de esta sección para la resolución de problemas si el registro de sucesos no contiene errores específicos o el servidor no funciona.

Si no está seguro sobre la causa de un problema y las fuentes de alimentación funcionan correctamente, siga los pasos que se indican a continuación para intentar resolver el problema:

1. Apague el servidor.
2. Asegúrese de que los cables del servidor estén tendidos correctamente.
3. Quite o desconecte los siguientes dispositivos, si corresponde, uno a uno, hasta encontrar el error. Encienda y configure el servidor cada vez que quite o desconecte un dispositivo.
 - Cualquier dispositivo externo.
 - Dispositivo supresor de sobrecarga (en el servidor).
 - Impresora, mouse y dispositivos que no sean de Lenovo.
 - Todos los adaptadores.
 - Unidades de disco duro.
 - Módulos de memoria, hasta que se alcance la configuración mínima de depuración admitida para el servidor.

Para determinar la configuración mínima del servidor, consulte “Configuración mínima de depuración” en [“Especificaciones técnicas” en la página 187](#).

4. Encienda el servidor.

Si el problema parece ser uno de conexión de red y el servidor pasa todas las pruebas del sistema, es posible que exista un problema ajeno al servidor.

Resolución de posibles problemas de alimentación

Los problemas de alimentación pueden resultar difíciles de solucionar. Por ejemplo, puede producirse un cortocircuito en cualquiera de los buses de distribución de alimentación. Normalmente, los cortocircuitos provocan que el subsistema de alimentación se apague debido a una condición de sobreintensidad.

Siga los pasos siguientes para diagnosticar y solucionar la sospecha de un problema de alimentación.

Paso 1. Revise el registro de sucesos y solucione cualquier error relacionado con la alimentación.

Nota: Comience con el registro de sucesos de la aplicación que gestiona el servidor. Para obtener más información acerca de los registros de eventos, consulte [“Registros de eventos” en la página 185](#).

Paso 2. Compruebe si hay cortocircuitos, por ejemplo, si un tornillo suelto está causando un cortocircuito en la placa del circuito.

Paso 3. Quite los adaptadores y desconecte los cables y los cables de alimentación de todos los dispositivos, internos y externos, hasta que el servidor se encuentre en la configuración mínima de depuración necesaria para que el servidor se inicie. Para determinar la configuración mínima del servidor, consulte “Configuración mínima para depuración” en [“Especificaciones técnicas” en la página 187](#).

Paso 4. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación de CA y encienda el servidor. Si el servidor se inicia correctamente, vuelva a colocar los adaptadores y los dispositivos, de uno en uno, hasta que el problema esté aislado.

Si el servidor no se inicie desde la configuración mínima, vuelva a colocar los componentes de la configuración mínima de uno en uno, hasta que el problema esté aislado.

Resolución de posibles problemas del controlador de Ethernet

El método utilizado para probar el controlador Ethernet depende del sistema operativo que esté utilizando. Para obtener información acerca de los controladores Ethernet, consulte la documentación del sistema operativo; consulte asimismo el archivo readme del controlador de dispositivo del controlador Ethernet.

Siga estos pasos para intentar solucionar posibles problemas del controlador Ethernet.

Paso 1. Asegúrese de que se hayan instalado los controladores de dispositivo correctos proporcionados con el servidor y de que se encuentren en el máximo nivel.

Paso 2. Asegúrese de que el cable Ethernet se haya instalado correctamente.

- El cable debe estar correctamente ajustado en todas las conexiones. Si el cable está conectado, pero el problema persiste, pruebe con otro cable.
- Asegúrese de que el valor nominal de los cables se pueda aplicar para la velocidad de datos de la red. Por ejemplo, un cable SFP+ solo es adecuado para el funcionamiento de 10G. Se necesita un cable SFP25 para el funcionamiento de 25G. Del mismo modo, para el funcionamiento de Base-T, se requiere un cable CAT5 para el funcionamiento de Base-T de 1G, mientras que se requiere un cable CAT6 para el funcionamiento de Base-T de 10G.

Paso 3. Configure el puerto del adaptador y el puerto del conmutador en negociación automática. Si uno de los puertos no admite la negociación automática, intente configurar manualmente ambos puertos para que coincidan entre sí.

Paso 4. Compruebe los LED del controlador Ethernet que se encuentran en el adaptador y el servidor. Estos LED indican si hay un problema con el conector, en el cable o en el concentrador.

Si bien algunos adaptadores pueden variar, cuando se instalan verticalmente, el LED de enlace del adaptador suele estar a la izquierda del puerto y el LED de actividad, a la derecha.

El LED del panel frontal del servidor se describe en “LED del sistema y pantalla de diagnóstico” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.

- El LED de estado de enlace Ethernet se enciende cuando el controlador Ethernet recibe una indicación de enlace desde el conmutador. Si el LED está apagado, puede que haya un conector o un cable defectuoso, o bien un problema con el conmutador.
- El LED de actividad de transmisión/recepción de Ethernet se enciende cuando el controlador Ethernet envía o recibe datos a través de la red Ethernet. Si la actividad de transmisión/recepción Ethernet está apagada, asegúrese de que el concentrador y la red estén funcionando y de que se hayan instalado los controladores de dispositivo correctos.

Paso 5. Compruebe el LED de actividad de red del servidor. El LED de actividad de la red se enciende cuando hay datos activos en la red Ethernet. Si el LED de actividad de red está apagado, asegúrese de que el concentrador y la red estén en funcionamiento y de que se hayan instalado los controladores de dispositivos correctos.

La ubicación del LED de actividad de red se especifica en [“Resolución de problemas mediante LED del sistema” en la página 197](#).

Paso 6. Verifique si existen causas específicas del sistema operativo y asegúrese de que los controladores del sistema operativo se instalaron de manera correcta.

Paso 7. Asegúrese de que los controladores de dispositivos del cliente y del servidor utilicen el mismo protocolo.

Si el controlador Ethernet no puede conectarse a la red, pero el hardware parece funcionar, el administrador de la red debe investigar si hay otras posibles causas del error.

Resolución de problemas por síntoma

Utilice esta información para buscar soluciones a los problemas con síntomas identificables.

Para utilizar la información de resolución de problemas basada en los síntomas que se ofrece en esta sección, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Revise el registro de sucesos de la aplicación que está gestionando el servidor y siga las acciones sugeridas para resolver los códigos de sucesos.
 - Si gestiona el servidor desde Lenovo XClarity Administrator, comience con el registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator.
 - Si está utilizando alguna otra aplicación de gestión, comience con el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller.

Para obtener más información acerca de los registros de sucesos, consulte [“Registros de eventos” en la página 185](#).

