

**Lenovo**

# Guía de mantenimiento de hardware de ThinkEdge SE360 V2



**Tipos de equipo: 7DAM**

## **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/](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>

**Tercera edición (Enero 2024)**

**© Copyright Lenovo 2023, 2024.**

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

# Contenido

## Contenido . . . . . i

## Seguridad . . . . . .iii

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

Reglas y orden de instalación de una unidad de almacenamiento M.2 . . . . . 8

Encendido y apagado del servidor . . . . . 9

Encendido del servidor . . . . . 9

Apagado del servidor . . . . . 10

Guía de configuración . . . . . 10

Configuración de montaje en bastidor . . . . . 11

Configuración del montaje en pared/montaje de techo . . . . . 25

Configuración de riel DIN . . . . . 41

Sustitución del filtro de polvo . . . . . 51

Extracción del filtro de polvo del soporte de envío . . . . . 51

Instalación del filtro de polvo en el soporte de envío . . . . . 53

Extracción del filtro de polvo posterior . . . . . 55

Instalación del filtro de polvo posterior . . . . . 56

Sustitución de un componente de nodo . . . . . 58

Sustitución de la unidad de intercambio en caliente de 7 mm . . . . . 58

Sustitución de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire . . . . . 63

Sustitución de la antena Bluetooth . . . . . 75

Sustitución del adaptador con cable M.2 inferior y la unidad M.2 . . . . . 86

Sustitución de la batería CMOS (CR2032) . . . . . 93

Sustitución del conmutador de dirección del ventilador con cable . . . . . 99

Sustitución del módulo de ventilador . . . . . 103

Sustitución del panel frontal del operador . . . . . 108

Sustitución de la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA) . . . . . 111

Sustitución del conmutador de intrusión con cable . . . . . 120

Sustitución de la placa del módulo de E/S y la unidad de arranque M.2 . . . . . 128

Sustitución del candado Kensington . . . . . 139

Sustitución del conmutador de posición de bloqueo con cable . . . . . 140

Sustitución del disipador de calor M.2 . . . . . 147

Sustitución de módulo de memoria . . . . . 149

Sustitución de la tarjeta MicroSD . . . . . 156

Sustitución de la cubierta del nodo . . . . . 159

Sustitución del cable de LED de estado de PMB . . . . . 168

Sustitución del módulo de la placa de entrada de alimentación (PIB) . . . . . 173

Sustitución de la placa del módulo de alimentación (PMB) . . . . . 178

Sustitución del disipador de calor del procesador . . . . . 185

Sustitución del panel posterior del operador . . . . . 190

Sustitución de conjunto de expansión . . . . . 192

Sustitución de patas de goma . . . . . 235

Sustitución de la placa del sistema (solamente para técnicos de servicio expertos) . . . . . 237

Sustitución del adaptador inalámbrico y del módulo de WLAN/Bluetooth . . . . . 251

Sustitución del conjunto de SMA y antena WLAN . . . . . 264

Completar la sustitución de piezas . . . . . 290

## Capítulo 2. Disposición interna de los cables . . . . . .293

Identificación de los conectores . . . . . 293

Conectores de la placa del sistema para la disposición de los cables . . . . . 293

Conectores de la placa posterior de la unidad . . . . . 294

Conectores de la placa del módulo de E/S . . . . . 295

Conectores del adaptador con cable M.2 . . . . . 295

Conectores de la tarjeta de expansión PCIe con cable . . . . . 296

Conectores de la placa del módulo de alimentación (PMB) . . . . . 296

Conectores del módulo de la placa de entrada de alimentación (PIB) de CC . . . . . 298

Disposición de los cables de la placa del sensor de flujo de aire y el conmutador de dirección del ventilador . . . . . 299

Disposición de los cables del módulo de ventilador . . . . .	300
Disposición de los cables del conmutador de intrusión. . . . .	300
Disposición de los cables de la placa del módulo de E/S . . . . .	302
Disposición de los cables del conmutador de posición de bloqueo . . . . .	302
Disposición de los cables del panel frontal del operador . . . . .	303
Disposición de los cables de la placa del módulo de alimentación y el módulo de la placa de entrada de alimentación . . . . .	305
Módulo PIB de CC y placa del módulo de alimentación de CC (PMB de CC) . . . . .	305
Módulo PIB de CA y unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA) . . . . .	306
Disposición de los cables del conjunto de expansión y del adaptador con cable M.2 inferior . . . . .	308
Disposición de los cables de la antena WLAN y Bluetooth . . . . .	313

**Capítulo 3. Determinación de problemas . . . . . 317**

Registros de sucesos . . . . .	317
Especificaciones . . . . .	319
Especificaciones técnicas . . . . .	320
Especificaciones mecánicas . . . . .	326
Especificaciones del entorno . . . . .	327
Conectores de la placa del sistema . . . . .	332
Resolución de problemas mediante LED del sistema . . . . .	333
LED de la unidad . . . . .	334
LED del panel frontal del operador. . . . .	334
LED de estado de PMB . . . . .	337
LED del panel posterior del operador. . . . .	337
LED de la placa del sistema . . . . .	340
LED del puerto de gestión del sistema XCC y del puerto LAN . . . . .	342
Procedimientos generales para la determinación de problemas. . . . .	345

Resolución de posibles problemas de alimentación . . . . .	346
Resolución de posibles problemas del controlador de Ethernet . . . . .	346
Resolución de problemas por síntoma . . . . .	347
Problemas del ventilador . . . . .	347
Problemas intermitentes . . . . .	348
Problemas del teclado, del mouse, conmutador KVM o del dispositivo USB . . . . .	349
Problemas de memoria . . . . .	350
Problemas de monitor y de video . . . . .	351
Problemas de red . . . . .	353
Problemas observables . . . . .	357
Problemas de los dispositivos opcionales. . . . .	360
Problemas de rendimiento. . . . .	361
Problemas de encendido y apagado . . . . .	362
Problemas de dispositivo serie . . . . .	364
Problemas de software . . . . .	364
Problemas de la unidad de almacenamiento. . . . .	364

**Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica . . . . . 369**

Antes de llamar . . . . .	369
Recopilación de datos de servicio. . . . .	370
Ponerse en contacto con soporte . . . . .	371

**Apéndice B. Documentos y respaldos. . . . . 373**

Descarga de documentos . . . . .	373
Sitios web de soporte . . . . .	373

**Apéndice C. Avisos . . . . . 375**

Marcas registradas . . . . .	376
Notas importantes. . . . .	376
Avisos de emisiones electrónicas . . . . .	376
Declaración de RoHS de BSMI de la región de Taiwán . . . . .	377
Información de contacto de importación y exportación de la región de Taiwán . . . . .	377

---

## Seguridad

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཇུས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། 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:** Este dispositivo no está previsto para su uso en el campo de vista directo en lugares de trabajo de presentación visual. Para evitar que haya reflejos incómodos en lugares de trabajo de presentación visual, este dispositivo no debe colocarse en el campo de vista directo.

### PRECAUCIÓN:

**Este equipo debe ser instalado o mantenido por personal de servicio capacitado, tal como se define en NEC, IEC 62368-1 e IEC 60950-1, el estándar de Seguridad de equipos electrónicos dentro del campo de audio/video, Tecnología de la información y Tecnología de comunicación. Lenovo supone que cuenta con la calificación para entregar servicio y que cuenta con formación para reconocer niveles de energía peligrosos en los productos. El acceso al equipo se realiza mediante el uso de una herramienta, bloqueo y llave, o con otros medios de seguridad, y es controlado por la autoridad responsable de la ubicación.**

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

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

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

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

a. Visite la siguiente página:

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

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

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

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

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

3. Compruebe que no haya ninguna alteración obvia que no sea de Lenovo. Utilice un buen juicio con respecto a la seguridad de las alteraciones que no sean de Lenovo.

4. Compruebe que dentro del servidor no haya ninguna condición insegura evidente, como limaduras metálicas, contaminación, agua u otros líquidos o señales de daño de incendio o de humo.

5. Compruebe si hay cables gastados, deteriorados o pinzados.

6. Asegúrese de que los pasadores de la fuente de alimentación (tornillos o remaches) no se hayan quitado ni estén manipulados.





---

# 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/](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 (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 corrigen los problemas conocidos y que el servidor está preparado para funcionar con un rendimiento óptimo. Vaya a <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se360v2/7dam/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 del firmware, consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en 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 extraer o instalar las unidades 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.
  - El color azul en un componente indica los puntos de contacto por los que puede sujetar un componente para quitarlo o instalarlo en el servidor, abrir o cerrar un mecanismo de cierre, etc.
  - El color naranja en un componente o una etiqueta de color naranja sobre un componente, o cerca del mismo, indica que el componente se puede intercambiar en caliente, lo que significa que si el servidor y el sistema operativo admiten a la posibilidad de intercambio en caliente, es posible extraer o instalar el componente mientras el servidor está en ejecución. (El color naranja también indica los puntos de contacto en los componentes de intercambio en caliente). Consulte las instrucciones para extraer o instalar un componente de intercambio en caliente específico para ver procedimientos adicionales que es posible que sea necesario realizar antes de extraer o instalar el componente.
  - La banda roja en las unidades, ubicada adyacente al pestillo de liberación, indica que la unidad se puede intercambiar en caliente si el servidor y el sistema operativo admiten esta capacidad. Esto significa que puede quitar o instalar la unidad mientras el servidor está en ejecución.
- Nota:** Consulte las instrucciones específicas para el sistema para extraer o instalar una unidad de intercambio en caliente para ver posibles procedimientos adicionales que sea necesario realizar antes de extraer o instalar la unidad.
- Cuando haya finalizado el trabajo en el servidor, asegúrese de volver a instalar las pantallas protectoras de seguridad, los protectores, las etiquetas y los cables de toma de tierra.

## Lista de comprobación de inspección de seguridad

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

**Nota:** Este dispositivo no está previsto para su uso en el campo de vista directo en lugares de trabajo de presentación visual. Para evitar que haya reflejos incómodos en lugares de trabajo de presentación visual, este dispositivo no debe colocarse en el campo de vista directo.

### PRECAUCIÓN:

**Este equipo debe ser instalado o mantenido por personal de servicio capacitado, tal como se define en NEC, IEC 62368-1 e IEC 60950-1, el estándar de Seguridad de equipos electrónicos dentro del**

**campo de audio/video, Tecnología de la información y Tecnología de comunicación. Lenovo supone que cuenta con la calificación para entregar servicio y que cuenta con formación para reconocer niveles de energía peligrosos en los productos. El acceso al equipo se realiza mediante el uso de una herramienta, bloqueo y llave, o con otros medios de seguridad, y es controlado por la autoridad responsable de la ubicación.**

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

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

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

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

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

## 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:

- 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.
- Una unidad de intercambio en caliente extraída se debe sustituir en menos de dos minutos después de la extracción.
- Cada deflector de aire que viene con el servidor se debe instalar cuando el servidor arranca (algunos servidores puede venir con más de un deflector de aire). Si utiliza el servidor con un deflector de aire faltante, pueden producirse daños en el procesador.

## 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 son 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 son 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 son 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 electrostática.

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

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

- No toque las uniones de soldadura, ni tampoco las patillas ni el circuito expuesto.
- Mantenga el dispositivo alejado de otros para evitar daños posibles.

---

## Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria

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

### Tipos de memoria admitidos

Para obtener información sobre los tipos de módulo de memoria admitidos por este servidor, consulte “Memoria” en la [“Especificaciones técnicas” en la página 320](#).

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](https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration)

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

## Diseño de los módulos de memoria y el procesador

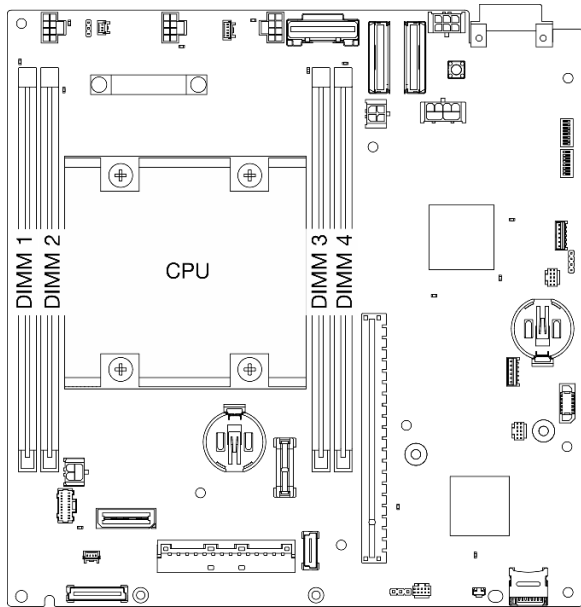


Figura 1. Diseño de los módulos de memoria y el procesador

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

Tabla 1. La información de canal y ranura de DIMM alrededor de un procesador

Vista posterior					
Controlador	iMC0		Procesador	iMC1	
Canal	Canal 0	Canal 1		Canal 1	Canal 0
Número de ranura de DIMM	1	2		3	4
Vista frontal					

### 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:
  - DIMM de doble velocidad de datos 4 (TruDDR4) código de corrección de errores (ECC), DIMM (RDIMM) registrado de 3200 MHz
- Cuando sustituya un DIMM, el servidor proporciona capacidad de habilitación de DIMM automática sin requerirle que use la Setup Utility para habilitar el nuevo DIMM manualmente.

### Atención:

- **No** mezcle DIMM x4 y x8.
- Instale DIMM de la misma velocidad para obtener un rendimiento óptimo. De lo contrario, BIOS encontrará y ejecutará el canal de menor velocidad.

## 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 el 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.

#### Modo independiente

El modo independiente proporciona una capacidad de memoria de alto rendimiento. Puede llenar todos los canales sin requisitos de coincidencia.

Directrices del modo de memoria independiente:

- Los canales individuales de memoria pueden funcionar a diferentes sincronizaciones de DIMM, pero todos los canales deben funcionar en la misma frecuencia de interfaz.
- Llene primero el canal de memoria 0.

Tabla 2. Llenado de memoria en el modo independiente

Número de módulos de memoria	Número de ranura del módulo de memoria			
	1	2	3	4
1	√			
2	√			√
4*	√	√	√	√

\*Configuraciones de DIMM que admiten Software Guard Extensions (SGX), consulte “Habilitar Software Guard Extensions (SGX)” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema* para habilitar esta función.

---

## Reglas y orden de instalación de una unidad de almacenamiento M.2

Esta sección contiene información sobre las reglas y el orden de instalación de la unidad de almacenamiento M.2.

Las siguientes ranuras de expansión (ranuras 3-12)/bahías M.2 (bahías M.2 2 a 11) admiten unidades de almacenamiento M.2:

- Ranura 3 a 6/Bahía M.2 2 a 5 en adaptador con cable M.2 (A la izquierda de conjunto de expansión)
- Ranura 7 a 10/Bahía M.2 6 a 9 en adaptador M.2 (A la derecha de conjunto de expansión)
- Ranura 11, 12/Bahía M.2 10, 11 en el adaptador con cable M.2 inferior (capa inferior del nodo)

Las ranuras/bahías M.2 disponibles varían según la configuración.

Siga las reglas siguientes al instalar unidades de almacenamiento M.2:

#### Regla general

- El orden de instalación al mezclar unidades de diferente capacidad: Unidades de menor capacidad → unidades de mayor capacidad.



- Las ranuras/bahías M.2 están numeradas para indicar el orden de instalación. Al instalar unidades de almacenamiento M.2, comience desde la ranura/bahía M.2 con el número más bajo que admita la unidad de almacenamiento M.2.

### Reglas y orden de instalación: Configuración no RAID

Para la configuración no RAID, se permite mezclar unidades de almacenamiento M.2 de diferentes factores de forma.

Consulte la siguiente tabla para conocer el orden de instalación de la configuración no RAID.

Número de unidades de almacenamiento M.2	Una, tres, cinco o siete unidades M.2 de 80 mm (2280)	Cero, dos, cuatro, seis u ocho unidades M.2 de 80 mm (2280)
Una, tres, cinco o siete unidades M.2 de 110 mm (22110)	Unidades de 110 mm → mantenga una ranura vacía → unidades de 80 mm	Unidades de 80 mm → Unidades de 110 mm
Cero, dos, cuatro, seis u ocho unidades M.2 de 110 mm (22110)	Unidades de 110 mm → Unidades de 80 mm	Unidades de 110 mm → Unidades de 80 mm

### Reglas y orden de instalación: Configuración RAID

Para la configuración RAID, **no se permite** mezclar unidades de almacenamiento M.2 de diferentes factores de forma.

---

## 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 333

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 10.

## 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 333](#)

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

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

- Inicie un apagado ordenado del sistema operativo (si esta función es compatible con el sistema operativo).
- Presione el botón de estado de alimentación para iniciar un apagado ordenado (si esta función es compatible con el sistema operativo).

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 9](#).

---

## Guía de configuración

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

El nodo de ThinkEdge SE360 V2 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 235](#).
- **Montaje en bastidor:** se pueden instalar hasta dos nodos en un alojamiento y el alojamiento se puede instalar en el bastidor. Consulte [“Configuración de montaje en bastidor” en la página 11](#).
- **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 41](#).

**Importante:** Las opciones de montaje de SE360 V2 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 SE360 V2

	Montaje en escritorio	Montaje en bastidor	Montaje en pared/montaje de techo	Montaje en riel DIN
• Módulo inalámbrico	√		√	√
<b>Electricidad de entrada</b>				
• Adaptador de alimentación externo de 300 W*	√			
• Entrada de fuente de alimentación de CC	√	√	√	√
• Entrada de fuente de alimentación de CA	√	√	√	√
<b>Ventilador del sistema</b>				
• Dirección del flujo de aire de delante hacia atrás	√	√		
• Dirección del flujo de aire de atrás hacia delante	√		√	√
<b>Componentes opcionales que habilitan la función de medición del filtro de polvo**</b> Los siguientes componentes son compatibles solo cuando se instalan ventiladores con <b>dirección del flujo de aire de atrás hacia delante</b> :				
• Placa del sensor de flujo de aire	√		√	√
• Filtro de polvo posterior	√		√	√

\*Cuando se instalan uno o dos adaptadores de alimentación externos de 300 W, mantenga la temperatura ambiente por debajo de 40 °C y se requiere la siguiente configuración:

- Procesador de 8 núcleos
- Cuatro módulos de memoria
- Hasta una ThinkSystem NVIDIA A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU
- Hasta dos unidades SATA de 7 mm
- Hasta dos unidades de arranque M.2 NVMe instaladas en Placa del módulo de E/S de 1 GbE
- Se admite el montaje en escritorio

\*\*Con la placa del sensor de flujo de aire instalada, SE360 V2 BMC admite función de medición del filtro de polvo para comprobar el estado del filtro de polvo posterior. Consulte “Configuración de la medición del filtro de polvo” en la *Guía del usuario* o *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:

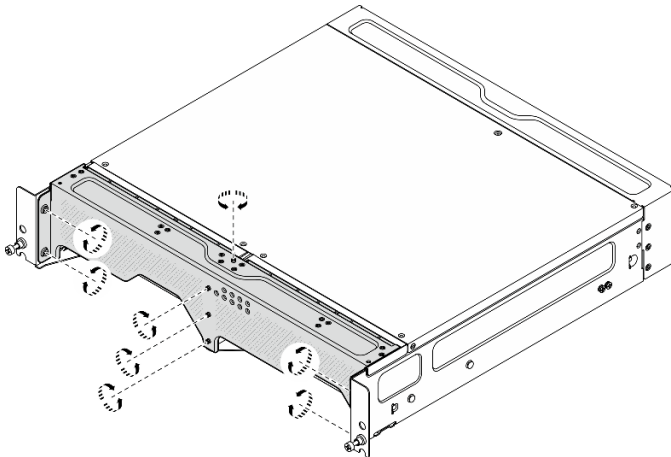
- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 1 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 2 para asegurarse de trabajar con seguridad.

**Nota:** Si no hay ningún soporte de envío frontal instalado, comience desde [“Extracción del nodo del alojamiento”](#) en la página 13.

## Extracción del soporte de envío frontal

### Procedimiento

- Paso 1. Suelte los tornillos cautivos del soporte de envío.
- a. Suelte los tres tornillos cautivos de la parte frontal.
  - b. Suelte los cuatro tornillos cautivos en ambos lados.
  - c. Suelte el tornillo cautivo de la parte superior.