2. Revise esta sección para encontrar los síntomas que está experimentando y siga las acciones que se sugieren para resolver el problema.
3. Si el problema continúa, póngase en contacto con el centro de soporte (consulte [“Ponerse en contacto con soporte” en la página 223](#)).

Problemas intermitentes

Utilice esta información para resolver los problemas intermitentes.

- [“Problemas de dispositivos externos intermitentes” en la página 207](#)
- [“Problemas de KVM intermitentes” en la página 207](#)
- [“Reinicios inesperados e intermitentes” en la página 207](#)

Problemas de dispositivos externos intermitentes

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

1. Actualice la UEFI y el firmware del XCC a la versión más reciente.
2. Asegúrese de que se instalaron los controladores de dispositivos apropiados. Consulte el sitio web del fabricante para acceder a la documentación.
3. Para un dispositivo USB:
 - a. Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente configurado.

Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Después, haga clic en **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Configuración de USB**.

- b. Conecte el dispositivo a otro puerto. Si utiliza un concentrador USB, quite el concentrador y conecte el dispositivo directamente al servidor. Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente configurado para el puerto.

Problemas de KVM intermitentes

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

Problemas de video:

1. Asegúrese de que todos los cables y el cable multiconector de la consola estén conectados correctamente y de manera segura.
2. Asegúrese de que el monitor esté funcionando adecuadamente, probándolo en otro servidor.
3. Pruebe el cable multiconector de la consola en un servidor en funcionamiento para garantizar que esté funcionando adecuadamente. Sustituya el cable multiconector de la consola si está defectuoso.

Problemas de teclado:

Asegúrese de que todos los cables y el cable multiconector de la consola estén conectados correctamente y de manera segura.

Problemas del mouse:

Asegúrese de que todos los cables y el cable multiconector de la consola estén conectados correctamente y de manera segura.

Reinicios inesperados e intermitentes

Nota: Algunos errores incorregibles requieren que se reinicie el servidor para que pueda deshabilitar un dispositivo, como un DIMM de memoria o un procesador, para permitir que la máquina arranque correctamente.

1. Si el reinicio se produce durante POST y se habilita el temporizador de vigilancia de POST, asegúrese de que el valor de tiempo de espera por inactividad del temporizador de vigilancia sea suficiente (temporizador guardián de POST).

Para comprobar el tiempo de vigilancia de POST, reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Luego, haga clic en **Valores del sistema → Recuperación y RAS → Recuperación del sistema → Temporizador guardián de POST**.

2. Si el restablecimiento se produce después de que se inicia el sistema operativo, lleve a cabo una de las siguientes acciones:
 - Ingrese al sistema operativo cuando el sistema opere con normalidad y configure el proceso de descarga del núcleo del sistema operativo (los sistemas operativos Windows y Linux básicos utilizarán un método distinto). Ingrese los menús de configuración de UEFI y deshabilite la característica o deshabilítela con el siguiente mandato OneCli.
`OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress`
 - Deshabilite los programas de utilidad ASR (reinicio automático del servidor), como por ejemplo Automatic Server Restart IPMI Application para Windows, o en cualquier dispositivo ASR que esté instalado.
3. Consulte el registro de sucesos del controlador de gestión para comprobar si hay un código de suceso que indique un prearranque. Consulte [“Registros de eventos” en la página 185](#) para obtener más información sobre la visualización del registro de eventos. Si está utilizando un sistema operativo base Linux, vuelva a capturar todos los registros al soporte de Lenovo para realizar más investigaciones.

Problemas del teclado, del mouse, conmutador KVM o del dispositivo USB

Utilice esta información para resolver problemas asociados con teclados, mouse, conmutador KVM o dispositivos USB.

- [“Algunas teclas del teclado no funcionan \(o no funciona ninguna\)” en la página 208](#)
- [“El mouse no funciona” en la página 208](#)
- [“El cursor del mouse está duplicado en el monitor externo” en la página 209](#)
- [“Problemas de conmutador KVM” en la página 209](#)
- [“El dispositivo USB no funciona” en la página 209](#)

Algunas teclas del teclado no funcionan (o no funciona ninguna)

1. Asegúrese de que:
 - El cable del teclado está bien conectado.
 - El servidor y el monitor están encendidos.
2. Si está utilizando un teclado USB, ejecute el programa Setup Utility y habilite el funcionamiento sin teclado.
3. Si está utilizando un teclado USB que está conectado a un concentrador USB, desconecte el teclado del concentrador y conéctelo directamente al servidor.
4. Sustituya el teclado.

El mouse no funciona

1. Asegúrese de que:
 - El cable del mouse está conectado de forma segura al servidor.
 - Los controladores del mouse están instalados correctamente.
 - El servidor y el monitor están encendidos.
 - La opción del mouse esté habilitada en Setup Utility.
2. Si está utilizando un mouse USB que está conectado a un concentrador USB, desconecte el mouse del concentrador y conéctelo directamente al servidor.
3. Sustituya el mouse.

El cursor del mouse está duplicado en el monitor externo

Este problema puede deberse a que se accede al sistema a través de la funcionalidad de consola remota de XCC cuando un monitor está conectado al puerto USB 4 (con soporte para pantalla) o al conector HDMI. Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema.

1. Cambie la configuración de visualización:
 - a. Haga clic con el botón derecho en el escritorio y elija **Configuración de visualización**.
 - b. Cambie la configuración de visualización de “Extender estas pantallas” a “Duplicar estas pantallas”.

Nota: Dependiendo del sistema operativo, es posible que se muestre “Pantalla duplicada” en la configuración de la pantalla.

Problemas de conmutador KVM

1. Asegúrese de que el servidor admita el conmutador KVM.
2. Asegúrese de que el conmutador KVM esté correctamente encendido.
3. Si el teclado, el mouse o el monitor pueden funcionar con normalidad con conexión directa al servidor, sustituya el conmutador KVM.

El dispositivo USB no funciona

1. Asegúrese de que:
 - Se ha instalado el controlador de dispositivo USB correcto.
 - El sistema operativo admite dispositivos USB.
2. Asegúrese de que las opciones de configuración de USB se hayan establecido correctamente en el System Setup.

Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Después, haga clic en **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Configuración de USB**.

3. Si está utilizando un concentrador USB, desconecte el dispositivo USB del concentrador y conéctelo directamente al servidor.

Problemas de monitor y de video

Utilice esta información para resolver problemas asociados a un monitor o a video.

- “Se muestran caracteres incorrectos” en la página 209
- “Problema de pantalla en blanco o parpadeo de la pantalla” en la página 210
- “La pantalla queda en blanco al iniciar algunos programa de aplicación” en la página 211
- “El monitor presenta una pantalla inestable, o bien la imagen de la pantalla aparece ondulada, ilegible, girada o distorsionada” en la página 211
- “Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla” en la página 211

Se muestran caracteres incorrectos

Lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Verifique que los valores de localidad e idioma sean correctos para el teclado y el sistema operativo.
2. Si se muestra el idioma incorrecto, actualice el firmware del servidor a la versión más reciente. Consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.

Problema de pantalla en blanco o parpadeo de la pantalla

1. Si el servidor está conectado a un conmutador KVM, omita el conmutador KVM para descartarlo como causa posible del problema: conecte el cable del monitor directamente al conector correcto situado en la parte posterior del servidor.
2. La función de presencia remota del controlador de gestión se deshabilita si se instala un adaptador de video opcional. Para utilizar la función de presencia remota del controlador de gestión, quite el adaptador de video opcional.
3. Si el servidor está instalado con los adaptadores gráficos instalados al encender el servidor, el logotipo de Lenovo se visualiza en la pantalla después de aproximadamente 3 minutos. Se trata de funcionamiento normal al cargar el sistema.
4. Si el puerto USB 4 (con soporte para pantalla) de la parte frontal del servidor está conectado a un monitor para juegos compatible con Adaptive Sync, realice uno de los siguientes pasos que se indican a continuación hasta que se resuelva el problema. Si no puede resolver el problema después de realizar todos los pasos, póngase en contacto con el fabricante del monitor para obtener ayuda.
 - a. Cambie la frecuencia de actualización de la pantalla en el monitor. Por ejemplo, la frecuencia de actualización de Windows O/S se establece en 60 Hz de forma predeterminada, continúe con los siguientes pasos para cambiar la frecuencia de actualización más alta o más baja:
 - 1) Haga clic con el botón derecho en el escritorio y elija **Configuración de visualización**.
 - 2) Haga clic en **Valores relacionados** → **Visualización avanzada** → **Elegir una frecuencia de actualización**.
 - b. Deshabilite la función de sincronización adaptable.
5. Si el sistema está instalado con el sistema operativo Ubuntu 24.04.2, para configurar el sistema en entorno con varios monitores, verifique si se siguen los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:
 - a. Los puertos de pantalla del servidor se pueden separar en dos tipos de grupos. Para evitar causar problemas en la función de visualización del conector, solo se permite conectar los monitores a los conectores del grupo A o del grupo B. Consulte “Componentes del servidor” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema* para localizar los conectores.

Grupo A	Grupo B
Puerto USB 4 (con soporte para pantalla)	Puerto USB 3 (con soporte para pantalla)
Conectores HDMI 2.0	Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45) <ul style="list-style-type: none">• No admita solo el acceso a la funcionalidad de consola remota. Si se conectan los monitores a este puerto y los conectores del grupo A al mismo tiempo antes de acceder a la funcionalidad de consola remota, la función de visualización puede seguir funcionando con normalidad.

- b. Asegúrese de que el modo de visualización esté configurado como “Pantalla duplicada”.
6. Asegúrese de que:
 - El servidor está encendido y se suministra alimentación al servidor.
 - Los cables del monitor están conectados correctamente.
 - El monitor está encendido y los controles de brillo y contraste están ajustados correctamente.
 7. Si procede, asegúrese de que el servidor correcto está controlando el monitor.
 8. Asegúrese de que la salida de monitor no se vea afectada por firmware del servidor dañado; consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.
 9. Si el problema continúa, póngase en contacto con soporte técnico de Lenovo.

La pantalla queda en blanco al iniciar algunos programa de aplicación

1. Asegúrese de que:

- El programa de aplicación no establece un modo de visualización más alto que la capacidad del monitor.
- Ha instalado los controladores de dispositivos necesarios para la aplicación.

El monitor presenta una pantalla inestable, o bien la imagen de la pantalla aparece ondulada, ilegible, girada o distorsionada

1. Si las pruebas automáticas del monitor muestran que este funciona correctamente, compruebe la ubicación del mismo. Los campos magnéticos que se encuentran junto a otros dispositivos (por ejemplo, transformadores, aparatos eléctricos, fluorescentes y otros monitores) pueden provocar una distorsión de la pantalla o imágenes poco claras, borrosas, difusas o confusas. Si esto ocurre, apague el monitor.

Atención: Mover un monitor en color mientras está encendido puede producir una decoloración de la pantalla.

Coloque el dispositivo y el monitor a una distancia mínima de 305 mm (12 pulgadas) entre ellos y encienda el monitor.

Notas:

- a. Para evitar errores de lectura/escritura de la unidad de disquetes, asegúrese de que la distancia entre el monitor y cualquier unidad de disquetes externa sea de al menos 76 mm (3 pulgadas).
 - b. Los cables de monitor que no son de Lenovo pueden producir problemas imprevisibles.
2. Vuelva a colocar el cable del monitor.
 3. Sustituya los componentes mencionados en el paso 2 uno por uno, en el orden en el que aparecen, y reiniciando el servidor cada vez:
 - a. Cable del monitor
 - b. Adaptador de video (si hay uno instalado)
 - c. Monitor
 - d. (Solo un técnico de servicio especializado) Placa del sistema (conjunto de la placa del sistema)

Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla

Siga los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Verifique que los valores de localidad e idioma sean correctos para el teclado y el sistema operativo.
2. Si se muestra el idioma incorrecto, actualice el firmware del servidor a la versión más reciente. Consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.

Problemas de red

Utilice esta información para resolver problemas asociados con redes.

- [“No se puede activar el servidor mediante Wake on LAN” en la página 211](#)
- [“No se puede iniciar usando la cuenta LDAP con SSL habilitado” en la página 212](#)

No se puede activar el servidor mediante Wake on LAN

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

1. Si está utilizando el adaptador de red de puerto dual y el servidor está conectado a la red utilizando el conector Ethernet 5, compruebe el registro de errores del sistema o el registro de sucesos del sistema de IMM2 (consulte [“Registros de eventos” en la página 185](#)). Asegúrese de lo siguiente:
 - a. El ventilador 3 está en modalidad de espera, si el adaptador incorporado Emulex 10GBase-T de puerto dual está instalado.
 - b. La temperatura ambiente no sea demasiado alta (consulte [“Especificaciones” en la página 187](#)).
 - c. Los conductos de ventilación no están bloqueados.
 - d. El deflector de aire está bien instalado.
2. Vuelva a colocar el adaptador de red de puerto dual.
3. Apague el servidor y desconéctelo del servidor de la fuente de alimentación y, a continuación, esperar 10 segundos antes de reiniciarlo.
4. Si el problema persiste, sustituya el adaptador de red de puerto dual.

No se puede iniciar usando la cuenta LDAP con SSL habilitado

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

1. Asegúrese de que la clave de licencia es válida.
2. Genere una clave de licencia nueva y vuelva a iniciar la sesión.

Problemas observables

Utilice esta información para resolver los problemas observables.