*Figura 2. Aflojado de los tornillos*

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

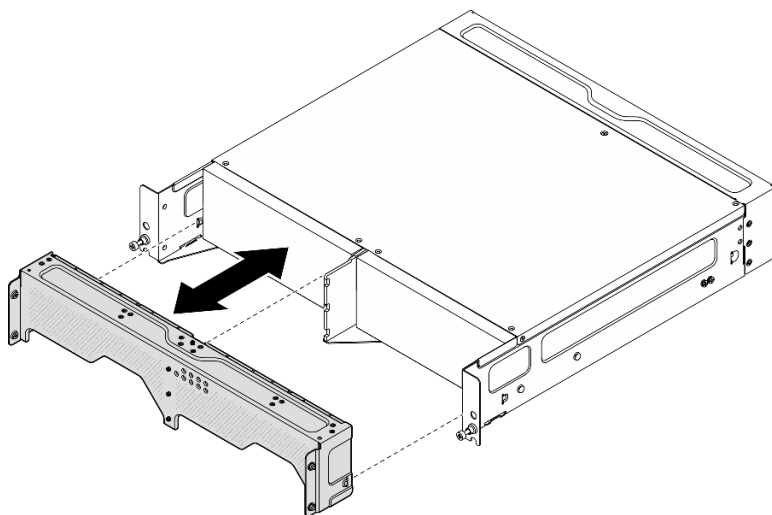


Figura 3. Extracción del soporte de envío

## Extracción del nodo del alojamiento

### 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:** 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 10](#).

## Procedimiento

Paso 1. Quite el nodo del alojamiento.

**Nota:** Antes de extraer el nodo del alojamiento, asegúrese de desconectar los cables de conexión a tierra de los pernos de conexión a tierra.

- a. ① Tire y sujete los émbolos del soporte de alojamiento caja hacia arriba para desenganchar el nodo del alojamiento.
- b. ② Tire del nodo hacia fuera del alojamiento.

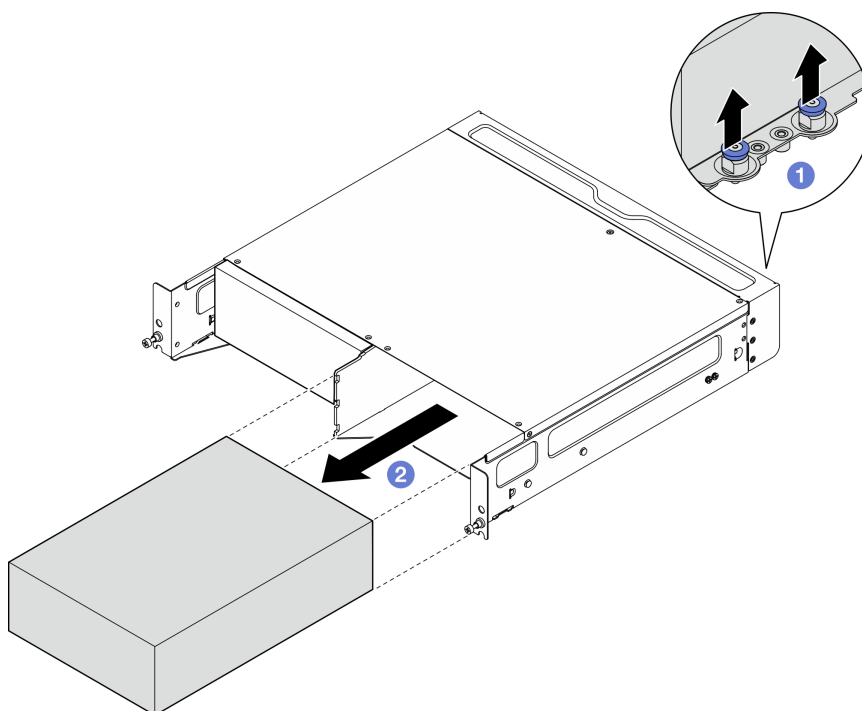


Figura 4. Extracción del nodo

**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.

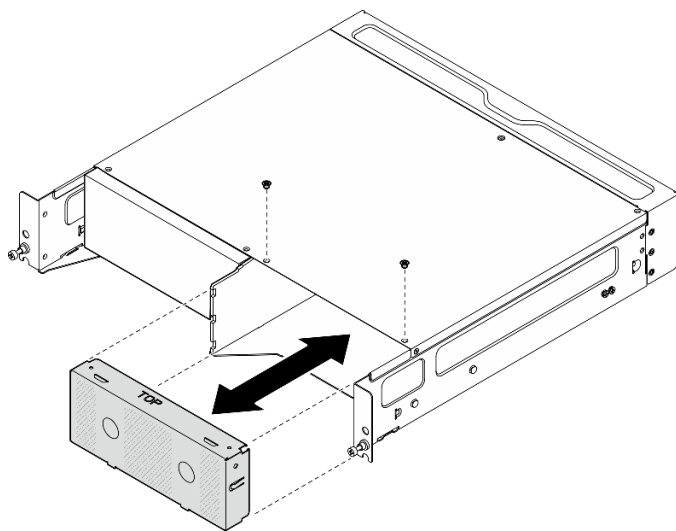


Figura 5. Instalación del relleno del nodo

- Paso 2. (Opcional) Si el nodo no se va a volver a instalar en el alojamiento, extraiga el soporte del alojamiento del nodo.
- a. Suelte los cuatro tornillos que fijan el soporte del alojamiento.
  - b. Extraiga el soporte del alojamiento.

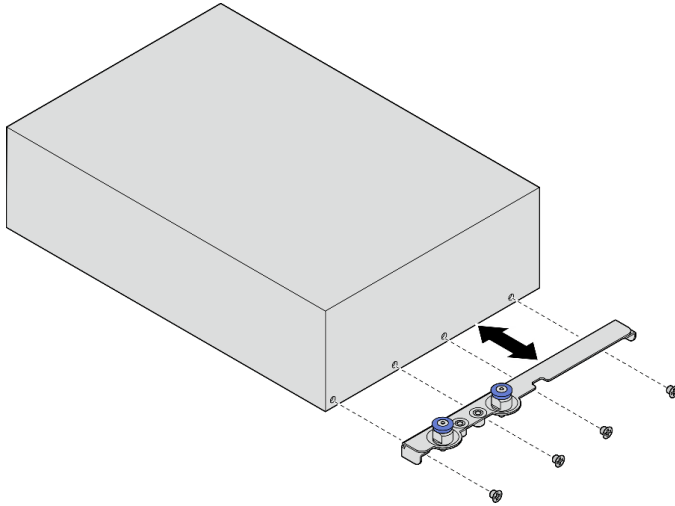


Figura 6. Extracción del soporte del alojamiento

Paso 3. (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 248.
- Cuando la dirección del flujo de aire de los ventiladores del sistema sea **de delante hacia atrás**, para un funcionamiento óptimo del servidor, se recomienda instalar el filtro de polvo posterior. Consulte [“Instalación del filtro de polvo posterior”](#) en la página 56.

## Quitar el alojamiento del bastidor

### Procedimiento

Paso 1. Suelte los dos tornillos ajustables ubicados en la parte frontal del alojamiento para desengancharlo del bastidor.

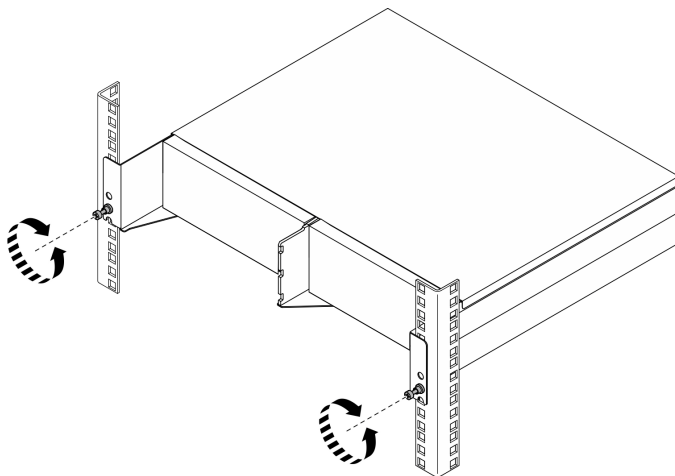


Figura 7. Desenganche del alojamiento del bastidor

Paso 2. Quite el alojamiento del bastidor.

- ➊ Deslice con cuidado el alojamiento hacia fuera hasta que se detenga.
- ➋ Dependiendo del kit de rieles, presione o levante los pestillos de liberación.

- c. ③ Levante con cuidado el alojamiento para sacarlo del bastidor.

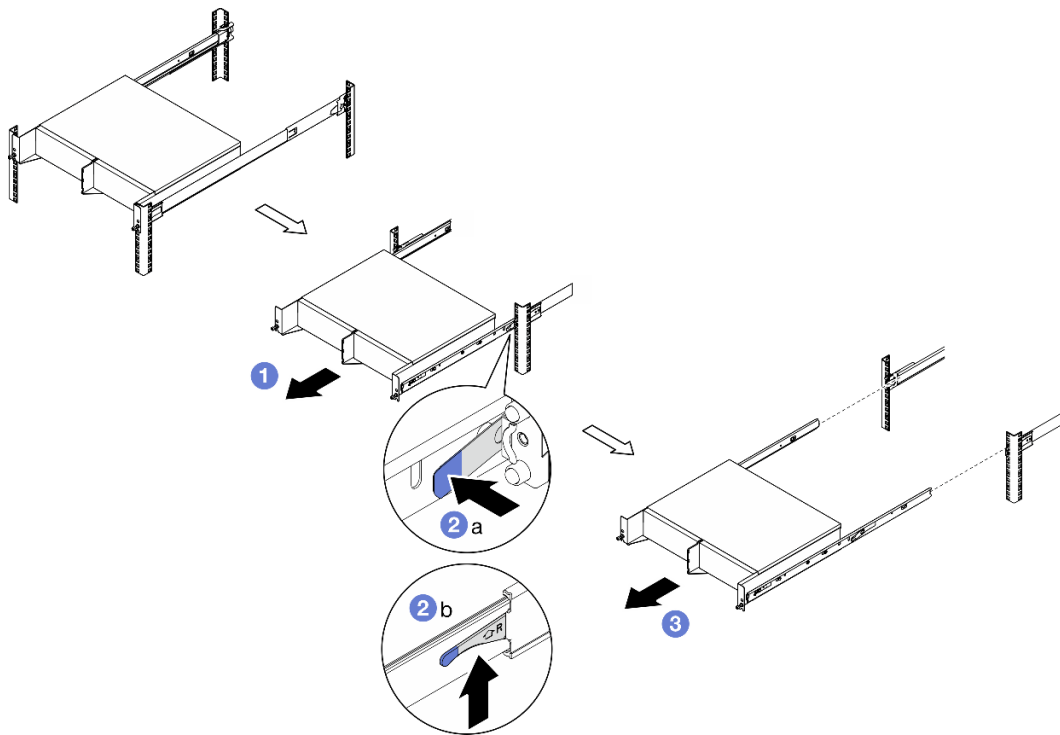


Figura 8. Extracción del alojamiento del bastidor

Paso 3. Extraiga los rieles internos del alojamiento.

- Suelte los dos tornillos que fijan el riel interno.
- Abra el pestillo frontal del riel interno.
- Empuje ligeramente el riel interno hacia la derecha y libere el riel interno de las patillas de montaje del alojamiento.
- Repita este procedimiento para extraer el otro riel interno.

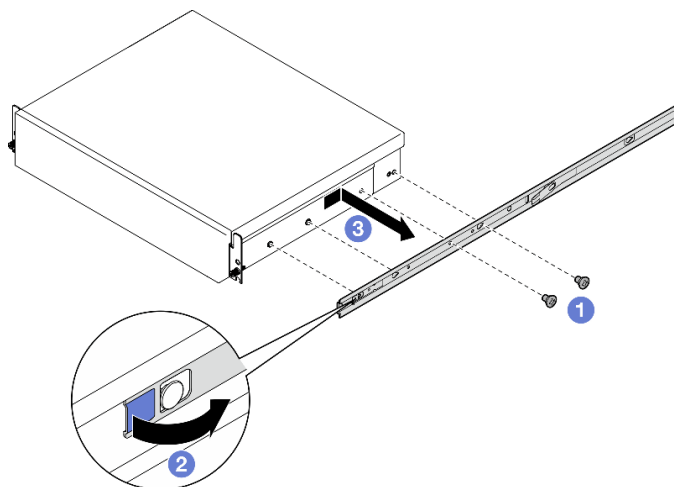


Figura 9. Extracción del riel interno



- Paso 4. Si es necesario, extraiga el kit de rieles del bastidor. Consulte la *Guía de instalación de rieles* que se incluye con el kit de rieles o descargue la *Guía de instalación de rieles* desde “[Descarga de documentos](#)” en la página 373.
- Paso 5. Si es necesario, extraiga el soporte de envío posterior.
- Afloje los quince tornillos que fijan el soporte de envío posterior.

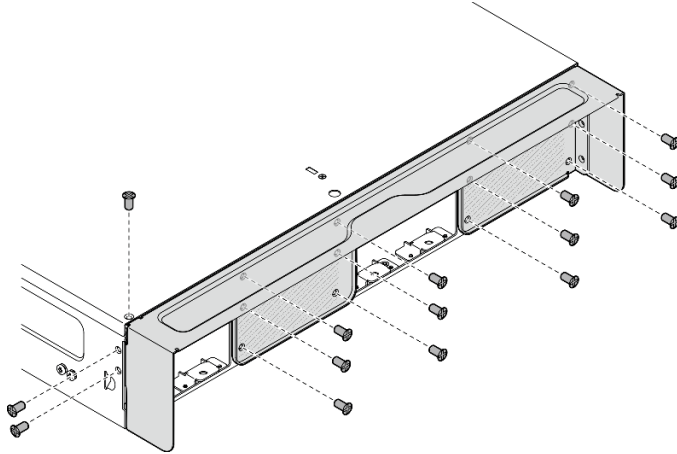


Figura 10. Aflojado de los tornillos

- Tire del soporte de envío para extraerlo del alojamiento.

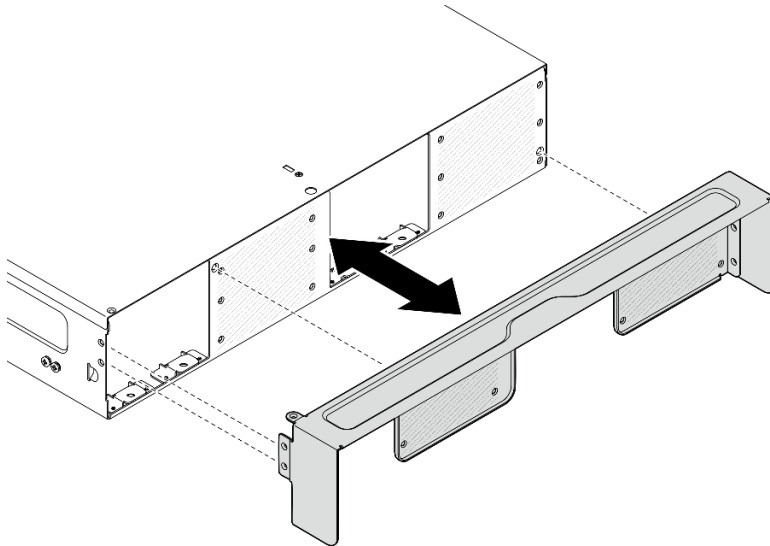


Figura 11. Extracción del soporte de envío

## 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 10](#).

**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 21](#).

**Instalación del alojamiento en el bastidor**

**Procedimiento**

Paso 1. Si procede, instale el soporte de envío trasero.

- a. Alinee las patillas guía del soporte de envío con los orificios del alojamiento y, a continuación, empuje el soporte de envío hacia el alojamiento hasta que quede bien colocado.

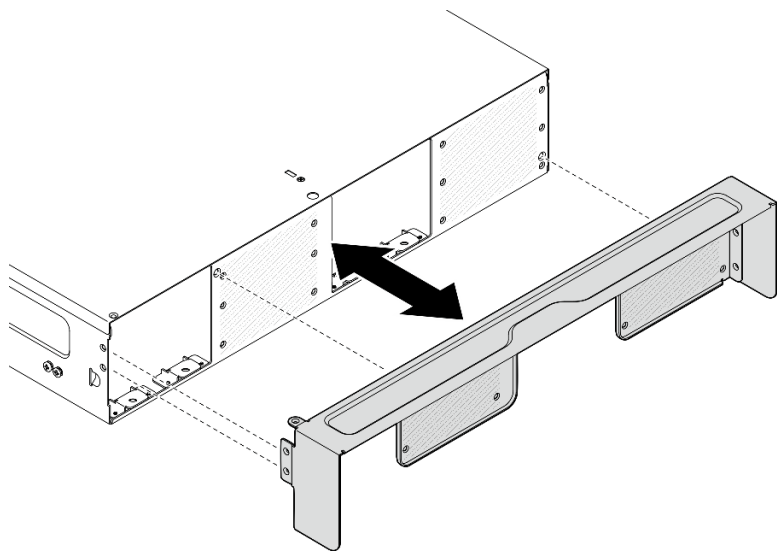


Figura 12. Instalación del soporte de envío

- b. Apriete quince tornillos para fijar el soporte de envío.

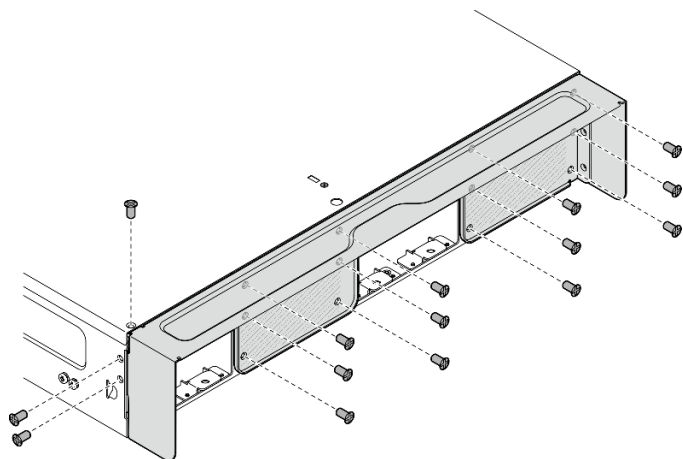


Figura 13. Apriete de los tornillos

Paso 2. Asegúrese de que el kit de rieles esté instalado correctamente en el bastidor. Consulte la *Guía de instalación de rieles* que se incluye con el kit de rieles o descargue la *Guía de instalación de rieles* desde [“Descarga de documentos” en la página 373](#).

Paso 3. Dependiendo del kit de rieles, extraiga los tornillos redundantes del alojamiento.

- a. Para instalar el alojamiento en ThinkEdge 600mm Ball Bearing Rail Kit, extraiga el del medio de los tres tornillos; uno para cada lado, en total se deben extraer dos tornillos.

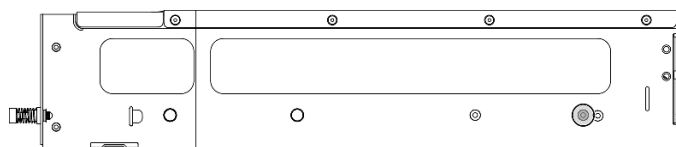


Figura 14. El tornillo del alojamiento que se va a extraer

- b. Para instalar el alojamiento en el kit de rieles, excepto para el ThinkEdge 600mm Ball Bearing Rail Kit, extraiga el tornillo más cercano a la parte posterior del alojamiento; uno para cada lado, en total se deben extraer dos tornillos.

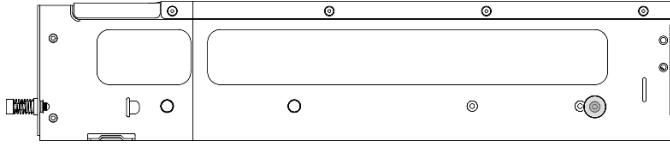


Figura 15. El tornillo del alojamiento que se va a extraer

Paso 4. Instale los rieles internos en el alojamiento.

**Atención:** Hay “L” y “R” marcados en la parte frontal de los rieles internos que representan el riel izquierdo y el derecho. Asegúrese de que los rieles correctos estén instalados según corresponda.