- [“El servidor muestra inmediatamente el visor de sucesos de la POST cuando está encendido” en la página 212](#)
- [“El servidor no responde \(POST completa y sistema operativo en ejecución\)” en la página 212](#)
- [“El servidor no responde \(POST falló y no puede iniciar configuración del sistema\)” en la página 213](#)
- [“El error de voltaje de la placa se muestra en el registro de eventos” en la página 213](#)
- [“Olor inusual” en la página 214](#)
- [“El servidor parece estar caliente” en la página 214](#)
- [“Piezas agrietadas o chasis agrietado” en la página 214](#)

El servidor muestra inmediatamente el visor de sucesos de la POST cuando está encendido

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

1. Corrija los errores que se indican en los LED del sistema y la pantalla de diagnóstico.
2. (Solo técnicos capacitados) Sustituya la placa del sistema y, a continuación, reinicie el servidor.

El servidor no responde (POST completa y sistema operativo en ejecución)

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

- Si se encuentra en la misma ubicación del nodo de cálculo, lleve a cabo los pasos siguientes:
 1. Si está utilizando una conexión KVM, asegúrese de que la conexión esté funcionando correctamente. De lo contrario, asegúrese de que el teclado y el mouse estén funcionando correctamente.
 2. Si es posible, inicie sesión en el nodo de cálculo y verifique que todas las aplicaciones estén en ejecución (que no haya aplicaciones colgadas).
 3. Reinicie el nodo de cálculo.
 4. Si el problema continúa, asegúrese de que el software nuevo se haya instalado y configurado correctamente.

5. Póngase en contacto con el establecimiento de compra del software o con su proveedor de software.
- Lleve a cabo los pasos siguientes si está accediendo al nodo de cálculo desde una ubicación remota:
 1. Asegúrese de que todas las aplicaciones estén en ejecución (que no haya aplicaciones colgadas).
 2. Intente cerrar la sesión del sistema e iniciar la sesión de nuevo.
 3. Valide el acceso de red haciendo ping o ejecutando una ruta de rastreo hasta el nodo de cálculo desde una línea de mandatos.
 - a. Si no puede obtener una respuesta durante una prueba de ping, intente hacer ping en otro nodo de cálculo en el alojamiento para determinar si se trata de un problema de conexión o del nodo de cálculo.
 - b. Ejecute una ruta de rastreo para determinar dónde se interrumpe la conexión. Intente resolver un problema de conexión con la VPN o el punto en el que se interrumpe la conexión.
 4. Reinicie el nodo de cálculo remotamente a través de la interfaz de gestión.
 5. Si el problema continúa, verifique que el software nuevo se haya instalado y configurado correctamente.
 6. Póngase en contacto con el establecimiento de compra del software o con su proveedor de software.

El servidor no responde (POST falló y no puede iniciar configuración del sistema)

Los cambios de la configuración, como la adición de dispositivos y las actualizaciones de firmware del adaptador, y los problemas de código del firmware o la aplicación pueden hacer que el servidor no pase satisfactoriamente la POST (autoprueba de encendido).

Si esto ocurre, el servidor responde de alguna de las siguientes maneras:

- El servidor se reinicia automáticamente e intenta pasar la POST nuevamente.
- El servidor se cuelga y usted debe reiniciar manualmente el servidor para que intente pasar la POST nuevamente.

Después de un número especificado de intentos consecutivos (automáticos o manuales), el servidor se revierte a la configuración UEFI predeterminada e inicia la configuración del sistema, de modo que pueda hacer las correcciones necesarias a la configuración y reinicie el servidor. Si el servidor no puede completar la POST satisfactoriamente con la configuración predeterminada, es posible que haya un problema con la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

Puede especificar el número de intentos de reinicio consecutivos en la configuración del sistema. Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Luego, haga clic en **Valores del sistema → Recuperación y RAS → Intentos de POST → Límite de intentos de POST**. Las opciones disponibles son 3, 6, 9 y Disable.

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

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

1. Restablezca el sistema a la configuración mínima. Consulte “Especificaciones” en la página 187 para obtener información acerca del número mínimo de procesadores y DIMM.
2. Reinicie el sistema.
 - Si se reinicia del sistema, agregue los elementos que quitó, uno a la vez y reinicie el sistema después de cada instalación, hasta que se produzca el error. Sustituya el elemento que causa el error.
 - Si el sistema no se reinicia, puede que la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema) produzca el problema.

Olor inusual

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

1. Un olor inusual podría provenir del equipo recientemente instalado.
2. Si el problema continúa, póngase en contacto con soporte técnico de Lenovo.

El servidor parece estar caliente

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

Múltiples nodos de cálculo o chasis:

1. Asegúrese de que la temperatura de la sala se encuentre dentro del rango especificado (consulte [“Especificaciones” en la página 187](#)).
2. Asegúrese de que los ventiladores estén instalados correctamente.
3. Actualice UEFI y XCC a las versiones más recientes.
4. Asegúrese de que los rellenos y las almohadillas térmicas para el procesador, los módulos de memoria y las unidades M.2 del servidor estén instalados correctamente (consulte [Capítulo 1 “Procedimientos de sustitución del hardware” en la página 1](#) para ver los procedimientos de instalación detallados).
5. Utilice el comando IPMI para aumentar la velocidad del ventilador a la velocidad completa del ventilador para ver si se puede resolver el problema.

Nota: El comando crudo IPMI solo debe ser utilizado por un técnico de servicio experto y cada sistema tiene su propio comando crudo IPMI.

6. Compruebe el registro de eventos del procesador de gestión para buscar mensajes de eventos de alza de temperatura. Si no hay eventos de temperatura en aumento, el nodo de cálculo se está ejecutando dentro de las temperaturas de funcionamiento normales. Tenga en cuenta que cierta variación en la temperatura es previsible.

Piezas agrietadas o chasis agrietado

Póngase en contacto con Soporte de Lenovo.

Problemas de los dispositivos opcionales

Utilice esta información para resolver problemas asociados a dispositivos opcionales.

- [“El dispositivo USB externo no se reconoce” en la página 214](#)
- [“No se reconoce o no funciona el adaptador PCIe” en la página 215](#)
- [“Se detectó una insuficiencia de recursos de PCIe.” en la página 215](#)
- [“Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona.” en la página 215](#)
- [“Un dispositivo opcional de Lenovo que funcionaba antes ha dejado de funcionar.” en la página 216](#)

El dispositivo USB externo no se reconoce

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

1. Actualice el firmware UEFI a la versión más reciente.
2. Asegúrese de que se instalaron los controladores apropiados en el nodo de cálculo. Para obtener información sobre los controladores de dispositivos, consulte la documentación del producto proporcionada para el dispositivo USB.
3. Utilice Setup Utility para verificar que el dispositivo está configurado de manera correcta.

4. Si el dispositivo USB está conectado a un concentrador o a un cable multiconector de la consola, desconecte el dispositivo y conéctelo directamente al puerto USB en la parte frontal del nodo de cálculo.

No se reconoce o no funciona el adaptador PCIe

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

1. Actualice el firmware UEFI a la versión más reciente.
2. Compruebe el registro de sucesos y solucione cualquier problema relacionado con el dispositivo.
3. Valide que el dispositivo se diseñó para el servidor (consulte <https://serverproven.lenovo.com>). Asegúrese de que el nivel de firmware del dispositivo tenga el nivel más reciente admitido y actualice el firmware, si corresponde.
4. Asegúrese de que el adaptador esté instalado correctamente.
5. Asegúrese de que los controladores de dispositivos correspondientes estén instalados para el dispositivo.
6. Revise <http://datacentersupport.lenovo.com> para ver si existe algún sugerencia técnica (también conocida como consejos RETAIN o boletín de servicio) relacionada con el adaptador.
7. Asegúrese de que las conexiones externas del adaptador sean las correctas y que los conectores no estén dañados físicamente.
8. Asegúrese de que el adaptador PCIe esté instalado con el sistema operativo compatible.

Se detectó una insuficiencia de recursos de PCIe.

Si ve un mensaje de error que indica “Se detectó una insuficiencia de recursos de PCI”, lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se resuelva el problema:

1. Presione Intro para acceder a Setup Utility del sistema.
2. Seleccione **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Base config MM**; luego, modifique el valor para incrementar los recursos del dispositivo. Por ejemplo, modifique 3 GB a 2 GB o modifique 2 GB a 1 GB.
3. Guarde la configuración y reinicie el sistema.
4. Si el error persiste con la configuración más alta de recursos para el dispositivo (1 GB), apague el sistema y retire algunos dispositivos PCIe; a continuación, encienda el sistema.
5. Si se producen errores en el reinicio, repita los paso 1 al 4.
6. Si el error persiste, presione Intro para acceder a Setup Utility del sistema.
7. Seleccione **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Asignación de recursos de 64 bits a PCI**; luego, modifique el valor de **Automático** a **Habilitar**.
8. Realice un ciclo de CC del sistema y asegúrese de que el sistema ingrese al menú de arranque de UEFI o al sistema operativo; a continuación, capture el registro de FFDC.
9. Póngase en contacto con el soporte técnico de Lenovo.

Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona.

1. Asegúrese de que:
 - El servidor admite el dispositivo (consulte <https://serverproven.lenovo.com>).
 - Ha seguido las instrucciones de instalación que venían con el dispositivo y el dispositivo se ha instalado correctamente.
 - No ha aflojado otros dispositivos instalados ni otros cables.
 - Ha actualizado la información de la configuración en configuración del sistema. Cuando reinicie un servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar Setup Utility. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM)

compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Siempre que cambie la memoria o cualquier otro dispositivo, debe actualizar la configuración.

2. Vuelva a colocar el dispositivo que acaba de instalar.
3. Sustituya el dispositivo que acaba de instalar.
4. Vuelva a colocar la conexión del cable y asegúrese de que no hay daño físico en el cable.
5. Si hay algún daño en los cables, sustituya el cable.

Un dispositivo opcional de Lenovo que funcionaba antes ha dejado de funcionar.

1. Asegúrese de que todas las conexiones de cable del dispositivo estén bien sujetas.
2. Si el dispositivo se suministra con instrucciones de comprobación, siga estas para probar el dispositivo.
3. Vuelva a colocar la conexión del cable y compruebe si alguna pieza física está dañada.
4. Sustituya el cable.
5. Vuelva a colocar el dispositivo que presenta el error.
6. Sustituya el dispositivo que presenta el error.

Problemas de rendimiento

Utilice esta información para resolver los problemas de rendimiento.

- [“Rendimiento de red” en la página 216](#)
- [“Rendimiento del sistema operativo” en la página 216](#)

Rendimiento de red

Siga los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Aísle la red (como almacenamiento, datos o gestión) que funcione en forma lenta. Tal vez le resulte útil usar herramientas ping o herramientas del sistema operativo como un gestor de tareas o gestor de recursos.
2. Compruebe la congestión del tráfico de la red.
3. Actualice el firmware y el controlador de dispositivo de NIC o el controlador de dispositivo de almacenamiento.
4. Use las herramientas de diagnóstico de tráfico proporcionadas por el fabricante de módulo E/S.

Rendimiento del sistema operativo

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

1. Si recientemente realizó cambios al nodo de cálculo (por ejemplo, controladores de dispositivos actualizados o aplicaciones de software instaladas) quite los cambios.
2. Compruebe que no haya problemas de red.
3. Compruebe los registros del sistema operativo para ver si hay errores relacionados con el rendimiento.
4. Compruebe los eventos relacionados con altas temperaturas y problemas de alimentación, ya que el nodo de cálculo puede estar regulado para ayudar con la refrigeración. Si está regulado, reduzca la carga de trabajo del nodo de cálculo para ayudar a mejorar el rendimiento.
5. Compruebe si hay eventos relacionados para los DIMM deshabilitados. Si no tiene suficiente memoria para la carga de trabajo de la aplicación, su sistema operativo tendrá un rendimiento deficiente.
6. Asegúrese de que la carga de trabajo no sea demasiado alta para la configuración.

Problemas de encendido y apagado

Utilice esta información para resolver problemas al encender o al apagar el servidor.

- [“El botón de alimentación no funciona \(el servidor no se inicia\)” en la página 217](#)
- [“El servidor no enciende” en la página 217](#)

El botón de alimentación no funciona (el servidor no se inicia)

Nota: El botón de alimentación no funcionará hasta aproximadamente 1 a 3 minutos después de que el servidor se haya conectado a la alimentación de CA para permitir que BMC tenga tiempo para inicializarse.

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

1. Asegúrese de que el botón de encendido del servidor funcione correctamente:
 - a. Desconecte los cables de alimentación del servidor.
 - b. Vuelva a conectar los cables de alimentación del servidor.
 - c. Vuelva a colocar el cable de alimentación de E/S posterior y, a continuación, repita los pasos 1a y 2b.
 - Si el problema persiste, sustituya la placa del sistema.
2. Asegúrese de que:
 - Los cables de alimentación están conectados correctamente al servidor y a una toma de corriente que funcione.
 - Los LED de la fuente de alimentación no indican ningún problema.
 - El LED del botón de inicio/apagado está encendido y parpadea lentamente.
 - La fuerza de empuje es suficiente y con la respuesta de fuerza de botón.
3. Si el LED del botón de encendido no se enciende o no parpadea correctamente, vuelva a colocar todas las fuentes de alimentación y asegúrese de que el LED de CA de la PSU esté encendido.
4. Si acaba de instalar un dispositivo opcional, extráigalo y reinicie el servidor.
5. Si el problema persiste o si no se enciende el LED del botón de inicio/apagado, implemente la configuración mínima para comprobar si algún componente específico bloquea el permiso de alimentación. Sustituya la fuente de alimentación y compruebe la función del botón de encendido después de instalarlos.
6. Si se sigue realizando todo y el problema no se puede resolver, recopile la información de error con los registros del sistema capturados y contacte al soporte de Lenovo.