- a. Extraiga los dos tornillos del lateral del alojamiento y guárdelos para utilizarlos más adelante.
- b. Alinee los orificios de montaje del riel interno con las patillas de montaje del riel correspondientes en el lado del alojamiento.
- c. Empuje el riel interno como se muestra hasta que las patillas de montaje del alojamiento queden fijadas en su lugar.
- d. Apriete los dos tornillos para fijar el riel interno en el alojamiento.
- e. Repita este procedimiento para instalar el otro riel interno.

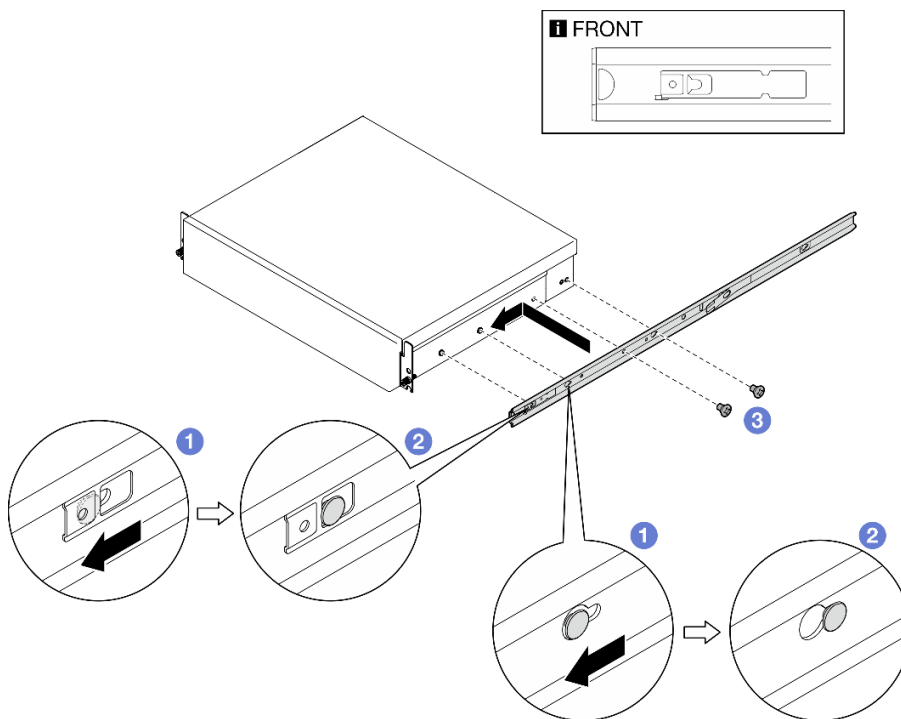


Figura 16. Instalación del riel interno

Paso 5. Instale el alojamiento en el bastidor.

- a. ① Levante con cuidado el alojamiento y alinéelo con los rieles del bastidor; a continuación, coloque el alojamiento como se muestra y empujelo hacia dentro del bastidor.
- b. ② Dependiendo del kit de rieles, presione o levante los pestillos de liberación.

- c. ③ Empuje el alojamiento completamente hacia el interior del bastidor hasta que el alojamiento se bloquee en su lugar con un clic.

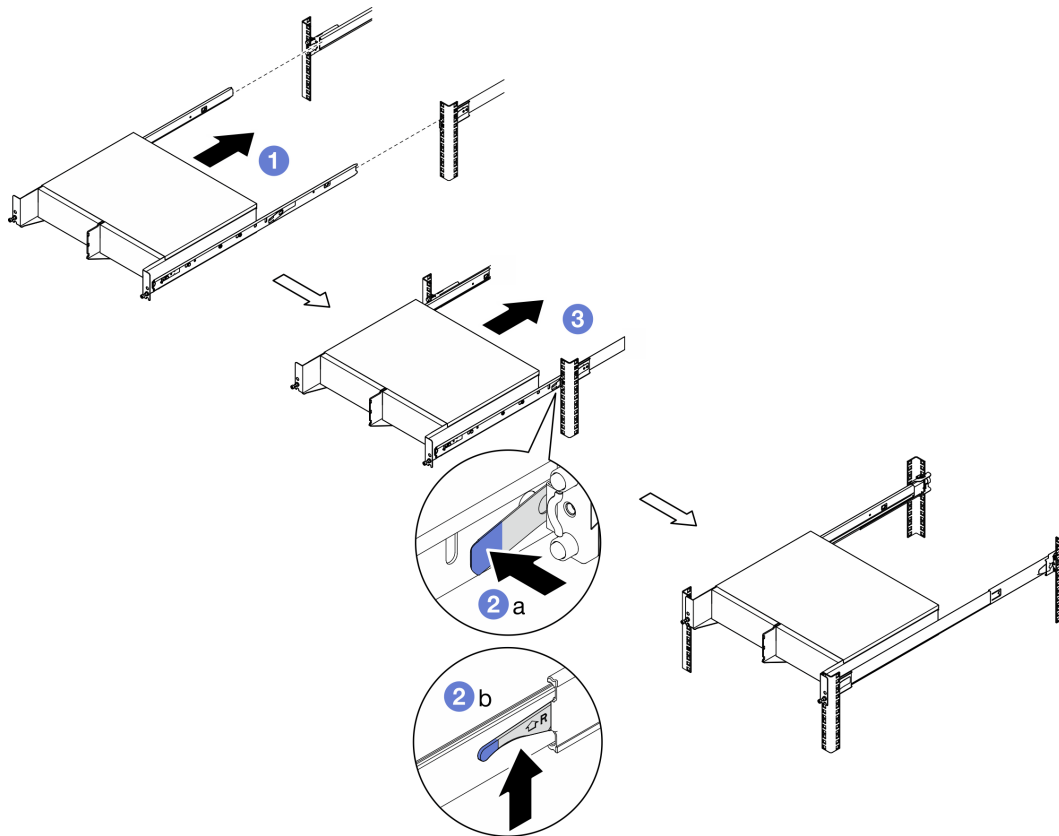


Figura 17. Instalación del alojamiento en el bastidor

- Paso 6. Apriete los dos tornillos ajustables que se encuentran en la parte frontal del alojamiento para fijarlos al bastidor.

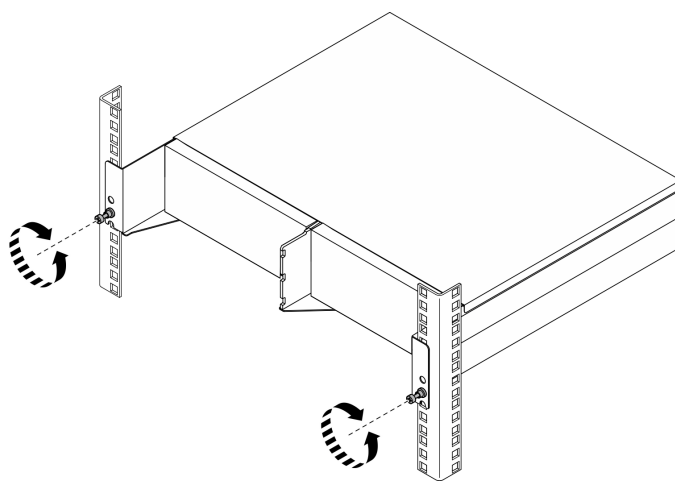


Figura 18. Fijación del alojamiento en el bastidor

## Instalación del nodo en el alojamiento Procedimiento

- Paso 1. Para una refrigeración y un flujo de aire adecuados, asegúrese de que no haya instalado ningún filtro de polvo posterior y de que todos los módulos de ventilador instalados tengan la dirección del flujo de aire de delante hacia atrás.
- Si procede, extraiga el filtro de polvo posterior. Consulte [“Extracción del filtro de polvo posterior” en la página 55.](#)
  - Si procede, instale módulos de ventilador con dirección de flujo de aire de delante hacia atrás. Consulte [“Instalación de un módulo de ventilador” en la página 106.](#)
- 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 248.](#)
- Paso 3. Si el nodo viene con antenas WLAN, extraiga todas las antenas WLAN.
- Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#) para extraer todas las antenas WLAN.
  - Si procede, gire el tornillo entre los dos conectores SMA hacia la derecha para acortar los conectores en el chasis.

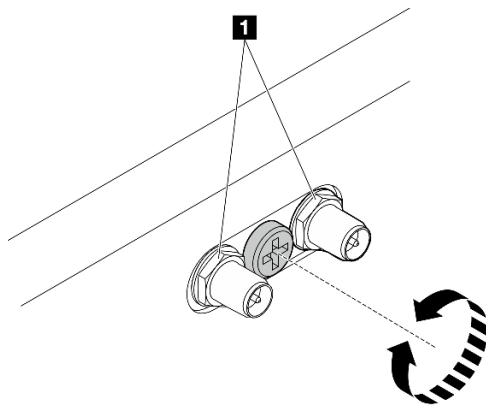
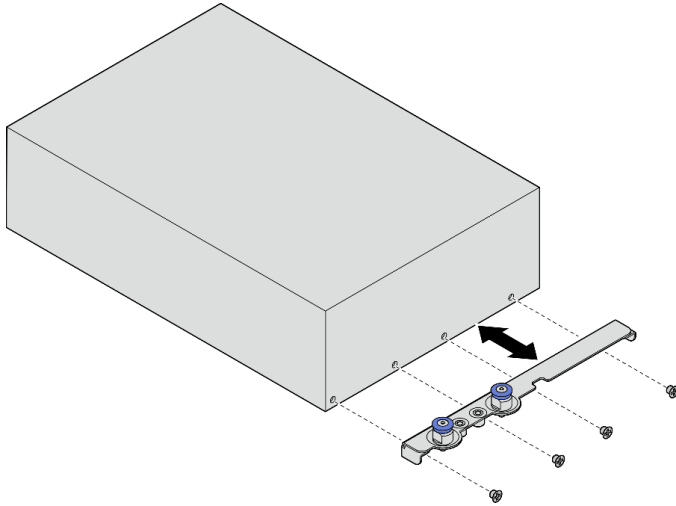


Figura 19. Acortamiento de los conectores SMA

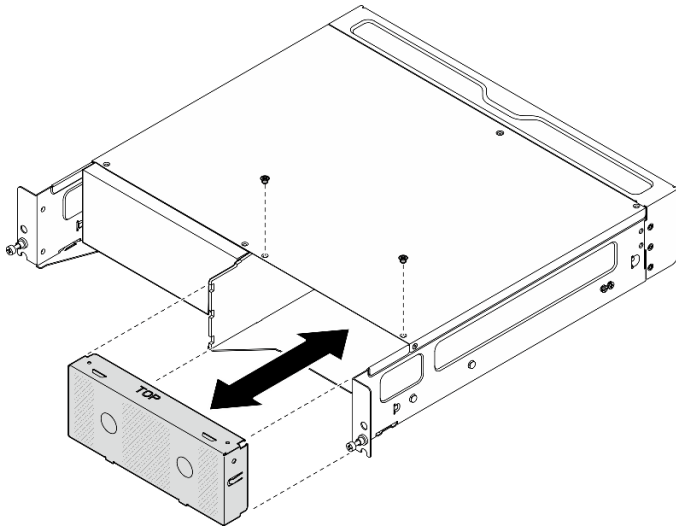
**1** Conectores SMA

- Paso 4. Asegúrese de que el soporte del alojamiento esté instalado en el nodo.
- Alinee las patillas guía del soporte del alojamiento con la parte posterior del nodo.
  - Empuje el soporte del alojamiento hacia el nodo y, a continuación, fije el soporte del alojamiento con cuatro tornillos.



*Figura 20. Instalación del soporte del alojamiento*

- Paso 5. Si hay un relleno de nodo instalado en la bahía del nodo, extráigalo primero.
- Suelte los dos tornillos que fijan el relleno del nodo.
  - Extraiga el relleno del nodo de la bahía de unidad. Guarde el relleno del nodo en un lugar seguro para usarlo más adelante.



*Figura 21. Extracción del relleno del nodo*

- Paso 6. Deslice el nodo en la bahía del nodo hasta que encaje en su lugar.

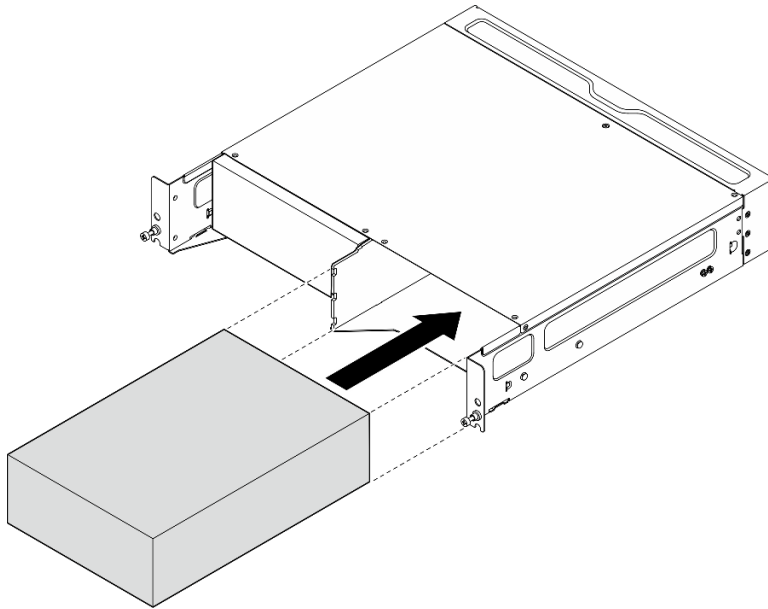


Figura 22. Instalación del nodo

- Paso 7. (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.

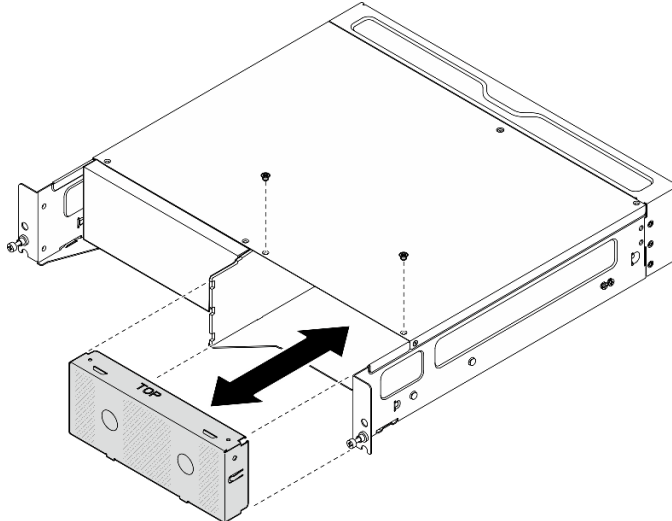


Figura 23. Instalación del relleno del nodo

### Instalación del soporte de envío frontal

**Atención:** Cuando el soporte de envío frontal está instalado, no se puede acceder al panel frontal del operador. Asegúrese de completar el procedimiento siguiente antes de instalar el soporte de envío frontal:

1. Conecte el cable de alimentación y otros cables externos necesarios al nodo.
2. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte [“Encendido del servidor” en la página 9](#).

### Procedimiento



Paso 1. Empuje el soporte de envío hacia el alojamiento hasta que quede bien colocado.

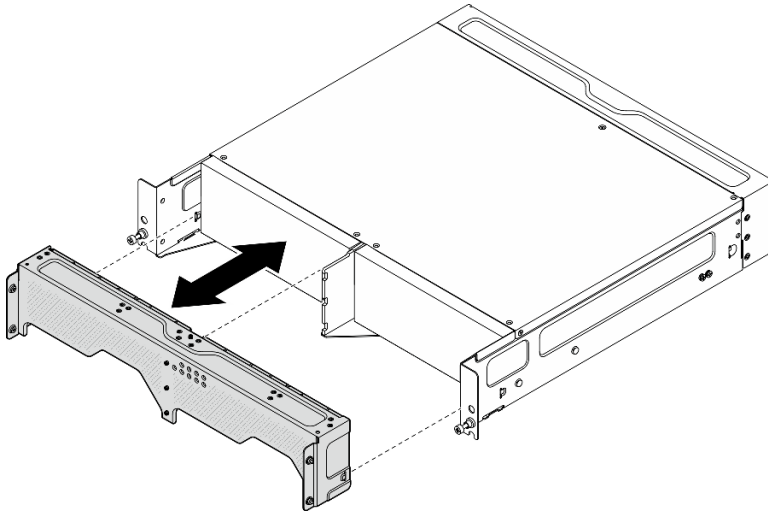


Figura 24. Instalación del soporte de envío

Paso 2. Fije los tornillos cautivos del soporte de envío.

- a. Apriete el tornillo cautivo en la parte superior.
- b. Apriete los cuatro tornillos cautivos en ambos lados.
- c. Apriete los tres tornillos cautivos de la parte frontal.

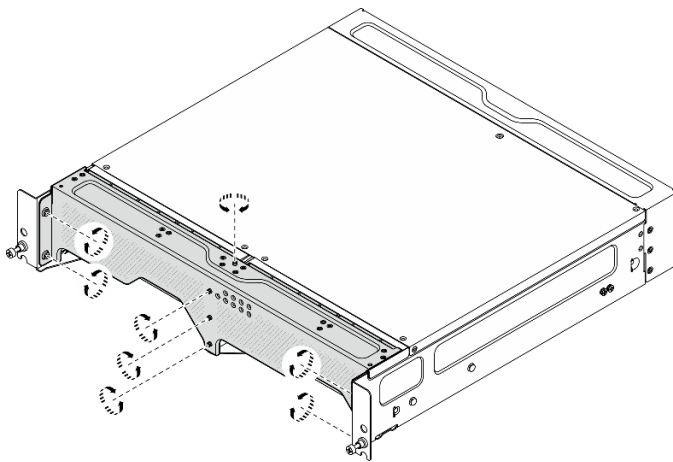


Figura 25. Apriete de los tornillos

## 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 puede ser ligeramente diferente del que se presenta en la ilustración.

## Procedimiento

Paso 1. Si corresponde, quite el marco biselado de seguridad.

- 1 Desbloquee el marco biselado de seguridad con la llave.
- 2 Presione la pestaña para desenganchar el marco biselado de seguridad.
- 3 Gire el marco biselado de seguridad hacia fuera y extráigalo.

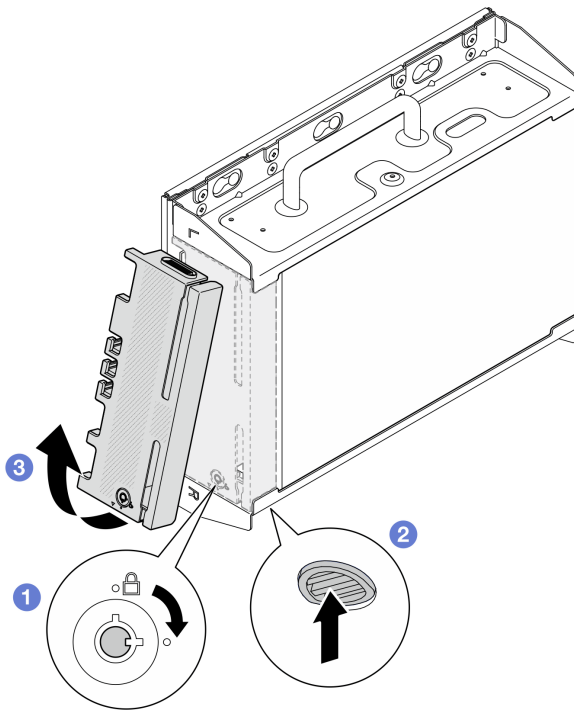


Figura 26. Extracción del marco biselado de seguridad

Paso 2. 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 10](#).