El servidor no enciende

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

1. Compruebe el registro de eventos para ver si hay sucesos relacionados con el servidor que no se enciende.
2. Compruebe si hay algún LED que brille de forma parpadeante en color ámbar.
3. Revise los LED de alimentación en la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).
4. Compruebe si los LED de estado de alimentación de la parte posterior del servidor están encendidos.
5. Realice un ciclo de CA del sistema.
6. Quite la batería CMOS por al menos diez segundos y luego vuelva a instalar la batería CMOS.
7. Intente encender el sistema mediante el comando IPMI mediante XCC o con el botón de inicio/apagado.
8. Implemente la configuración mínima (consulte [“Especificaciones técnicas” en la página 187](#)).

9. Vuelva a colocar todos los adaptadores de alimentación y asegúrese de que los LED de estado de alimentación de la parte posterior del servidor estén encendidos.
10. Sustituya el adaptador de alimentación y compruebe la función del botón de encendido después de instalarlos.
11. Si el problema no puede resolverse mediante las acciones anteriores, llame al servicio para revisar el síntoma del problema y ver si es necesaria la sustitución de la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

Problemas de alimentación

Utilice esta información para resolver problemas asociados con la alimentación.

El LED de error del sistema está encendido y se muestra el registro de sucesos “Fuente de alimentación perdió la entrada”

Para resolver el problema, asegúrese de que:

1. El adaptador de alimentación se encuentra conectado correctamente con un cable de alimentación.
2. El cable de alimentación está conectado a una toma eléctrica correctamente conectada a tierra para el servidor.
3. Asegúrese de que la fuente del adaptador de alimentación esté estable dentro del rango admitido.
4. Intercambie el adaptador de alimentación para ver si el problema persiste con el adaptador de alimentación; si es así, sustituya el que falla.
5. Revise el registro de eventos de y vea cómo es el problema para en seguir las acciones del registro de eventos para resolver los problemas.

Problemas de dispositivo serie

Utilice esta información para resolver los problemas de puertos o dispositivos serie.

- [“El número de puertos serie mostrado es menos que el número de puertos serie instalados” en la página 218](#)
- [“Un dispositivo serie no funciona” en la página 218](#)

El número de puertos serie mostrado es menos que el número de puertos serie instalados

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

1. Asegúrese de que:
 - Cada puerto tiene asignada una dirección exclusiva en el programa Setup Utility y ninguno de los puertos serie está deshabilitado.
 - El adaptador de puerto serie (si se dispone de uno) está colocado correctamente.
2. Vuelva a colocar el adaptador del puerto serie.
3. Sustituya el adaptador del puerto serie.

Un dispositivo serie no funciona

1. Asegúrese de que:
 - El dispositivo es compatible con el servidor.
 - El puerto serie está habilitado y tiene asignada una dirección única.
 - El dispositivo está conectado al conector correcto (consulte “Vista frontal” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*).

2. Para habilitar el módulo de puerto serie en Linux o Microsoft Windows, siga uno de estos procedimientos, según el sistema operativo instalado:

Nota: Si la función Serie sobre LAN (SOL) o Servicios de gestión de emergencia (EMS) está habilitada, el puerto serie estará oculto en Linux y Microsoft Windows. Por lo tanto, es necesario deshabilitar SOL y EMS para utilizar el puerto serie en sistemas operativos para los dispositivos serie.

- Para Linux:

Abra la herramienta ipmitool e ingrese el siguiente comando para deshabilitar la función Serie sobre LAN (SOL):

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- Para Microsoft Windows:

- a. Abra la herramienta ipmitool e ingrese el siguiente comando para deshabilitar la función SOL:

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- b. Abra Windows PowerShell y escriba el siguiente comando para deshabilitar la función de Servicios de gestión de emergencia (EMS):

```
Bcdedit /ems off
```

- c. Reinicie el servidor para asegurarse de que el valor de EMS surta efecto.

3. Vuelva a colocar los siguientes componentes:

- a. Dispositivo serie que presenta errores.
- b. Cable serie.

4. Sustituya los siguientes componentes:

- a. Dispositivo serie que presenta errores.
- b. Cable serie.

5. (Solo un técnico de servicio especializado) Sustituya la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

Problemas de software

Utilice esta información para resolver los problemas de software.

1. Para averiguar si el problema está ocasionado por el software, asegúrese de que:

- El servidor tiene la memoria mínima que se necesita para utilizar el software. Para conocer los requisitos de memoria, consulte la información que se proporciona con el software.

Nota: Si acaba de instalar un adaptador o una memoria, es posible que el servidor tenga un conflicto de dirección de memoria.

- El software está diseñado para funcionar en el servidor.
- Otro software funciona en el servidor.
- El software funciona en otro servidor.

2. Si recibe mensajes de error al utilizar el software, consulte la información que se proporciona con el software para ver una descripción de los mensajes y las soluciones sugeridas para el problema.

3. Póngase en contacto con el lugar donde adquirió el software.

Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica

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

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

<http://datacentersupport.lenovo.com>

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

Antes de llamar

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

Intente resolver el problema usted mismo

Usted puede resolver muchos problemas sin asistencia externa siguiendo los procedimientos de resolución de problemas que Lenovo proporciona en la ayuda en línea o en la documentación del producto Lenovo. La ayuda en línea también describe las pruebas de diagnóstico que usted puede realizar. La documentación de la mayoría de sistemas, sistemas operativos y programas contiene procedimientos de resolución de problemas y explicaciones de mensajes de error y códigos de error. Si sospecha que tiene un problema de software, consulte la documentación del sistema operativo o del programa.

Encontrará documentación de producto para los productos ThinkSystem en la siguiente ubicación:

<https://pubs.lenovo.com/>

Puede realizar estos pasos para intentar solucionar el problema usted mismo:

- Compruebe todos los cables para asegurarse de que están correctamente conectados.
- Compruebe los interruptores de alimentación para asegurarse de que el sistema y los posibles dispositivos opcionales están encendidos.
- Revise los controladores de dispositivo actualizados de software, firmware y sistema operativo para su producto Lenovo. (Consulte los siguientes enlaces) Los términos y condiciones de Lenovo Warranty establecen que usted, el propietario del producto Lenovo, es responsable del mantenimiento y la actualización de todo el software y firmware para el producto (excepto que esté cubierto por un contrato de mantenimiento adicional). Su técnico de servicio le solicitará que actualice su software y firmware si el problema posee una solución documentada dentro de una actualización de software.
 - Descargas de controladores y software
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/>
 - Centro de soporte de sistema operativo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
 - Instrucciones de instalación del sistema operativo
 - <https://pubs.lenovo.com/thinkedge#os-installation>

- Si ha instalado hardware o software nuevos en su entorno, revise <https://serverproven.lenovo.com> para asegurarse de que el hardware y software son compatibles con su producto.
- Consulte [Capítulo 2 “Determinación de problemas” en la página 185](#) para obtener instrucciones sobre aislamiento y resolución de problemas.
- Vaya a <http://datacentersupport.lenovo.com> y revise la información sobre cómo resolver el problema.

Para buscar las sugerencias de tecnología disponibles para el servidor:

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

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

- Visite el Foros del centro de datos de Lenovo en https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver si otra persona se encontró con un problema similar.

Recopilación de información necesaria para llamar a Soporte

Si requiere servicio de garantía para su producto Lenovo, los técnicos de servicio estarán disponibles para ayudarlo de forma más eficaz si usted se prepara la información apropiada antes de llamar. También puede visitar <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> para obtener más información sobre la garantía del producto.

Reúna la siguiente información para proporcionar al técnico de servicio. Esta información ayudará al técnico de servicio a proporcionar rápidamente una solución para su problema y asegurar que usted reciba el nivel de servicio que ha contratado.

- Números de contrato del acuerdo de Mantenimiento de hardware y software, si corresponde
- Número del tipo de equipo (identificador de 4 dígitos del equipo Lenovo). El número de tipo de equipo se puede encontrar en la etiqueta de ID, consulte ““Identificación del servidor y acceso a Lenovo XClarity Controller”” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.
- Número de modelo
- Número de serie
- Niveles de firmware para el sistema actual y UEFI
- Otra información pertinente, como mensajes y registros de errores

Como alternativa a llamar a soporte de Lenovo, puede ir a <https://support.lenovo.com/servicerequest> para enviar una solicitud de servicio electrónico. Al enviar una Solicitud de servicio electrónico se inicia el proceso para determinar una solución a su problema poniendo la información relevante a disposición de los técnicos de servicio. Los técnicos de servicio de Lenovo podrán empezar a trabajar en la búsqueda de una solución en cuanto haya completado y enviado una Solicitud de servicio electrónico.

Recopilación de datos de servicio

Para identificar claramente la causa de un problema de servidor o para atender a una petición de Lenovo Support, es posible que deba recopilar datos del servicio que se pueden utilizar para un análisis posterior. Los datos de servicio incluyen información como registros de eventos e inventario de hardware.

Los datos de servicio se pueden recopilar a través de las siguientes herramientas:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Utilice la función de recopilación de datos del servicio de Lenovo XClarity Provisioning Manager para recopilar datos del servicio del sistema. Puede recopilar datos existentes del registro del sistema o ejecutar un nuevo diagnóstico para recopilar nuevos datos.

- **Lenovo XClarity Controller**

Puede utilizar la interfaz web de Lenovo XClarity Controller o la CLI para recopilar datos de servicio del servidor. El archivo se puede guardar y enviar a Lenovo Support.

- Para obtener más información acerca del uso de la interfaz web para recopilar datos del servicio, consulte la sección “Copia de seguridad de la configuración del BMC” en la documentación de XCC compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Para obtener más información acerca del uso de la CLI para recopilar datos del servicio, consulte la sección “Comando `ffdc` de XCC” en la documentación de XCC compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Administrator**

Lenovo XClarity Administrator se puede configurar para que automáticamente recopile y envíe archivos de diagnóstico a Lenovo Support cuando ocurran ciertos eventos de mantenimiento en Lenovo XClarity Administrator y en los puntos finales gestionados. Puede elegir enviar los archivos de diagnóstico a Soporte técnico de Lenovo mediante Call Home o a otro proveedor de servicio mediante SFTP. También puede recopilar los archivos de diagnóstico de forma manual, abrir un registro de problemas y enviar archivos de diagnóstico a Soporte técnico de Lenovo.

Puede encontrar más información acerca de la configuración de notificaciones automáticas en Lenovo XClarity Administrator en https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI tiene la aplicación de inventario para recopilar datos del servicio. Puede ejecutarse en banda y fuera de banda. Cuando funcione en banda dentro del sistema operativo del host en el servidor, OneCLI puede recopilar información acerca del sistema operativo, como el registro de eventos del sistema operativo, adicionalmente a los datos de servicio del hardware.

Para obtener datos del servicio, puede ejecutar el comando `getinfor`. Para obtener más información acerca de la ejecución de `getinfor`, consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command.

Ponerse en contacto con soporte

Puede ponerse en contacto con soporte para obtener ayuda para su problema.

Puede recibir servicio para hardware a través de un proveedor de servicio autorizado de Lenovo. Para localizar a un proveedor de servicio autorizado por Lenovo para prestar servicio de garantía, visite la página <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> y use los filtros de búsqueda para diferentes países. Para obtener los números de teléfono de soporte de Lenovo, consulte <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumberlist> para ver los detalles de soporte de su región.

Apéndice B. Documentos y respaldos

Esta sección proporciona documentos prácticos, descargas de controladores y de firmware, así como recursos de soporte.

Descarga de documentos

En esta sección se proporciona una introducción y un enlace de descarga para documentos prácticos.

Documentos

Descargue la siguiente documentación de productos en:

https://pubs.lenovo.com/se100/pdf_files

- **Guía de instalación de rieles del alojamiento de 1U2N y 1U3N**
 - Instalación del servidor en un bastidor
- **Guía de activación**
 - Proceso de activación y código de activación
- **Guía del usuario del nodo SE100**
 - Visión general completa, configuración del sistema, sustitución de componentes de hardware y resolución de problemas.

Capítulos seleccionados de la *Guía del usuario*:
 - **Guía de configuración del sistema del nodo SE100:** Visión general del servidor, identificación de componentes, LED del sistema y pantalla de diagnóstico, desembalaje de productos, instalación y configuración del servidor.
 - **Guía de mantenimiento de hardware del nodo SE100:** Instalación de componentes de hardware, disposición de los cables y resolución de problemas.
- **Guía de disposición de los cables del nodo SE100**
 - Información relacionada con la disposición de los cables.
- **Mensajes y códigos de referencia del nodo SE100**
 - Eventos de XClarity Controller, LXPM y UEFI
- **Manual de UEFI**
 - Introducción a la configuración de UEFI

Notas: El nodo ThinkEdge SE100 se puede instalar en el ThinkEdge SE100 Alojamiento 1U2N y 1U3N.