### S002

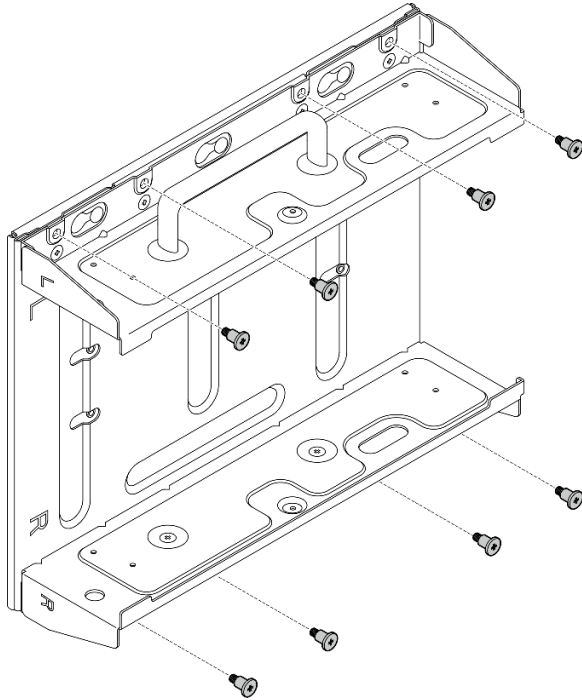


**PRECAUCIÓN:**

**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.**

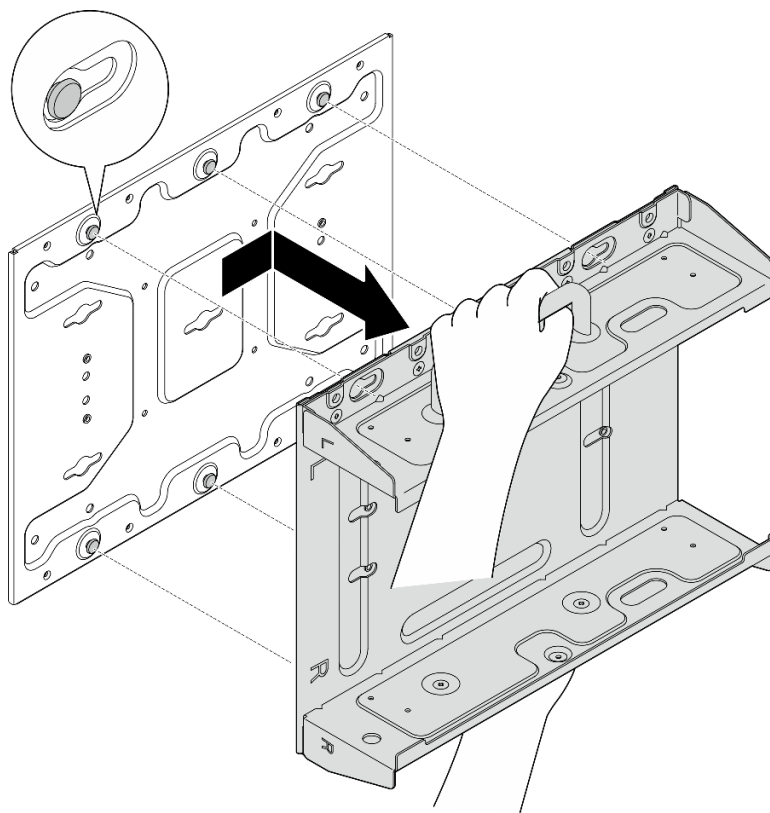
Paso 3. Extraiga el soporte del nodo de la placa del montaje en pared.

- a. Afloje los ocho tornillos que fijan el soporte del nodo.



*Figura 27. Extracción del soporte del nodo*

- b. Deslice el soporte 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 el soporte del nodo de la placa del montaje en pared.



*Figura 28. Extracción del soporte del nodo*

Paso 4. Afloje los cuatro tornillos M4 y los cuatro tornillos M6 que fijan la placa de montaje en pared y, a continuación, extraiga la placa de montaje en pared de la pared.

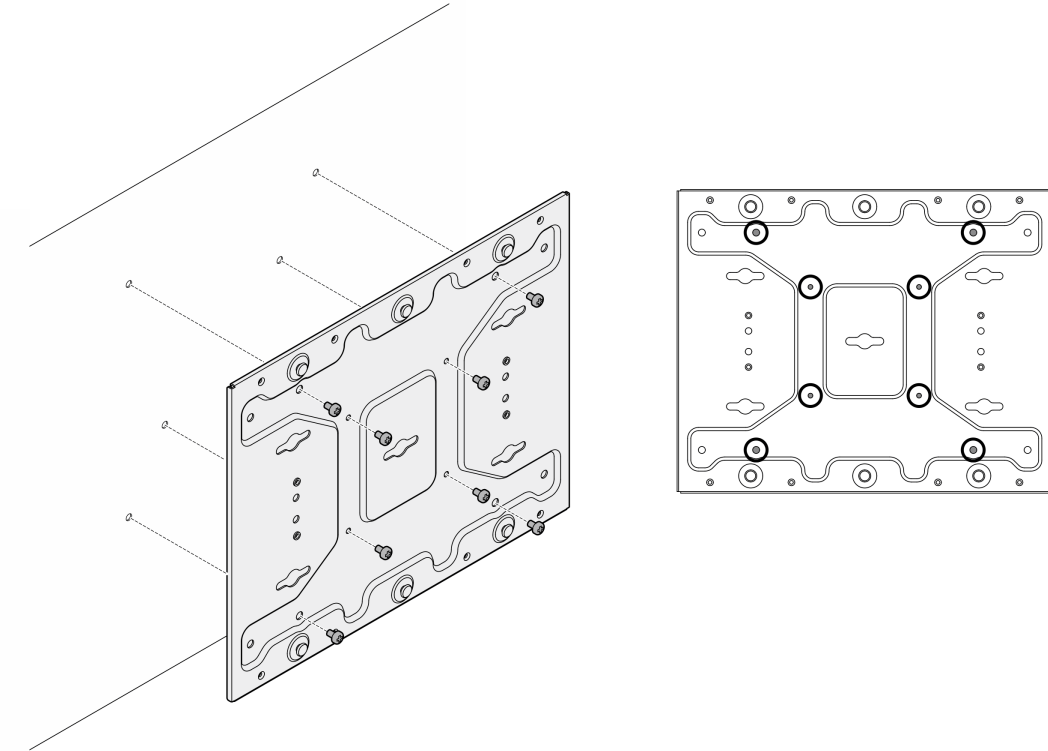


Figura 29. Extracción de la placa de montaje en pared

Paso 5. Si procede, extraiga las antenas de WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264.](#)

Paso 6. Si procede, gire el tornillo entre los dos conectores SMA hacia la derecha para acortar los conectores en el chasis.

**Nota:** Asegúrese de que los conectores SMA estén acortados en el chasis; si los conectores SMA están extendidos y fuera del chasis, el nodo no se podrá extraer correctamente.

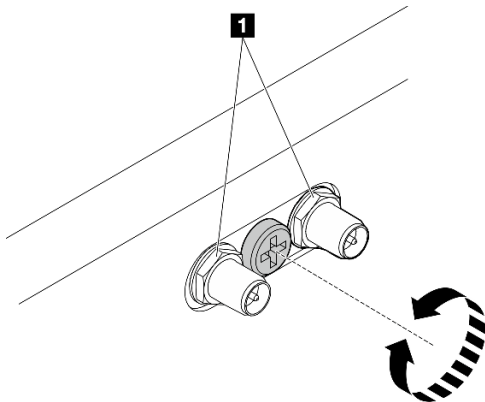


Figura 30. Acortamiento de los conectores SMA

Paso 7. Afloje los ocho tornillos (cuatro para cada lado) que fijan la placa inferior para extraerla del nodo.

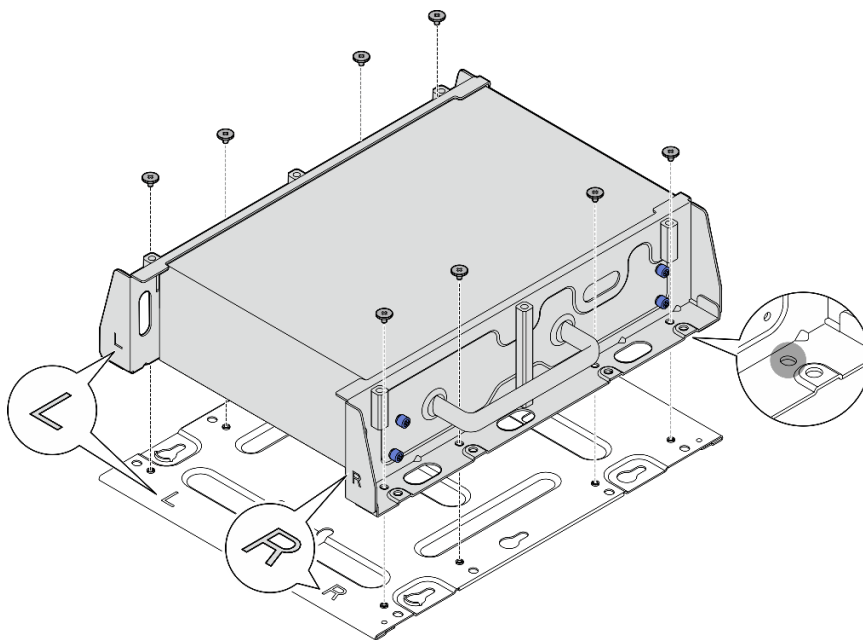


Figura 31. Extracción de la placa inferior

Paso 8. Según el modelo, afloje los cuatro tornillos o tornillos ajustables que fijan el soporte lateral para extraerlo del nodo y, a continuación, repita el procedimiento con el otro soporte.

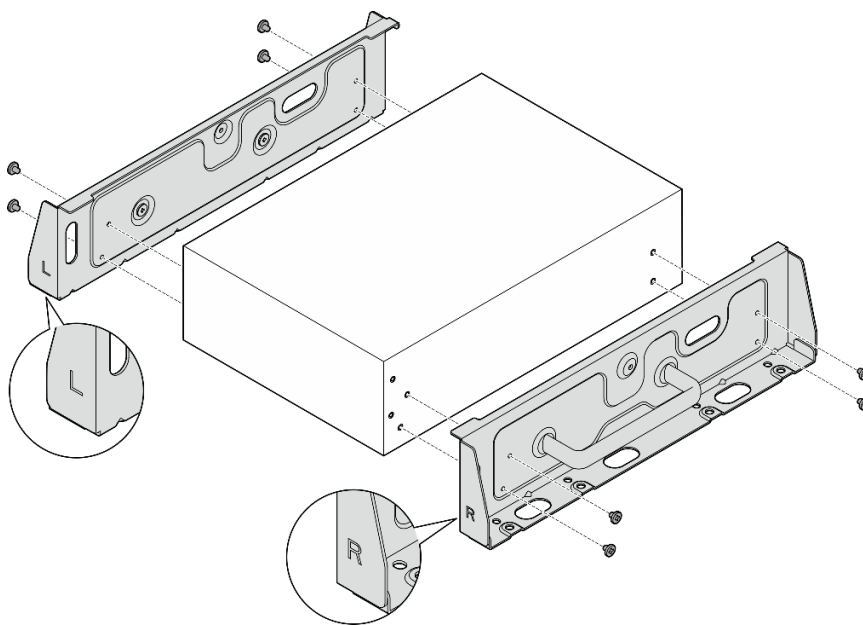


Figura 32. Aflojado de los tornillos para extraer los soportes laterales

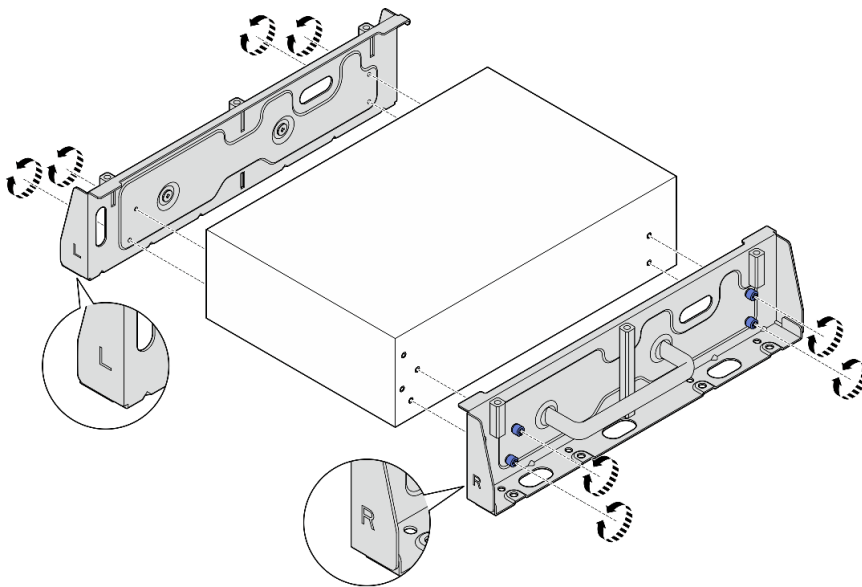


Figura 33. Aflojado de los tornillos ajustables para extraer los soportes laterales

Paso 9. Si es necesario, fije los dos soportes laterales a la placa inferior con ocho tornillos (cuatro para cada soporte) para ensamblar el soporte del nodo.

**Nota:** Asegúrese de alinear los logotipos “L” y “R” de la parte frontal de los soportes laterales con los logotipos de la placa inferior.

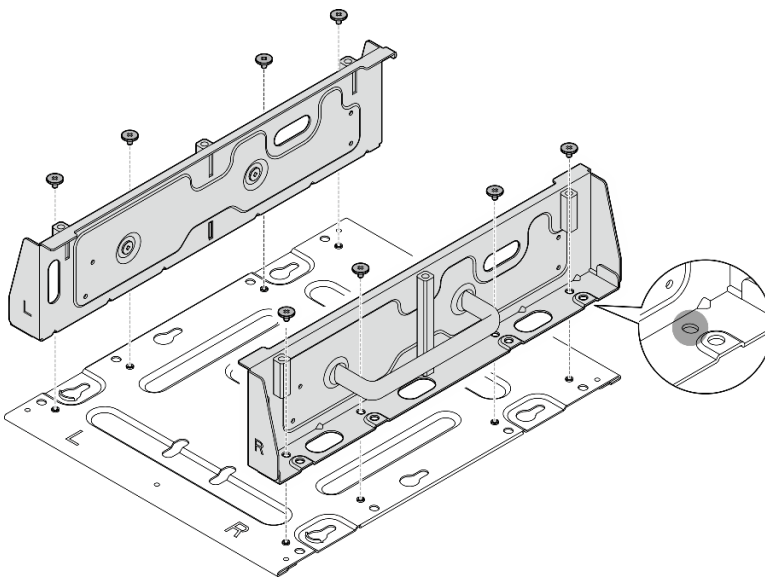


Figura 34. Ensamblaje de la manga del nodo

Paso 10. Si es necesario, combine el soporte del nodo con la placa de montaje en pared.

- a. Alinee el soporte del nodo con las patillas de guía en la placa de montaje en pared.
- b. Empuje el soporte del nodo hacia la placa de montaje en pared y, a continuación, deslice el soporte del nodo hasta que las patillas guía queden colocadas en la pequeña abertura de las cerraduras.

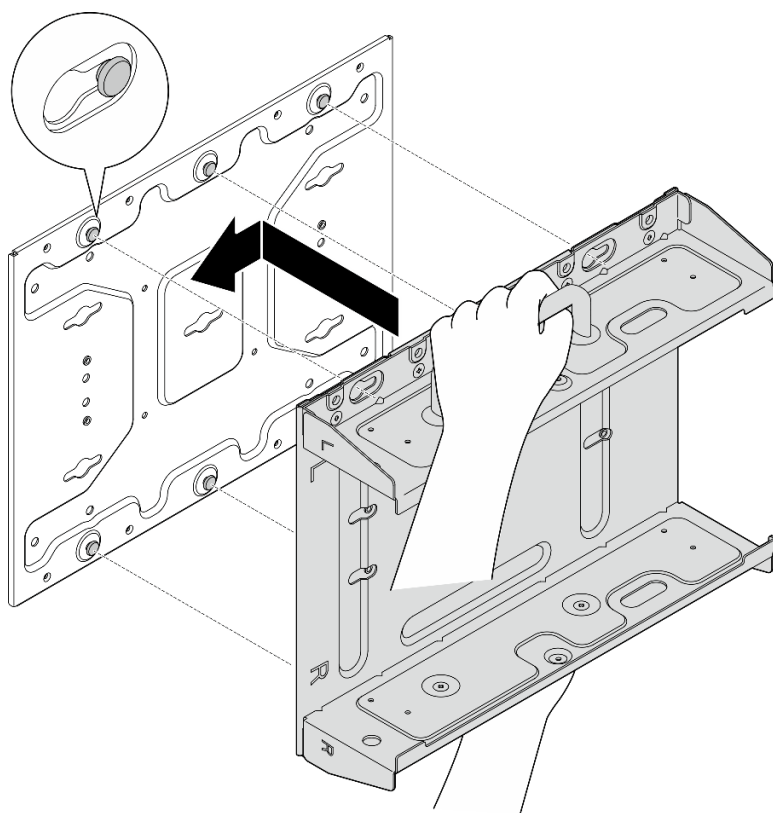


Figura 35. Ensamblaje de la manga del nodo

- c. Fije el soporte del nodo con ocho tornillos.

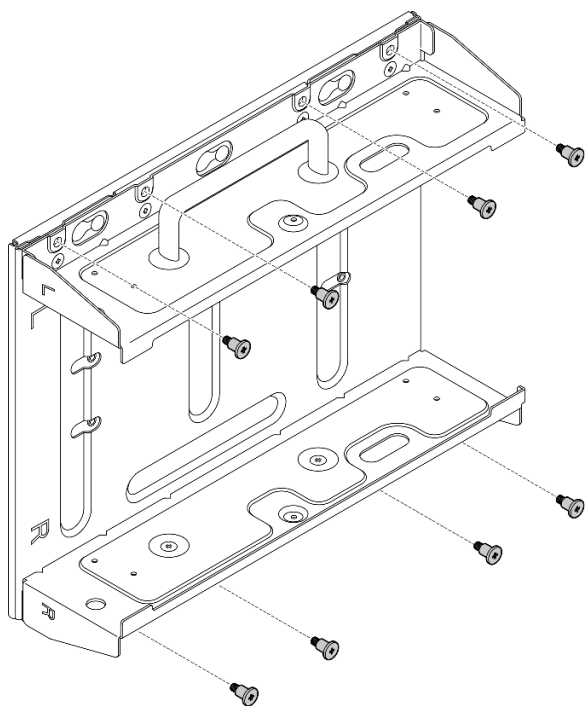


Figura 36. Ensamblaje de la manga del nodo



## Una vez completada esta tarea

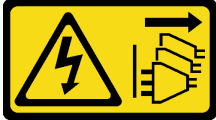
Para volver a instalar el nodo en la pared, consulte [“Instalación de un nodo en la pared o el techo”](#) en la [página 33](#).

## 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 10](#).
- Deje 500 mm de espacio libre en la parte frontal del nodo para los procedimientos de extracción o instalación.
- El peso máximo del nodo de SE360 V2 con la manga del nodo es 9,54 kg (21,03 lb). Para una instalación segura, la pared para montar el nodo debe poder admitir 4 veces el peso, es decir, 38,16 kg (84,12 lb). 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.