- *Guía del usuario de los alojamientos ThinkEdge SE100 1U2N y 1U3N*

Sitios web de soporte

En esta sección se proporcionan descargas de controladores y de firmware, así como recursos de soporte.

Soporte y descargas

- Sitio web de descarga de controladores y software para ThinkEdge SE100
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/>
- Foros de Lenovo Data Center

- https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Soporte de Lenovo Data Center para ThinkEdge SE100
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se100/7dgr>
- Documentos de información de la licencia de Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Sitio web de Lenovo Press (Guías de productos/Hojas de datos/Documentos)
 - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Declaración de privacidad de Lenovo
 - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Avisos de seguridad del producto Lenovo
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Planes de garantía de producto de Lenovo
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Sitio web del Centro de soporte de sistemas operativos de Lenovo Server
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Sitio web de Lenovo ServerProven (búsqueda de compatibilidad de opciones)
 - <https://serverproven.lenovo.com>
- Instrucciones de instalación del sistema operativo
 - <https://pubs.lenovo.com/thinkedge#os-installation>
- Enviar un boleto electrónico (solicitud de servicio)
 - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- Suscribirse a las notificaciones de productos de Lenovo Data Center Group (mantenga las actualizaciones de firmware actualizadas)
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

Apéndice C. Avisos

Puede que Lenovo no comercialice en todos los países los productos, servicios o características a los que se hace referencia en este documento. Póngase en contacto con su representante local de Lenovo para obtener información acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona.

Las referencias a productos, programas o servicios de Lenovo no pretenden afirmar ni implicar que solo puedan utilizarse esos productos, programas o servicios de Lenovo. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de Lenovo. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto, programa o servicio.

Lenovo puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que aborden temas descritos en este documento. La posesión de documento no constituye una oferta y no le otorga ninguna licencia sobre ninguna patente o solicitud de patente. Puede enviar sus consultas, por escrito, a:

*Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN “TAL CUAL” SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunas legislaciones no contemplan la exclusión de garantías, ni implícitas ni explícitas, por lo que puede haber usuarios a los que no afecte dicha norma.

Esta información podría incluir inexactitudes técnicas o errores tipográficos. La información aquí contenida está sometida a modificaciones periódicas, las cuales se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. Lenovo se reserva el derecho a realizar, si lo considera oportuno, cualquier modificación o mejora en los productos o programas que se describen en esta publicación.

Los productos descritos en este documento no están previstos para su utilización en implantes ni otras aplicaciones de reanimación en las que el funcionamiento incorrecto podría provocar lesiones o la muerte a personas. La información contenida en este documento no cambia ni afecta a las especificaciones o garantías del producto de Lenovo. Ninguna parte de este documento deberá regir como licencia explícita o implícita o indemnización bajo los derechos de propiedad intelectual de Lenovo o de terceros. Toda la información contenida en este documento se ha obtenido en entornos específicos y se presenta a título ilustrativo. Los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar.

Lenovo puede utilizar o distribuir la información que le suministre el cliente de la forma que crea oportuna, sin incurrir con ello en ninguna obligación con el cliente.

Las referencias realizadas en esta publicación a sitios web que no son de Lenovo se proporcionan únicamente en aras de la comodidad del usuario y de ningún modo pretenden constituir un respaldo de los mismos. La información de esos sitios web no forma parte de la información para este producto de Lenovo, por lo que la utilización de dichos sitios web es responsabilidad del usuario.

Los datos de rendimiento incluidos en este documento se han obtenido en un entorno controlado. Así pues, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar de forma significativa. Es posible que algunas mediciones se hayan realizado en sistemas en desarrollo, por lo que no existen garantías de que estas sean las mismas en los sistemas de disponibilidad general. Además, es posible que la estimación de

algunas mediciones se haya realizado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de la presente publicación deben verificar los datos pertinentes en su entorno de trabajo específico.

Marcas registradas

LENOVO y THINKSYSTEM son marcas registradas de Lenovo.

El resto de las marcas registradas son propiedad de sus propietarios respectivos.

Notas importantes

La velocidad del procesador indica la velocidad del reloj interno del procesador; también hay otros factores que afectan al rendimiento de la aplicación.

La velocidad de la unidad de CD o DVD es la velocidad de lectura variable. Las velocidades reales varían y con frecuencia son inferiores a la velocidad máxima posible.

Cuando se hace referencia al almacenamiento del procesador, al almacenamiento real y virtual o al volumen del canal, KB representa 1.024 bytes, MB representa 1.048.576 bytes y GB representa 1.073.741.824 bytes.

Cuando se hace referencia a la capacidad de la unidad de disco duro o al volumen de comunicaciones, MB representa 1 000 000 bytes y GB representa 1 000 000 000 bytes. La capacidad total a la que puede acceder el usuario puede variar en función de los entornos operativos.

Las capacidades máximas de las unidades de disco internas suponen sustituir cualquier unidad de disco duro estándar y llenar todas las bahías de unidad de disco duro con las unidades de mayor tamaño admitidas actualmente y disponibles en Lenovo.

Es posible que la memoria máxima requiera la sustitución de la memoria estándar por un módulo de memoria opcional.

Cada celda de memoria de estado sólido cuenta con un número finito e intrínseco de ciclos de escritura en los que la celda puede incurrir. Por lo tanto, un dispositivo de estado sólido tiene un número máximo de ciclos de escritura a los que puede estar sujeto. Estos se expresan como total bytes written (total de bytes escritos, TBW). Un dispositivo que excede este límite puede no responder a los mandatos generados por el sistema o bien no se podrá escribir en él. Lenovo no se hace responsable de la sustitución de un dispositivo que haya excedido el número garantizado máximo de ciclos de programa/eliminación, como está documentado en las Especificaciones oficiales publicadas para el dispositivo.

Lenovo no ofrece declaraciones ni garantía de ningún tipo respecto a productos que no sean de Lenovo. El soporte (si existe) para productos que no sean de Lenovo lo proporcionan terceros y no Lenovo.

Es posible que parte del software difiera de su versión minorista (si está disponible) y que no incluya manuales de usuario o todas las funciones del programa.

Avisos de emisiones electrónicas

Cuando fija un monitor al equipo, debe utilizar el cable de monitor asignado y todos los dispositivos de supresión de interferencia que se proveen con él.

Los avisos electrónicos adicionales acerca de las emisiones están disponibles en:

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

Declaración de RoHS de BSMI de la región de Taiwán

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。
 Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
 Note2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。
 Note3 : The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Información de contacto de importación y exportación de la región de Taiwán

Existen contactos disponibles para la información de importación y exportación para la región de Taiwán.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
 進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
 進口商電話: 0800-000-702

Lenovo™