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

## Procedimiento

Paso 1. Para la configuración de montaje en pared se necesitan cuatro tornillos M4 y cuatro 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

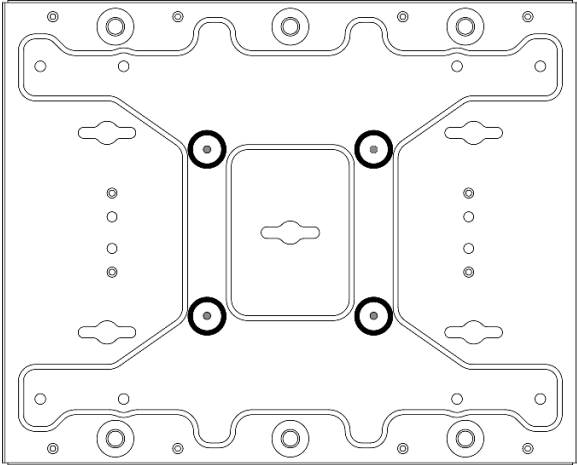
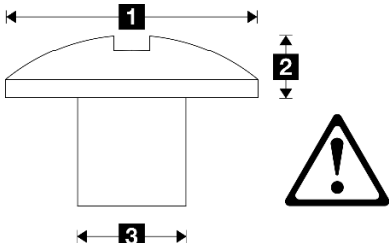
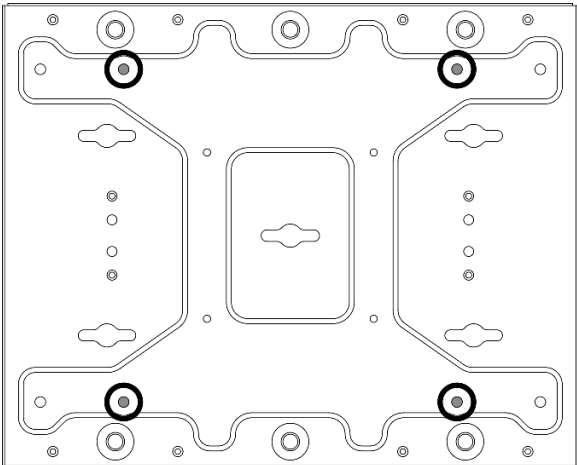
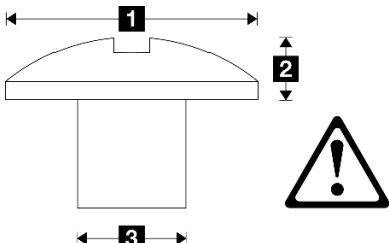
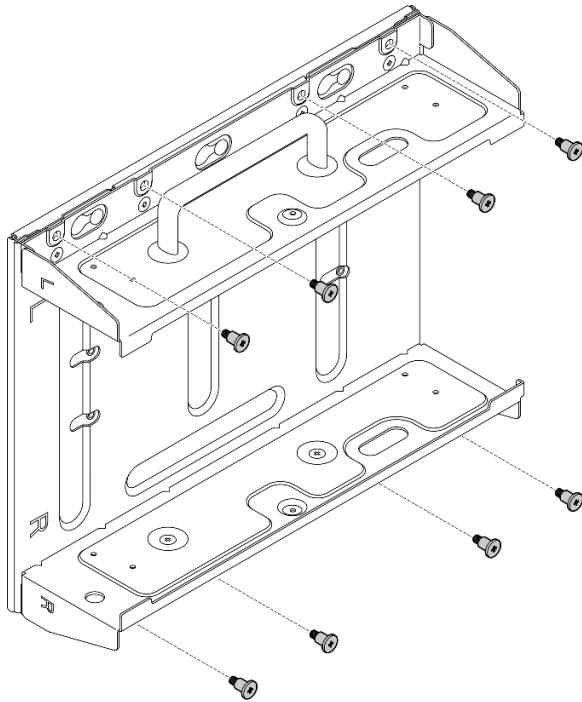
			
	<b>1</b> Ø10 mm	<b>2</b> 3 mm	<b>3</b> 4 mm

Tabla 5. Tamaño para los cuatro tornillos M6 externos

			
	<b>1</b> Máx: Ø14 mm	<b>2</b> Máx: 3,4 mm	<b>3</b> 4-6 mm

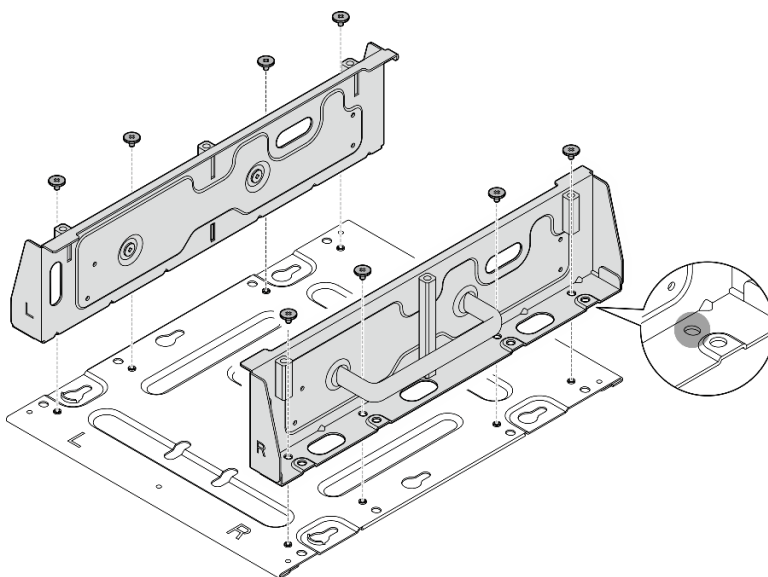
- Paso 2. Separe el soporte del nodo de la placa del montaje en pared.
- a. Afloje los ocho tornillos que fijan el soporte del nodo.



- b. Deslice el soporte 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 el soporte del nodo de la placa del montaje en pared.

*Figura 37. Separación del soporte del nodo*

- Paso 3. Afloje los ocho tornillos que fijan los dos soportes laterales (cuatro para cada soporte lateral) para desensamblar el soporte del nodo.



*Figura 38. Desensamblaje del soporte del nodo*

- Paso 4. Si procede, extraiga las antenas de WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- Paso 5. Si procede, gire el tornillo entre los dos conectores SMA hacia la derecha para acortar los conectores en el chasis.

**Nota:** Asegúrese de que los conectores SMA estén acortados en el chasis; si los conectores SMA están extendidos y fuera del chasis, el nodo no se podrá instalar correctamente.

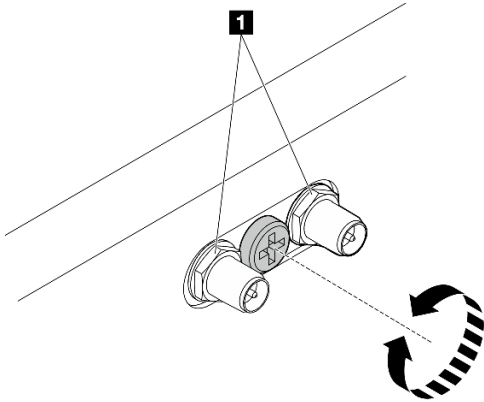


Figura 39. Acortamiento de los conectores SMA

- Paso 6. Según el modelo, apriete cuatro tornillos o tornillos ajustables para fijar un soporte lateral al nodo y, a continuación, repita el procedimiento en el otro soporte lateral.

**Nota:** Los logotipos “L” y “R” marcados en la parte frontal de los soportes laterales representan el soporte izquierdo y el soporte derecho (vistos desde la parte frontal del nodo). Asegúrese de instalar los soportes con la orientación correcta que se muestra en la ilustración.

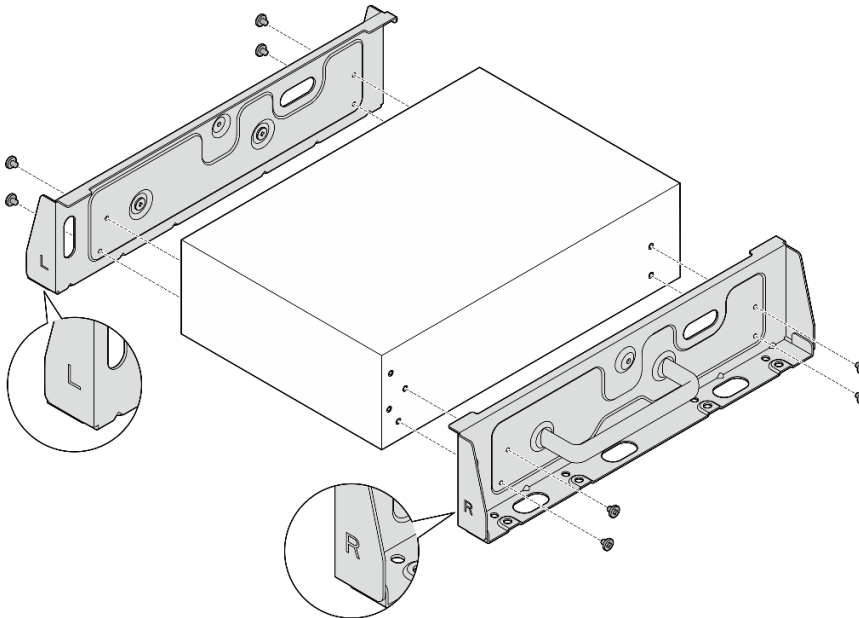


Figura 40. Instalación de los soportes laterales con tornillos

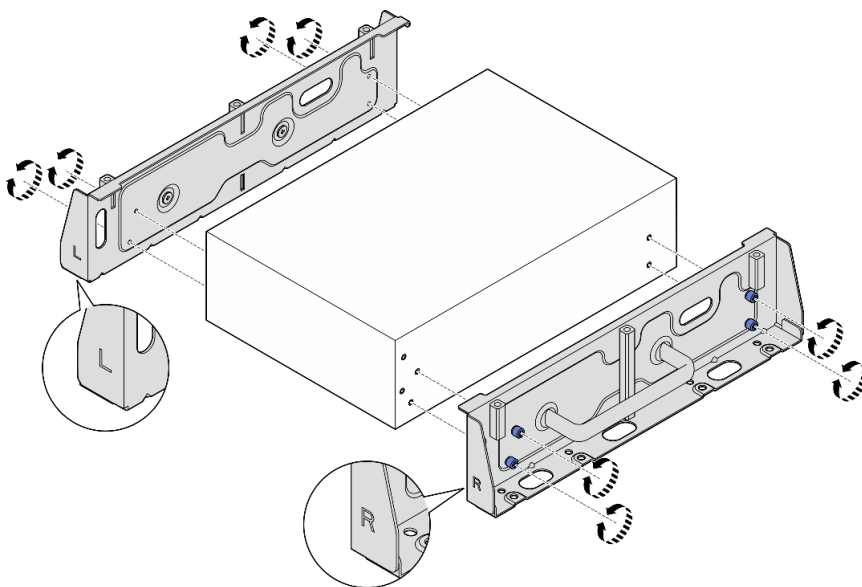


Figura 41. Instalación de los soportes laterales con tornillos ajustables

Paso 7. Fije la placa inferior al nodo con ocho tornillos (cuatro para cada lado).

**Nota:** Asegúrese de fijar los tornillos en los orificios de tornillos cercanos al nodo.

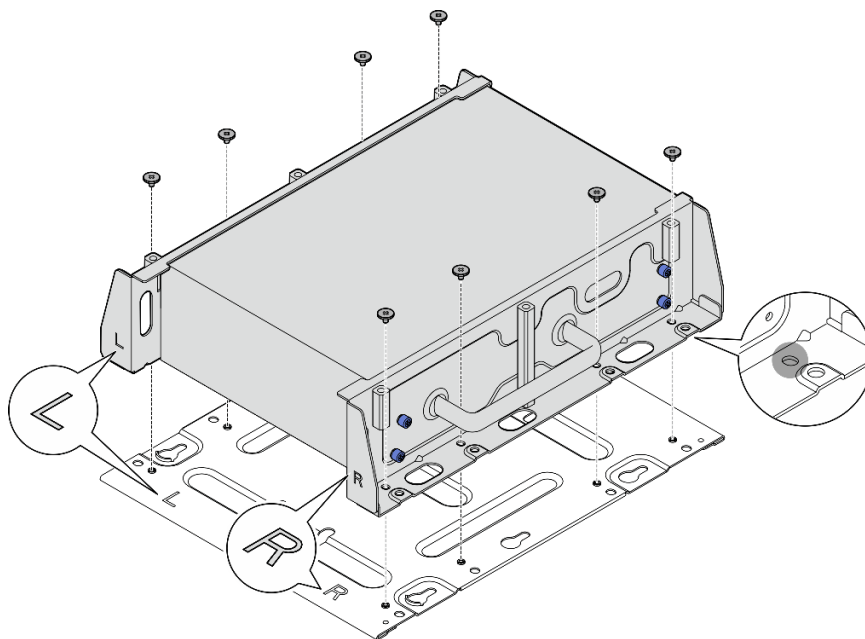


Figura 42. Instalación de la placa inferior

Paso 8. Si procede, extienda completamente los conectores SMA e instale las antenas WLAN. Consulte [“Instalación de las antenas WLAN” en la página 287.](#)

- Paso 9. (Opcional) Para montar el nodo en una pared plana sin orificios de tornillos, taladre ocho orificios de tornillos en la pared, si es necesario.
- Presione la placa de montaje en pared contra la ubicación de montaje.
  - Marque las ubicaciones de los orificios de tornillos con un lápiz.
  - Taladre ocho orificios de tornillos según la marca.

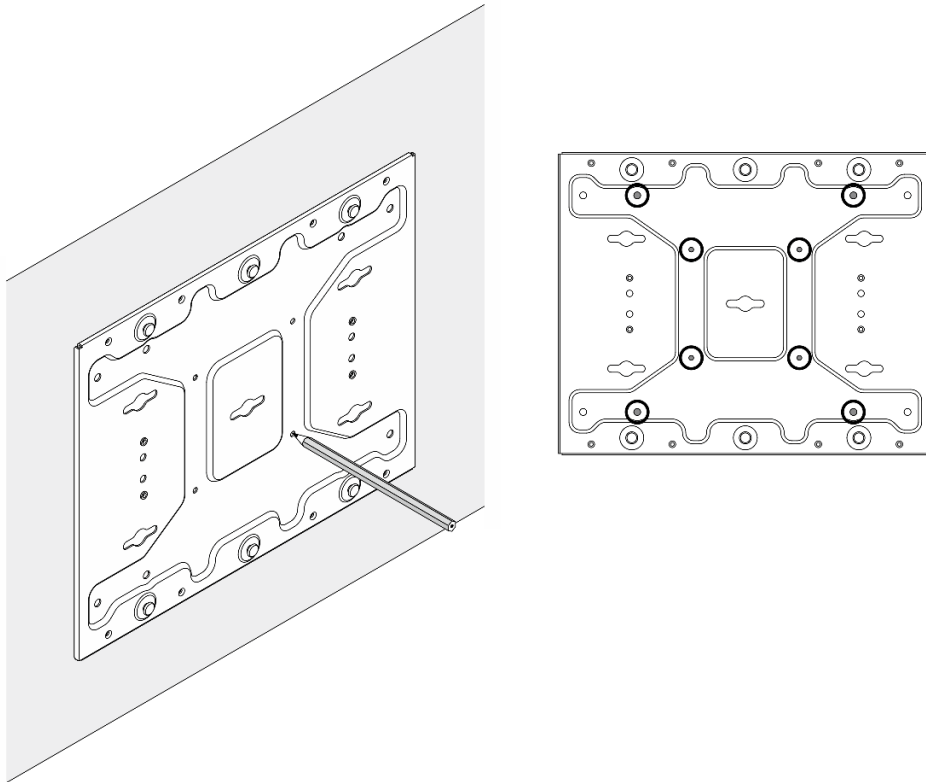


Figura 43. Ubicaciones de los orificios de tornillos

Paso 10. Fije la placa de montaje en pared a la pared con cuatro tornillos M4 y cuatro tornillos M6.

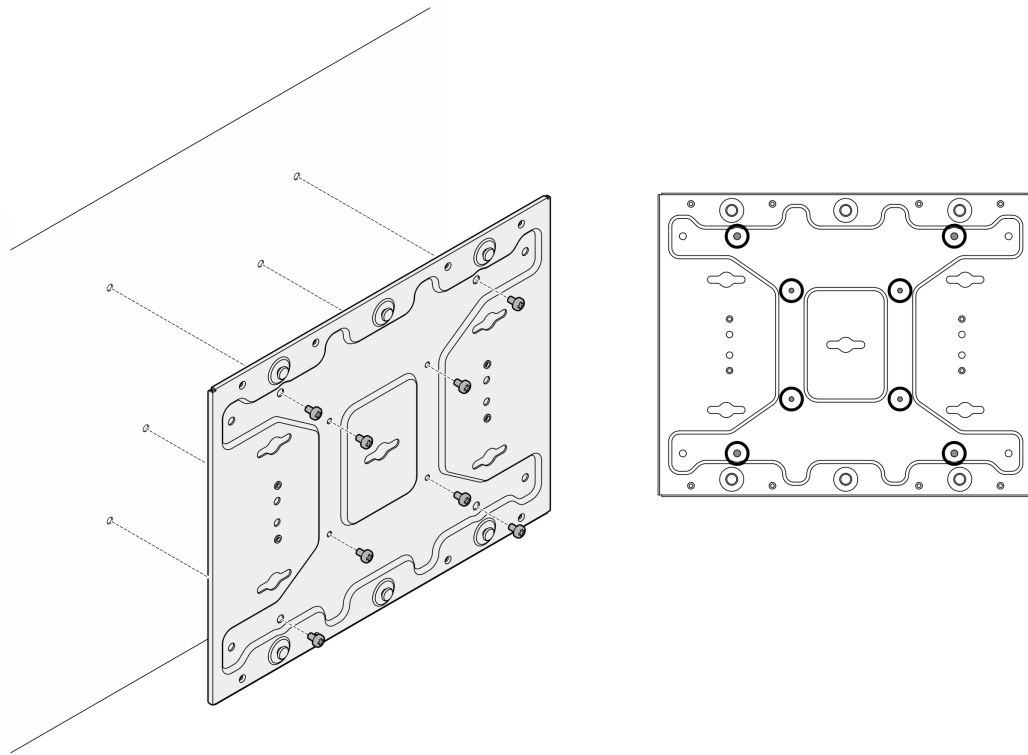


Figura 44. Instalación de la placa de montaje en pared

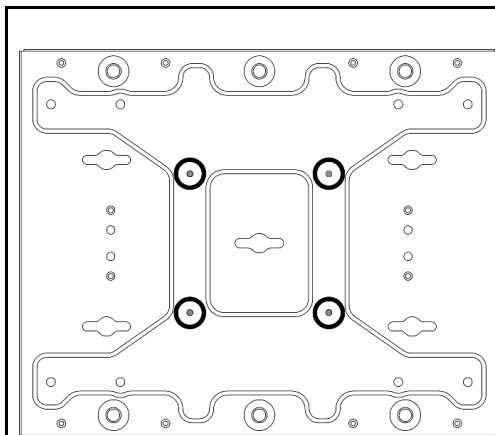


Figura 45. Ubicaciones de los tornillos M4

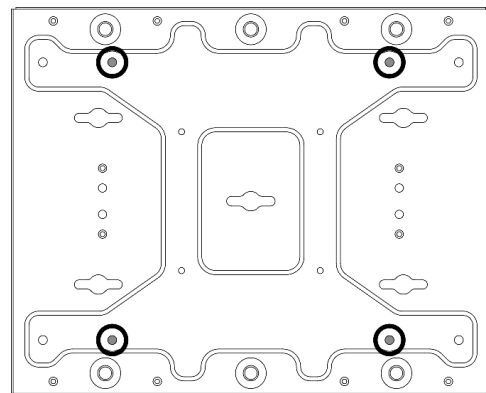


Figura 46. Ubicaciones de los tornillos M6

Paso 11. Instale el soporte del nodo en la placa de montaje en pared.

- a. Alinee el soporte del nodo con las patillas de guía en la placa de montaje en pared.
- b. Empuje el soporte del nodo hacia la placa de montaje en pared y, a continuación, deslice el soporte del nodo hasta que las patillas guía queden colocadas en la pequeña abertura de las cerraduras.

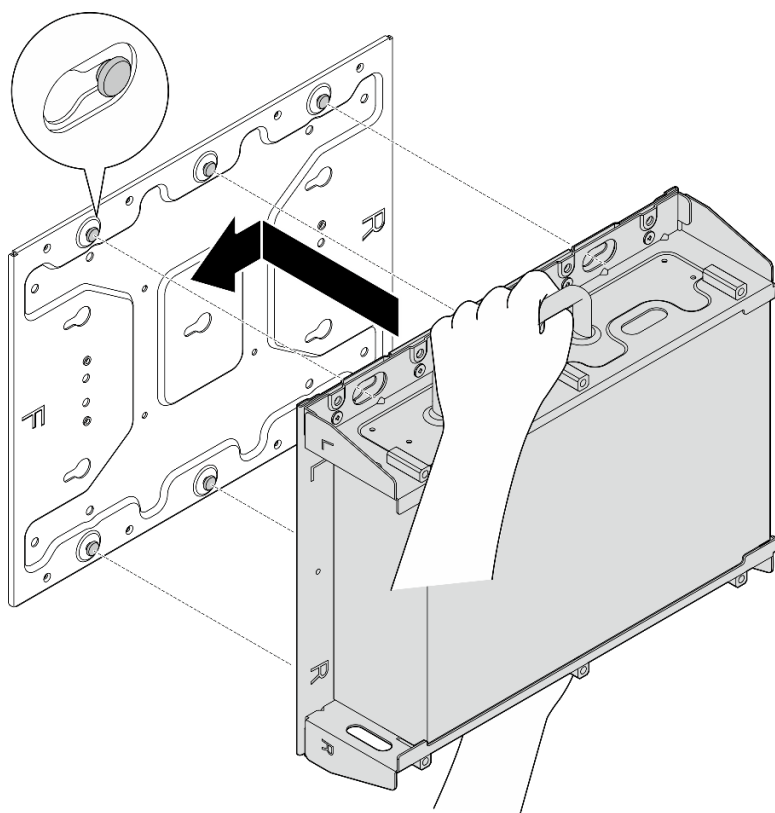


Figura 47. Instalación del soporte del nodo

- c. Fije la manga del nodo con ocho tornillos.

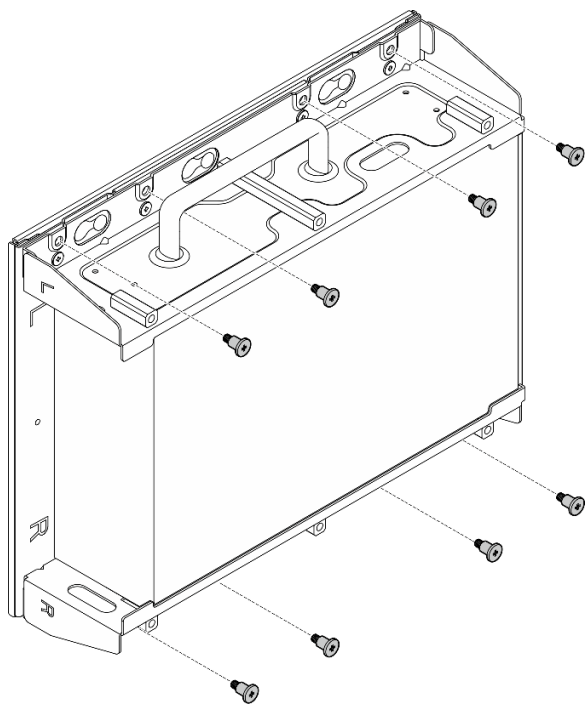


Figura 48. Instalación del soporte del nodo



Paso 12. Conecte el cable de alimentación y otros cables externos necesarios al nodo.

Paso 13. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte [“Encendido del servidor” en la página 9](#).

Paso 14. (Opcional) Si es necesario, instale el marco biselado de seguridad.

**Nota:** Cuando el marco biselado de seguridad está instalado, no se puede acceder al panel frontal del operador ni a los conectores USB de tipo C.

- a. 1 Inserte la pestaña del marco biselado de seguridad en la ranura y, a continuación, gire el marco biselado de seguridad hacia la manga del nodo hasta que el otro lado del marco biselado de seguridad encaje en su lugar.

**Nota:** Asegúrese de que los cables externos que hay frente al nodo pasen a través de las aberturas correspondientes del marco biselado de seguridad.

- b. 2 Bloquee el marco biselado de seguridad con la llave y guárdela para usarla más adelante.

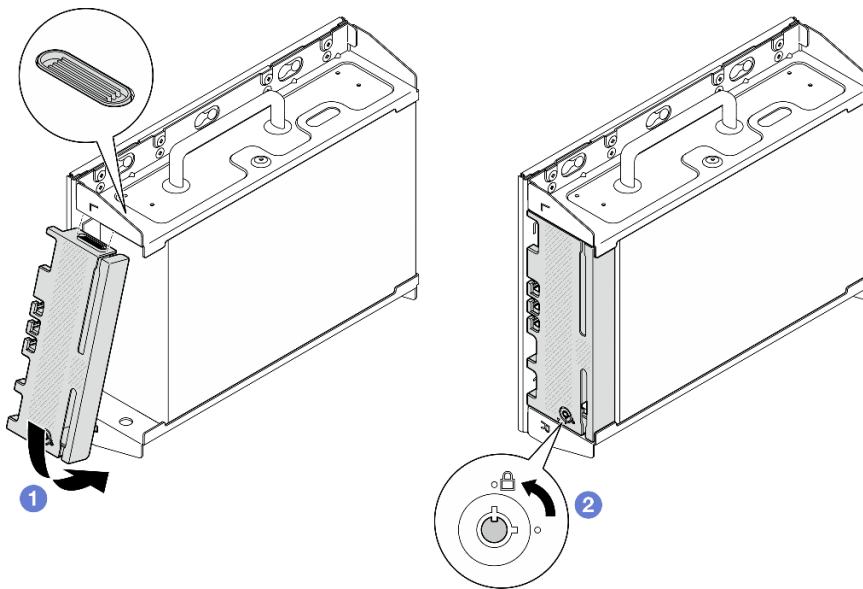


Figura 49. Instalación del marco biselado de seguridad

## 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.

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

## Procedimiento

Paso 1. Si corresponde, quite el marco biselado de seguridad.

- a. ① Desbloquee el marco biselado de seguridad con la llave.
- b. ② Presione la pestaña para desenganchar el marco biselado de seguridad.
- c. ③ Gire el marco biselado de seguridad hacia fuera y extráigalo.

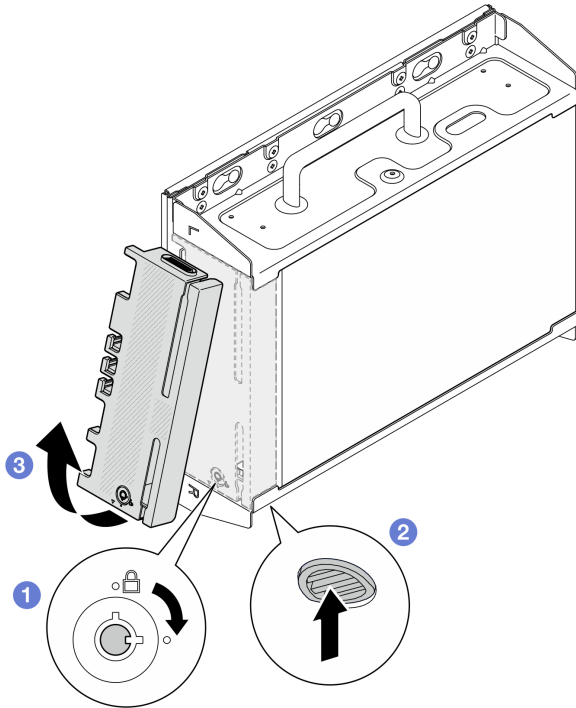


Figura 50. Extracción del marco biselado de seguridad

Paso 2. 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 10](#).

### **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 3. Extraiga la manga del nodo del riel DIN.

- a. ① Levante la manga del nodo ligeramente hacia arriba hasta que la parte superior de los clips del riel DIN se desenganche del riel.
- b. ② Gire la manga del nodo hacia fuera para extraerlo del riel.

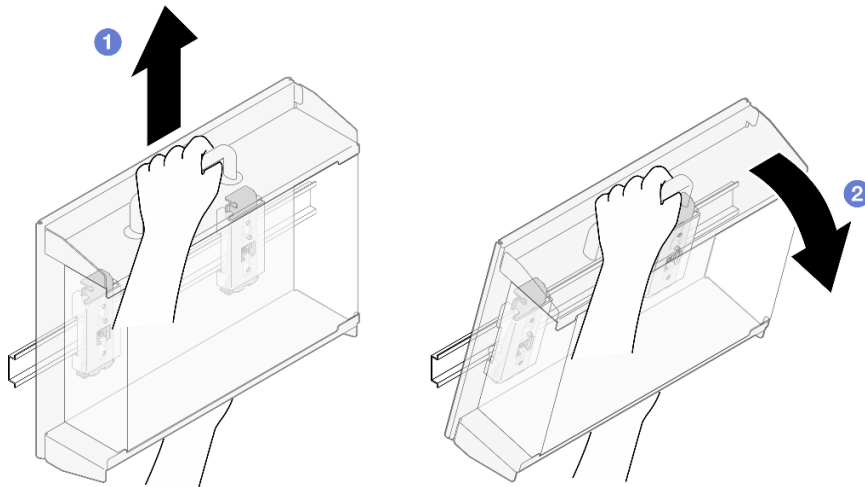


Figura 51. Extracción de la manga del nodo

- Paso 4. Si procede, extraiga las antenas de WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264.](#)
- Paso 5. Si procede, gire el tornillo entre los dos conectores SMA hacia la derecha para acortar los conectores en el chasis.

**Nota:** Asegúrese de que los conectores SMA estén acortados en el chasis; si los conectores SMA están extendidos y fuera del chasis, el nodo no se podrá extraer correctamente.

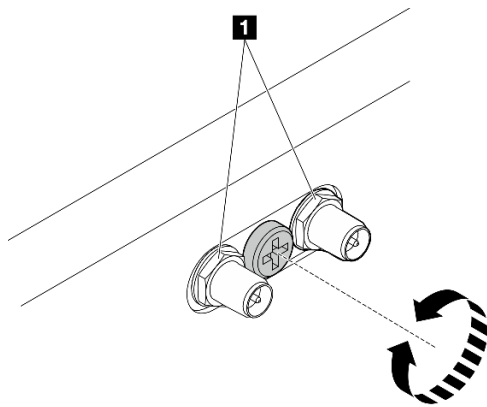


Figura 52. Acortamiento de los conectores SMA

- Paso 6. Suelte los cuatro tornillos que fijan los dos clips del riel DIN y, a continuación, extraiga los clips de la manga del nodo.

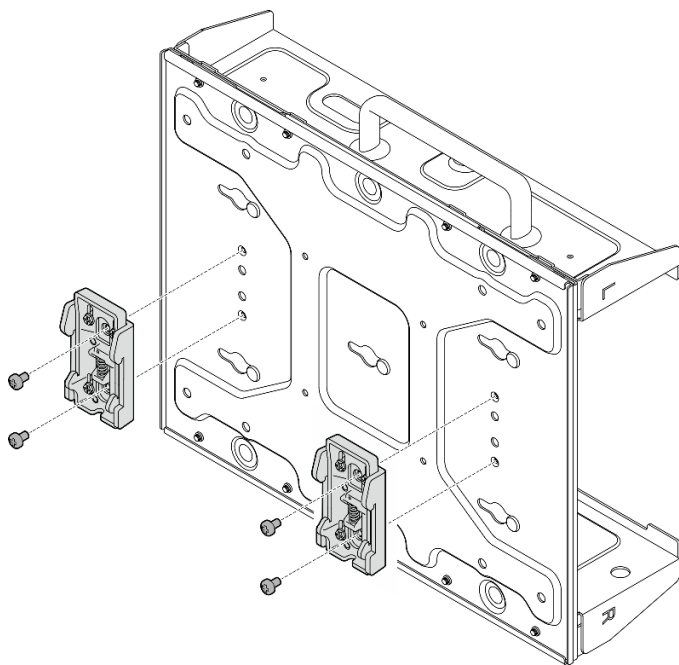


Figura 53. Extracción de los clips del riel DIN

Paso 7. Afloje los ocho tornillos (cuatro para cada lado) que fijan la placa inferior para extraerla del nodo.

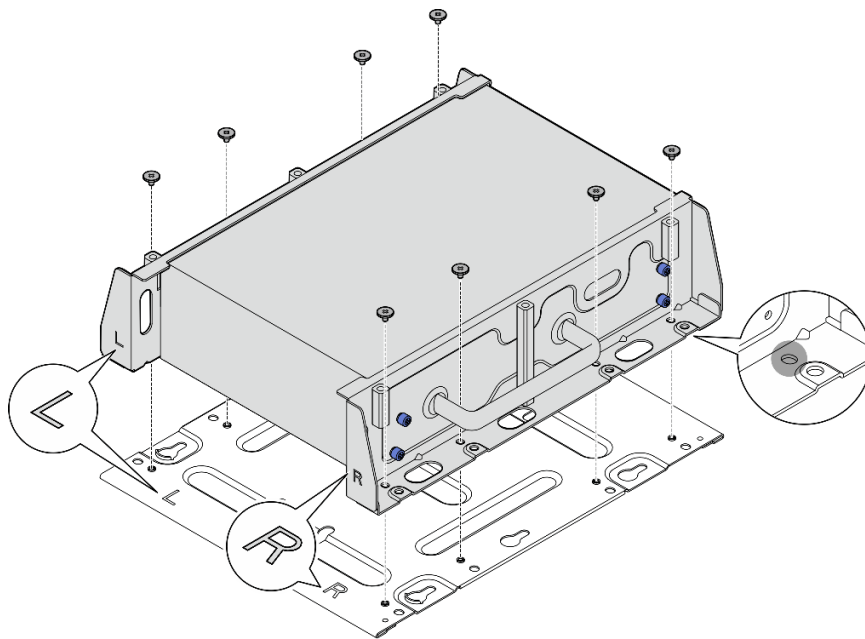


Figura 54. Extracción de la placa inferior

Paso 8. Según el modelo, afloje los cuatro tornillos o tornillos ajustables que fijan el soporte lateral para extraerlo del nodo y, a continuación, repita el procedimiento con el otro soporte.

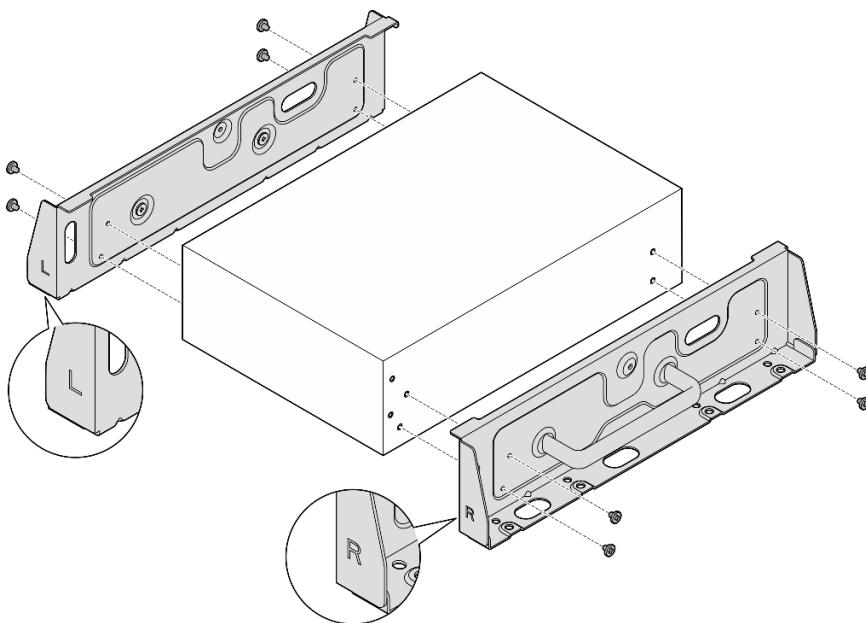


Figura 55. Aflojado de los tornillos para extraer los soportes laterales

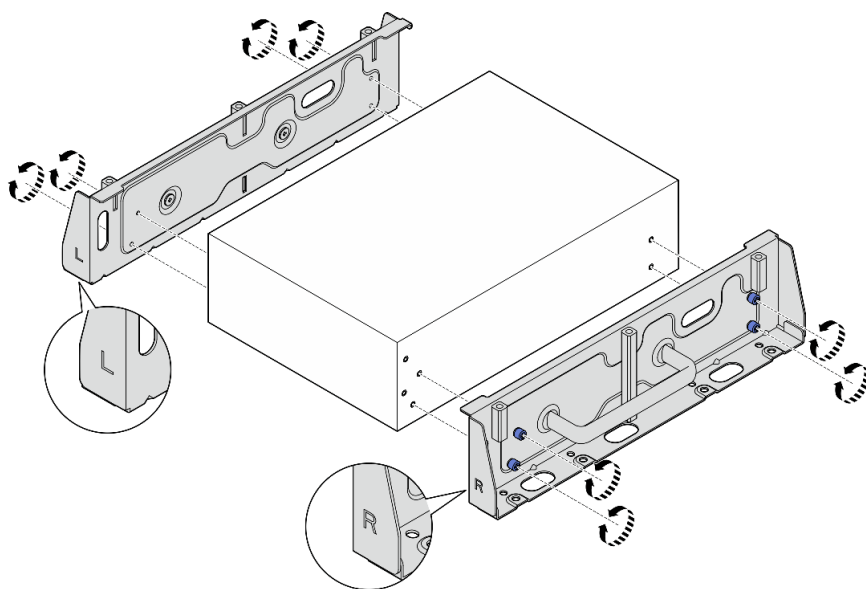


Figura 56. Aflojado de los tornillos ajustables para extraer los soportes laterales

Paso 9. Si es necesario, fije los dos soportes laterales a la placa inferior con ocho tornillos (cuatro para cada soporte) para ensamblar el soporte del nodo.

**Nota:** Asegúrese de alinear los logotipos “L” y “R” de la parte frontal de los soportes laterales con los logotipos de la placa inferior.

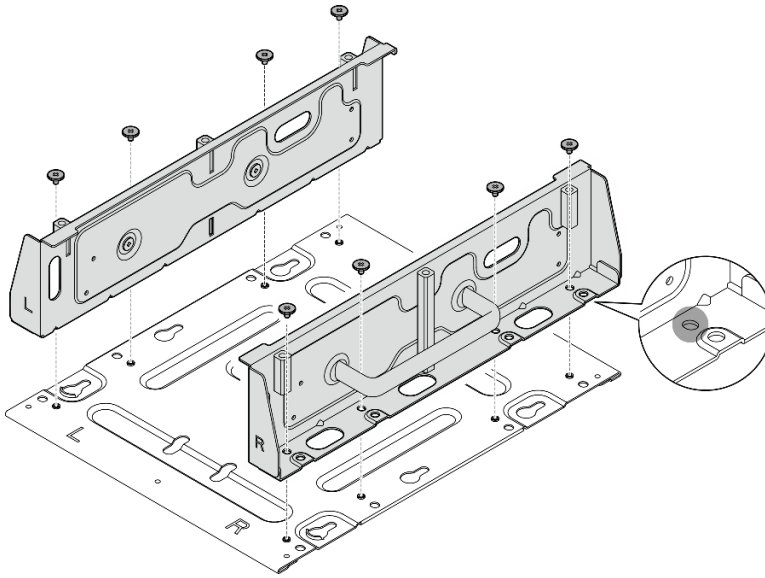


Figura 57. Ensamblaje de la manga del nodo

## Una vez completada esta tarea

Para volver a instalar el nodo en el riel DIN, consulte [“Instalación de un nodo en el riel DIN”](#) en la página 46.

## 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 10.
- Deje 500 mm de espacio libre en la parte frontal del nodo para los procedimientos de extracción o instalación.

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

## Procedimiento

- Paso 1. Si procede, extraiga las antenas de WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264.](#)
- Paso 2. Si procede, gire el tornillo entre los dos conectores SMA hacia la derecha para acortar los conectores en el chasis.

**Nota:** Asegúrese de que los conectores SMA estén acortados en el chasis; si los conectores SMA están extendidos y fuera del chasis, el nodo no se podrá instalar correctamente.

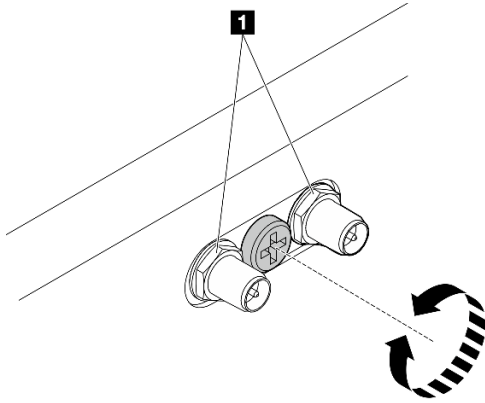


Figura 58. Acortamiento de los conectores SMA

- Paso 3. Afloje los ocho tornillos que fijan los dos soportes laterales (cuatro para cada soporte lateral) para desensamblar el soporte del nodo.

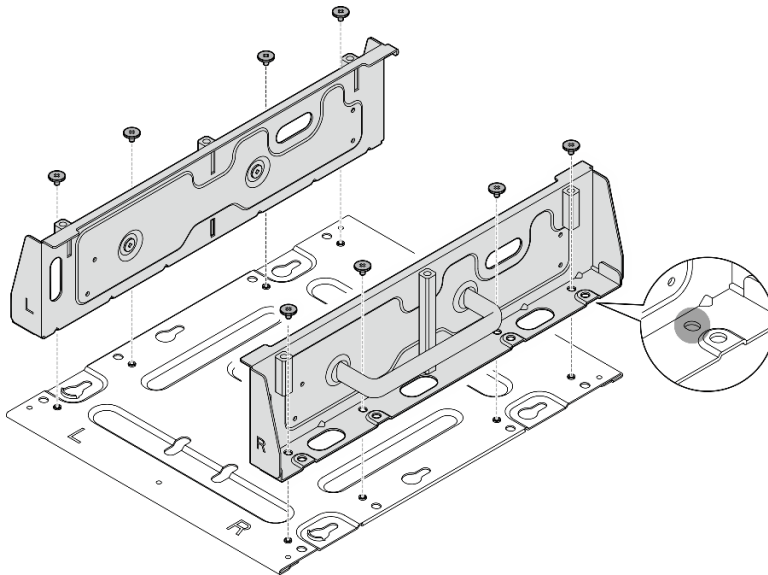


Figura 59. Desensamblaje del soporte del nodo

- Paso 4. Según el modelo, apriete cuatro tornillos o tornillos ajustables para fijar un soporte lateral al nodo y, a continuación, repita el procedimiento en el otro soporte lateral.

**Nota:** Los logotipos “L” y “R” marcados en la parte frontal de los soportes laterales representan el soporte izquierdo y el soporte derecho (vistos desde la parte frontal del nodo). Asegúrese de instalar los soportes con la orientación correcta que se muestra en la ilustración.

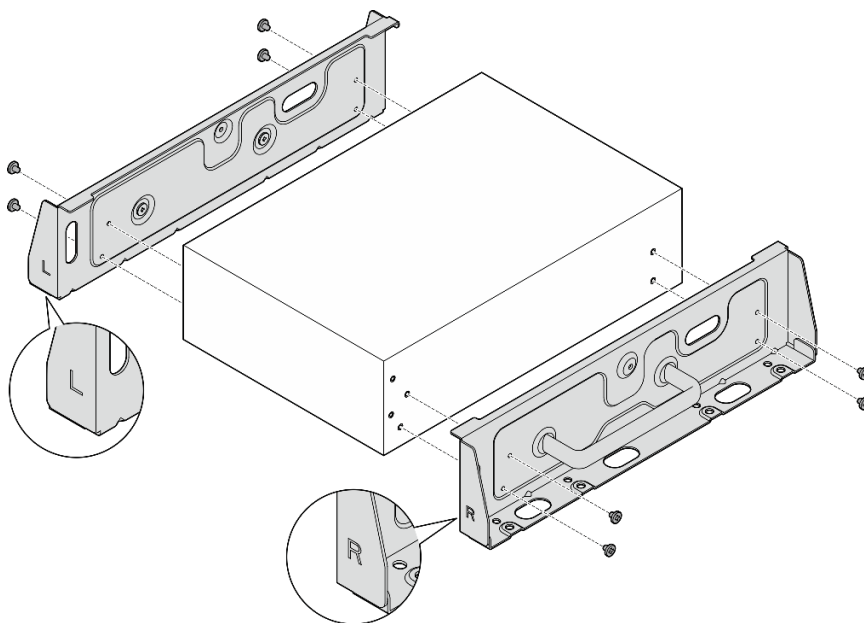


Figura 60. Instalación de los soportes laterales con tornillos

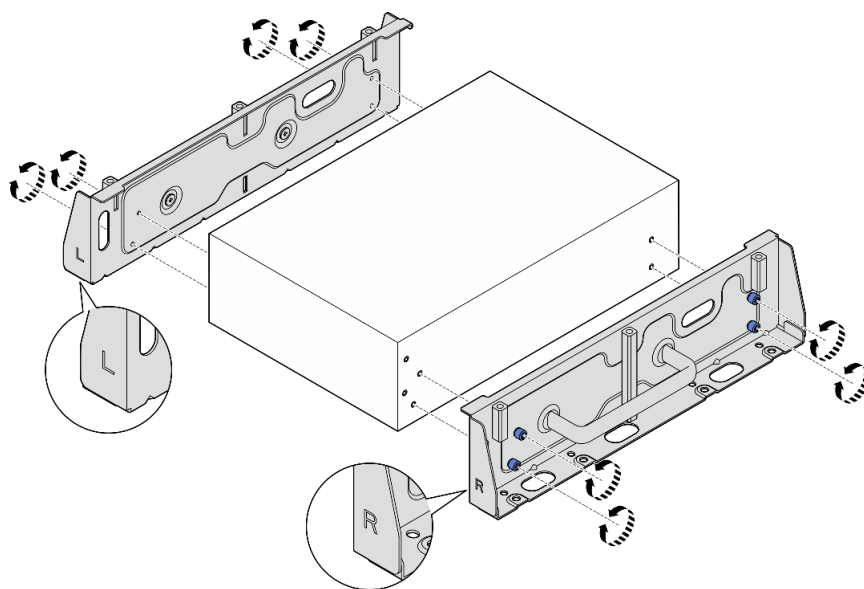


Figura 61. Instalación de los soportes laterales con tornillos ajustables

Paso 5. Fije la placa inferior al nodo con ocho tornillos (cuatro para cada lado).

**Nota:** Asegúrese de fijar los tornillos en los orificios de tornillos cercanos al nodo.



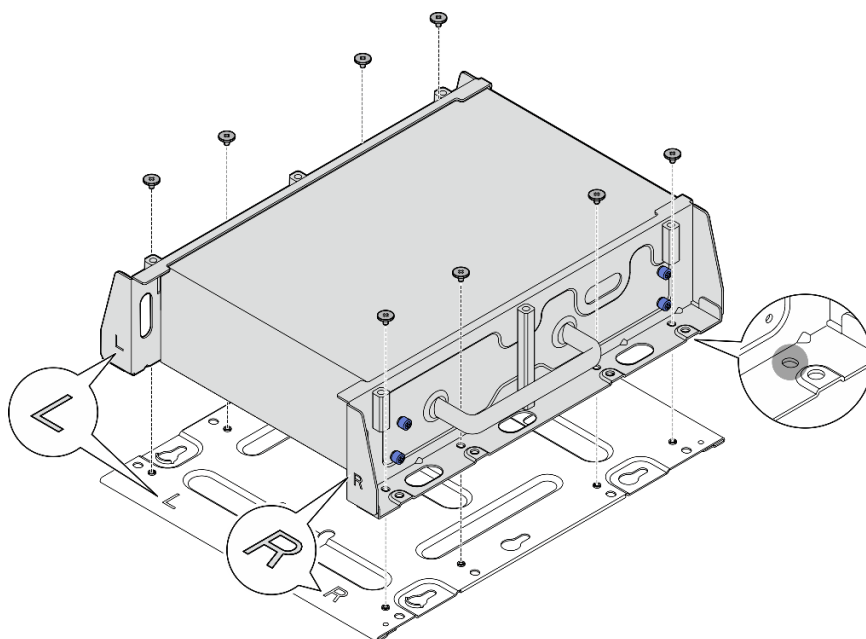


Figura 62. Instalación de la placa inferior

Paso 6. Fije los clips del riel DIN a la manga del nodo con dos tornillos para cada clip.

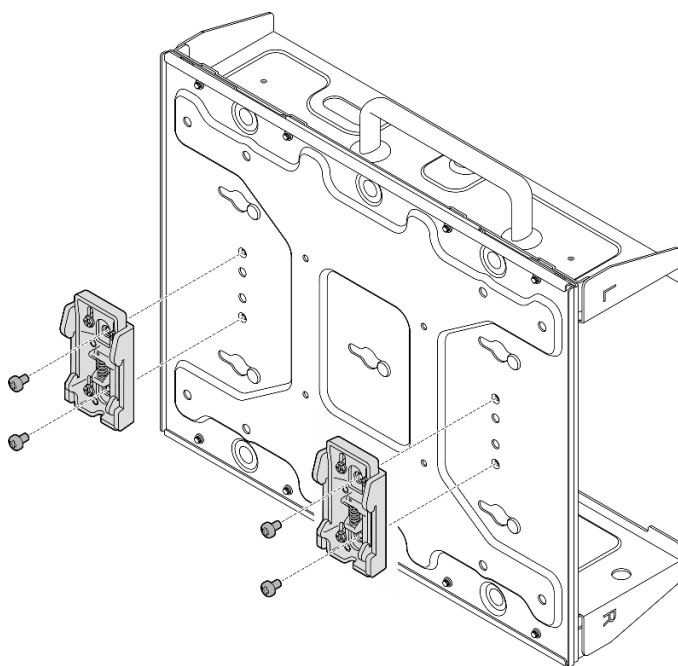


Figura 63. Instalación de los clips del riel DIN

Paso 7. Si procede, extienda completamente los conectores SMA e instale las antenas WLAN. Consulte [“Instalación de las antenas WLAN” en la página 287](#).

Paso 8. Monte la manga del nodo 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 manga del nodo hacia el riel DIN y asegúrese de que los clips del riel DIN queden colocados firmemente.

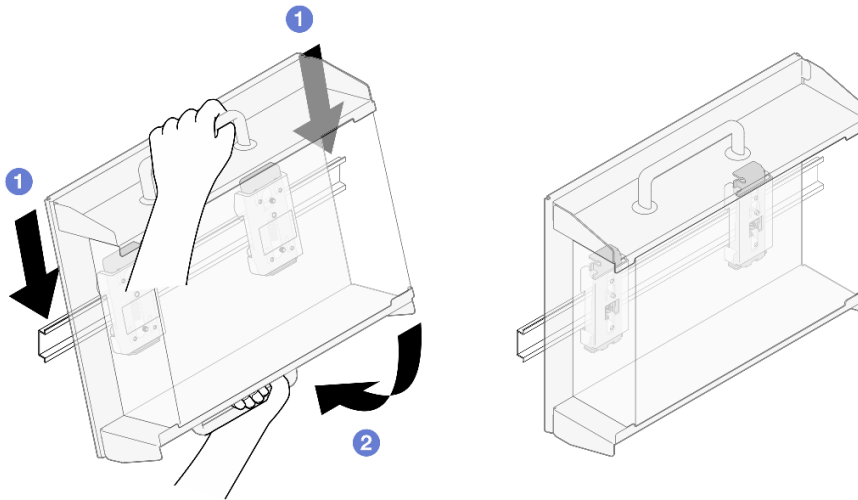


Figura 64. Instalación de la manga del nodo

Paso 9. Conecte el cable de alimentación y otros cables externos necesarios al nodo.

Paso 10. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte [“Encendido del servidor” en la página 9](#).

Paso 11. (Opcional) Si es necesario, instale el marco biselado de seguridad.

**Nota:** Cuando el marco biselado de seguridad está instalado, no se puede acceder al panel frontal del operador ni a los conectores USB de tipo C.

- a. 1 Inserte la pestaña del marco biselado de seguridad en la ranura y, a continuación, gire el marco biselado de seguridad hacia la manga del nodo hasta que el otro lado del marco biselado de seguridad encaje en su lugar.

**Nota:** Asegúrese de que los cables externos que hay frente al nodo pasen a través de las aberturas correspondientes del marco biselado de seguridad.

- b. 2 Bloquee el marco biselado de seguridad con la llave y guárdela para usarla más adelante.

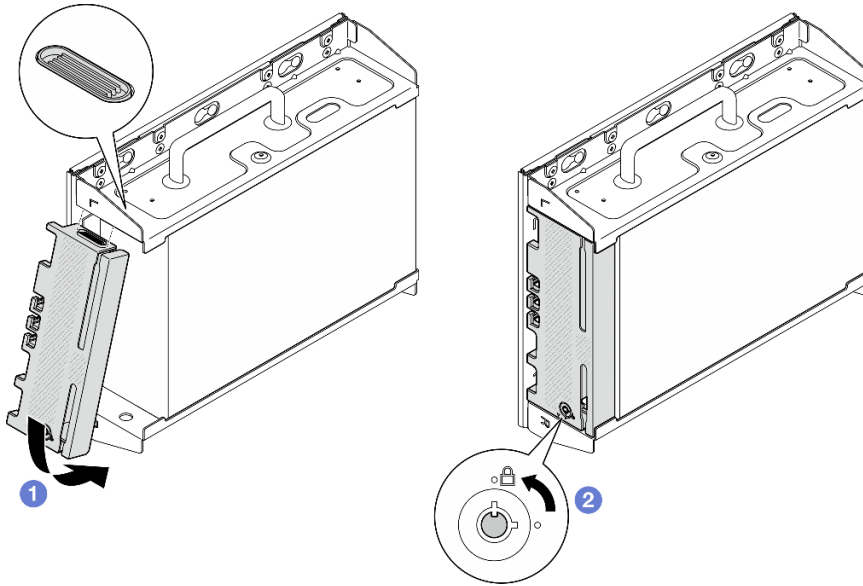


Figura 65. Instalación del marco biselado de seguridad

---

## 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 del soporte de envío

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el filtro de polvo del soporte de envío.

#### 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. Suelte los tornillos cautivos del soporte de envío.

- a. Suelte los tres tornillos cautivos de la parte frontal.
- b. Suelte los cuatro tornillos cautivos en ambos lados.
- c. Suelte el tornillo cautivo de la parte superior.

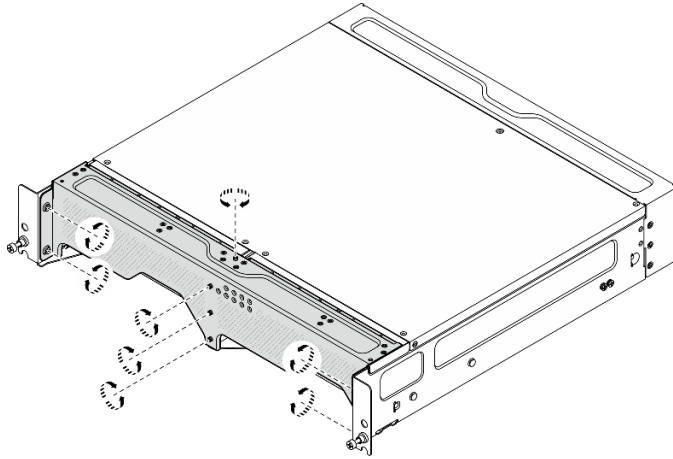


Figura 66. Aflojado de los tornillos

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

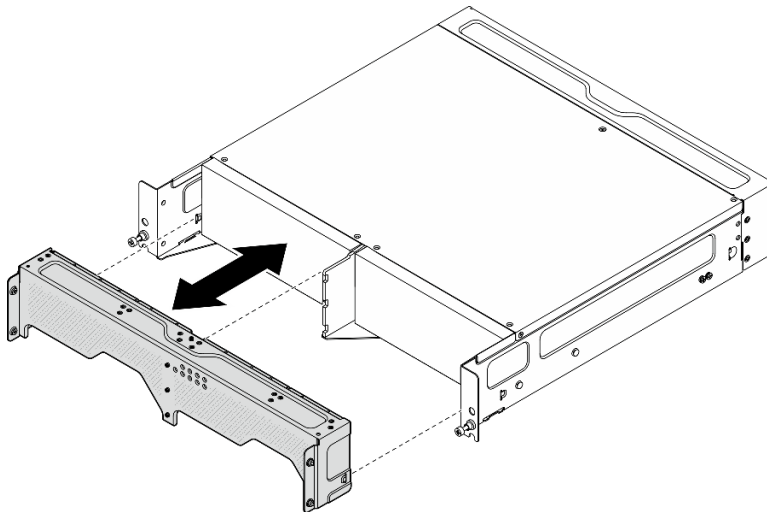


Figura 67. Extracción del soporte de envío

Paso 3. Extraiga los filtros de polvo del soporte de envío.

**Notas:**

- Dependiendo de la configuración, algunas piezas de la siguiente ilustración podrían no venir con el sistema.
- Para un funcionamiento óptimo del servidor, asegúrese de instalar un filtro de polvo de sustitución.

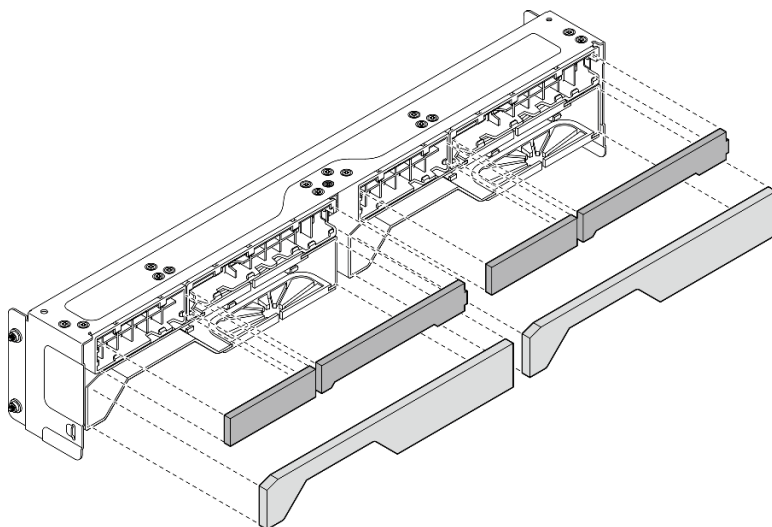


Figura 68. Extracción de los filtro de polvo

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del filtro de polvo en el soporte de envío” 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 del filtro de polvo en el soporte de envío

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

### 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.

SE360 V2 Alojamiento 2U2N admite un conjunto de filtros de polvo instalados en el soporte de envío frontal. El conjunto de filtros 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. Inserte los filtros de polvo en las ranuras correspondientes del soporte de envío hasta que queden bien colocados.

**Nota:** Dependiendo de la configuración, algunas piezas de la siguiente ilustración podrían no venir con el sistema.

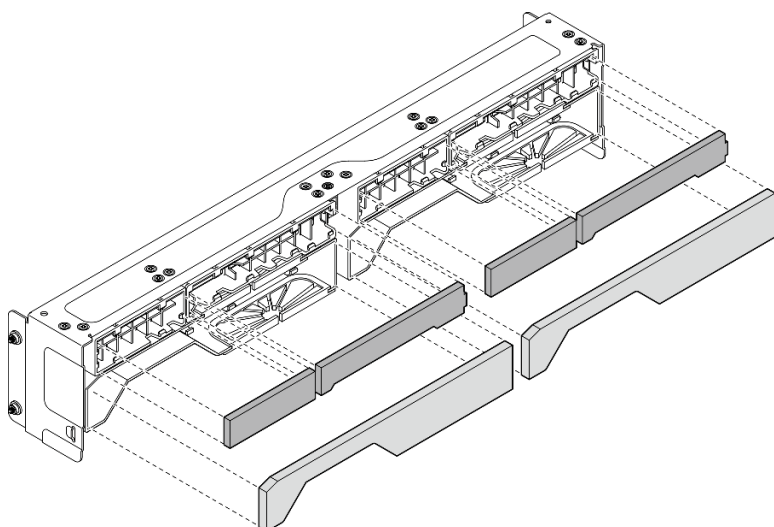


Figura 69. Instalación de los filtros de polvo

Paso 2. Empuje el soporte de envío hacia el alojamiento hasta que quede bien colocado.

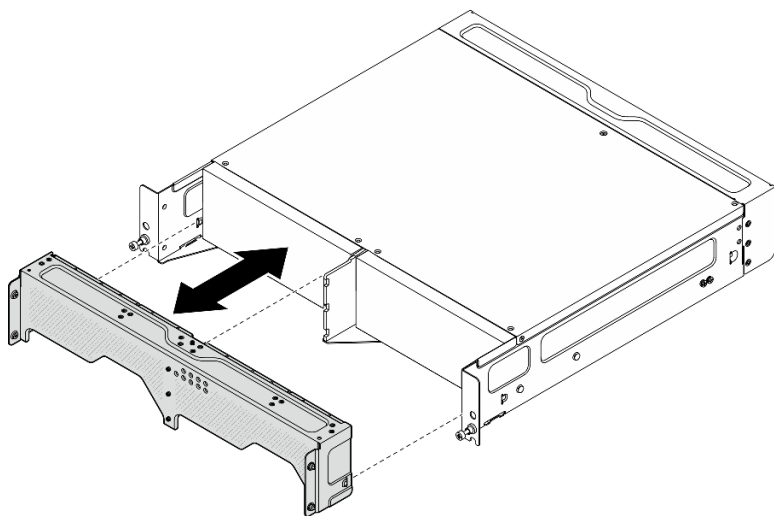


Figura 70. Instalación del soporte de envío

- Paso 3. Fije los tornillos cautivos del soporte de envío.
- Apriete el tornillo cautivo en la parte superior.
  - Apriete los cuatro tornillos cautivos en ambos lados.
  - Apriete los tres tornillos cautivos de la parte frontal.

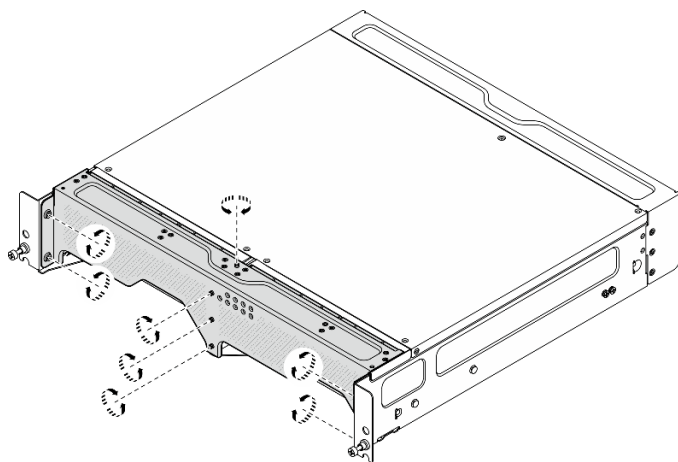


Figura 71. Apriete de los tornillos

## 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, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

### Procedimiento

Paso 1. Suelte los dos tornillos cautivos que fijan el marco biselado posterior y, a continuación, extráigalo.

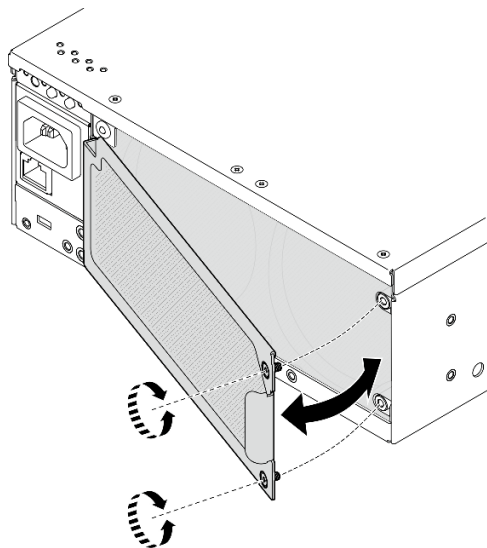


Figura 72. Extracción del marco biselado

Paso 2. Extraiga el filtro de polvo del chasis.

**Nota:** Para un funcionamiento óptimo del servidor, asegúrese de instalar un filtro de polvo de sustitución.

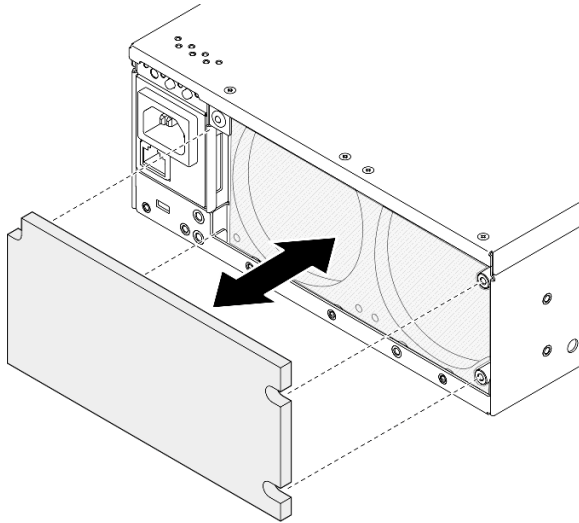


Figura 73. Extracción del filtro de polvo

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del filtro de polvo posterior” en la página 56](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## 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.

**Importante:** Con la placa del sensor de flujo de aire instalada, SE360 V2 BMC admite función de medición del filtro de polvo para comprobar el estado del filtro de polvo posterior. Inicie sesión en la interfaz web de Lenovo XClarity Controller y vaya a **Utilización** → **Velocidad del ventilador (RPM)** → **Medición del filtro de polvo** para tomar la medición seleccionando **Ejecutar inmediatamente (una vez)** o estableciendo un horario regular. Consulte [“Configuración de la medición del filtro de polvo” en la Guía del usuario o Guía de configuración del sistema](#) para obtener más información.

- Al realizar la medición, los ventiladores funcionarán a máxima velocidad durante unos 30 segundos.



- Después de tomar la medición, consulte Registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller para conocer el estado del filtro de polvo posterior. Para un funcionamiento adecuado, reemplace el filtro de polvo posterior de acuerdo con las sugerencias de acción en el suceso generado.

SE360 V2 admite un filtro de polvo instalado en la parte posterior del nodo. 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 chasis.

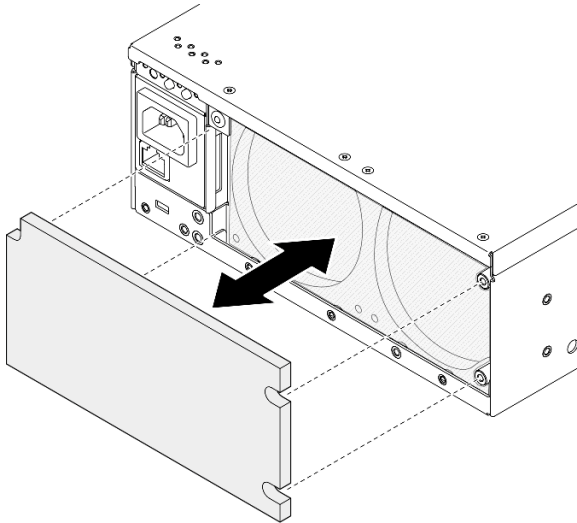


Figura 74. Instalación del filtro de polvo

Paso 2. Alinee el marco biselado posterior con el chasis y, a continuación, apriete los dos tornillos cautivos para fijar el marco biselado.

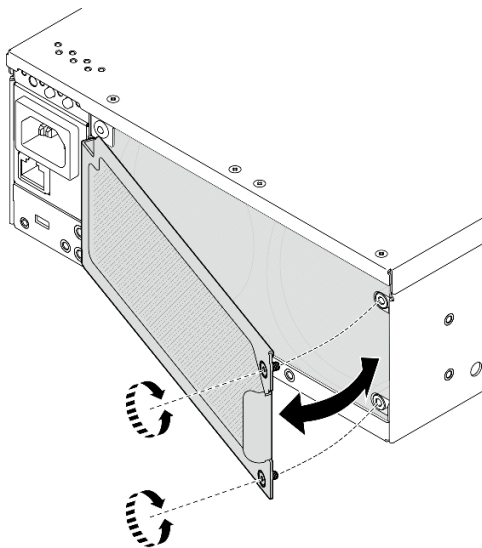


Figura 75. Instalación del marco biselado

**Una vez completada esta tarea**

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

---

## Sustitución de un componente de nodo

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

### Sustitución de la unidad de intercambio en caliente de 7 mm

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar una unidad de intercambio en caliente de 7 mm.

### Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 7 mm

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer una unidad de intercambio en caliente de 7 mm.

### 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, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).
- Para asegurarse de disponer de la refrigeración suficiente del sistema, no utilice el servidor durante más de dos minutos sin una unidad o un relleno instalado en cada bahía.
- Si hay uno o más unidades de estado sólido NVMe que se van a quitar, se recomienda deshabilitarlas previamente a través del sistema operativo.
- Antes de quitar o hacer cambios a las unidades, los controladores de las unidades (incluidos los controladores que están integrados en la placa del sistema), las placas posteriores de la unidad o los cables de la unidad, asegúrese de realizar una copia de seguridad de todos los datos importantes que se encuentran almacenados en las unidades.
- Antes de quitar cualquier componente de una matriz RAID (unidad, tarjeta RAID, etc.), cree una copia de seguridad de toda la información de configuración de RAID.

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

### Procedimiento

Paso 1. Suelte el tornillo cautivo que fija el marco biselado y, a continuación, extráigalo.

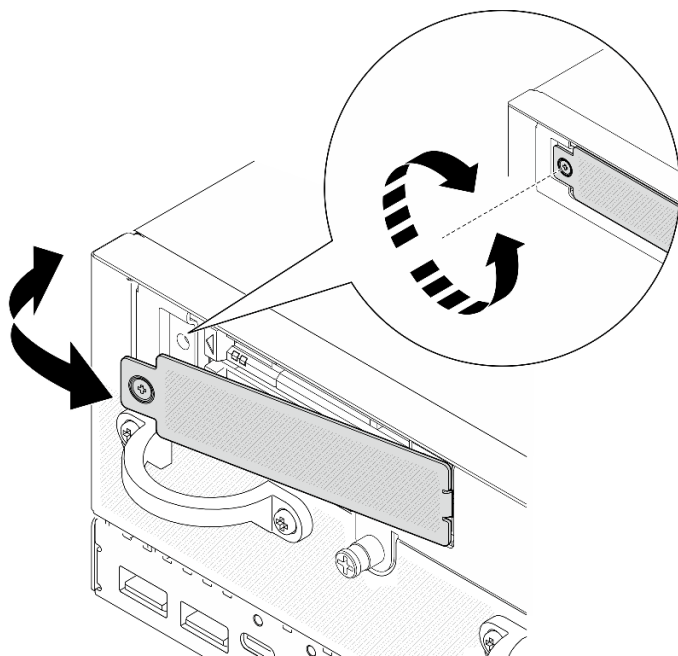


Figura 76. Extracción del marco biselado

Paso 2. Extraiga la unidad de 7 mm.

- a. 1 Deslice el pestillo deliberación para desbloquear la manilla de la unidad.
- b. 2 El asa se abre automáticamente.
- c. 3 Sujete y tire del asa para extraer la unidad de la bahía de unidad.

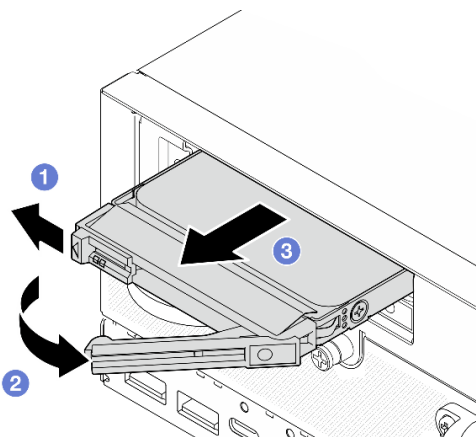


Figura 77. Extracción de una unidad de 7 mm

### Una vez completada esta tarea

- Instale una nueva unidad o relleno de unidad en la bahía de unidad vacía. Consulte [“Instalación de una unidad de intercambio en caliente de 7 mm”](#) en la página 60.

**Nota:** Para asegurarse de disponer de la refrigeración suficiente del sistema, no utilice el servidor durante más de dos minutos sin una unidad o un relleno instalado en cada bahía.

- Si 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.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación de una unidad de intercambio en caliente de 7 mm

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una unidad de intercambio en caliente de 7 mm.

## 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.
- Para asegurarse de disponer de la refrigeración suficiente del sistema, no utilice el servidor durante más de dos minutos sin una unidad o un relleno instalado en cada bahía.
- Antes de quitar o hacer cambios a las unidades, los controladores de las unidades (incluidos los controladores que están integrados en la placa del sistema), las placas posteriores de la unidad o los cables de la unidad, asegúrese de realizar una copia de seguridad de todos los datos importantes que se encuentran almacenados en las unidades.
- Antes de quitar cualquier componente de una matriz RAID (unidad, tarjeta RAID, etc.), cree una copia de seguridad de toda la información de configuración de RAID.

En las notas siguientes se describe el tipo de unidades que el servidor admite y otra información que debe tener en cuenta al instalar una unidad. Para obtener una lista de las unidades compatibles, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.

- Localice la documentación que se proporciona con la unidad y siga estas instrucciones además de las instrucciones de este capítulo.
- Para obtener una lista completa de los dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.
- Dependiendo de los modelos, el servidor admite hasta dos unidades SATA/NVMe de intercambio en caliente de 7 m y 2,5 pulgadas.
- Las bahías de unidad están enumeradas para indicar el orden de instalación (comenzando desde el número “0”). Siga el orden de instalación al instalar una unidad.
  - La bahía superior: bahía 0
  - La bahía inferior: bahía 1

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

- Vaya a <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se360v2/7dam/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

## Procedimiento

- Paso 1. Si hay un relleno de unidad instalado en la bahía de unidad, extráigalo primero. Mantenga el relleno de unidad en un lugar seguro para uso futuro.
- 1 Deslice el pestillo de liberación para desbloquear la manilla.
  - 2 El asa se abre automáticamente.
  - 3 Sujete y tire del asa para extraer el relleno de unidad de la bahía de unidad.

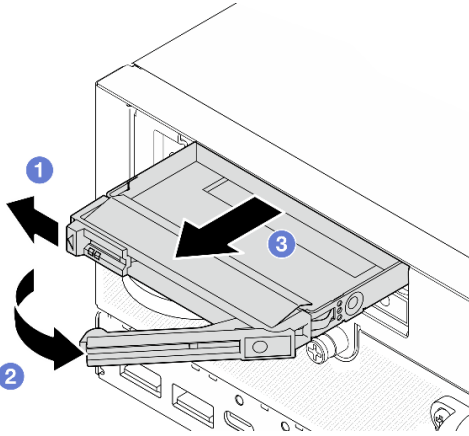


Figura 78. Extracción de un relleno de unidad

- Paso 2. Instale la unidad de 7 mm.
- 1 Deslice la unidad hacia la bahía y empújela hasta que se detenga.
  - 2 Vuelva a girar el asa hacia la posición bloqueada.

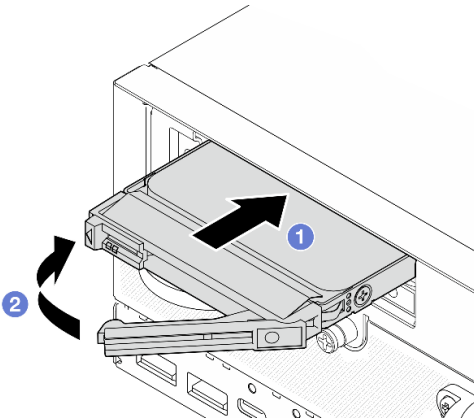


Figura 79. Instalación de una unidad de 7 mm

- Paso 3. (Opcional) Si alguna de las bahías de unidad se ha dejado vacía, rellénela con un relleno de unidad.
- 1 Deslice el relleno de unidad hacia la bahía y empújelo hasta que se detenga.
  - 2 Vuelva a girar el asa hacia la posición bloqueada.

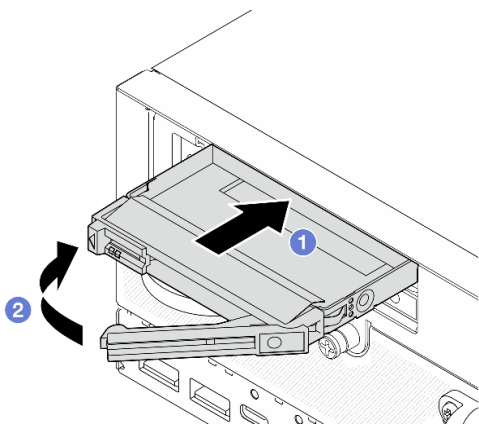


Figura 80. Instalación de un relleno de unidad

Paso 4. Inserte el marco biselado y, a continuación, apriete el tornillo cautivo para fijarlo.

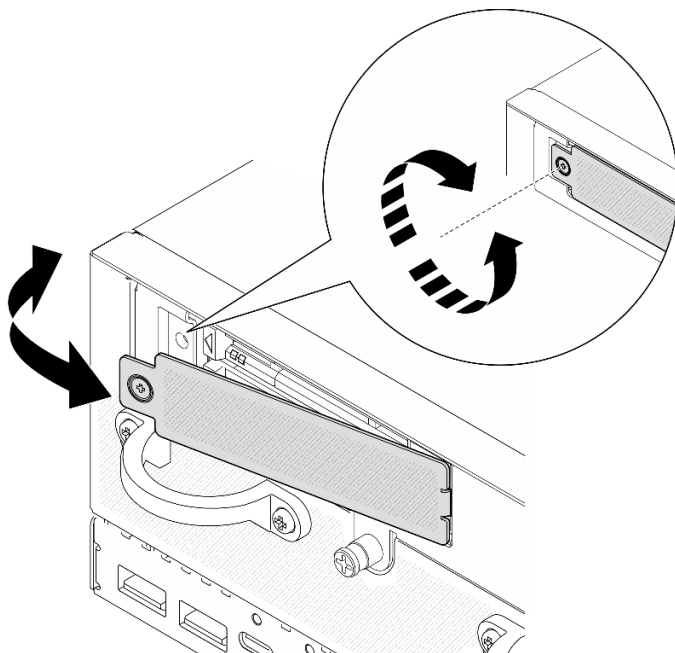


Figura 81. Instalación del marco biselado

### Una vez completada esta tarea

1. Si el cifrado de SED está habilitado en el sistema, reinicie el sistema.

**Nota:** 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.

2. Revise los LED de estado de la unidad para verificar que la unidad funcione correctamente.
  - Si el LED amarillo de estado de la unidad para una unidad está iluminado de forma continua, significa que la unidad no funciona bien y que es necesario sustituirla.
  - Si el LED verde de actividad de la unidad parpadea, significa que la unidad está funcionando.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar los deflectores de aire y la placa del sensor de flujo de aire.

### Extracción del deflector de aire inferior

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

### Acerca de esta tarea

#### S002



#### **PRECAUCIÓN:**

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

#### S012



#### **PRECAUCIÓN:**

**Superficie caliente cerca.**

#### **Atención:**

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la [página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la [página 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración”](#) en la [página 10](#).

### Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga la cubierta inferior. Consulte [“Extracción de la cubierta inferior”](#) en la [página 164](#).

Paso 2. Presione los puntos de contacto azules a ambos lados del deflector de aire y, a continuación, levántelo para extraerlo.

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

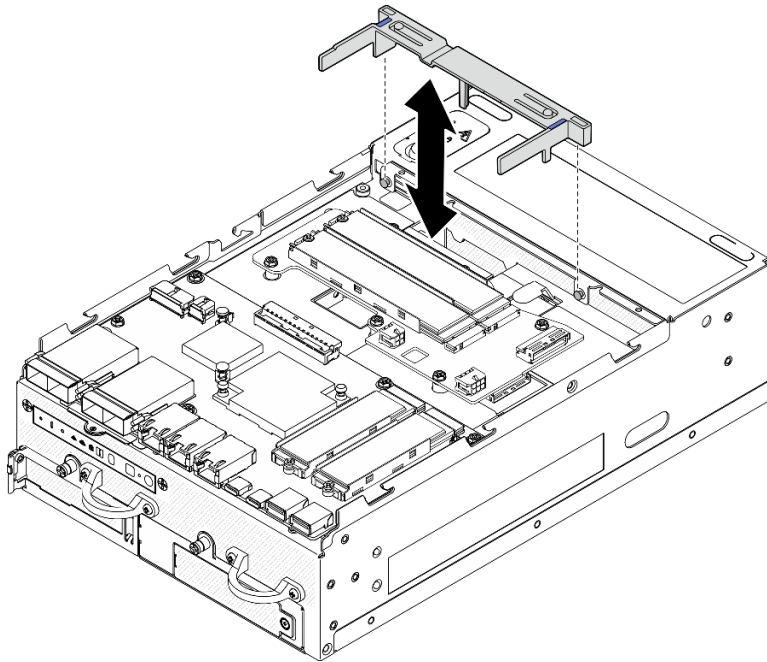


Figura 82. Extracción del deflector de aire

## Una vez completada esta tarea

- 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.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación del deflector de aire inferior

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

## Acerca de esta tarea

### S002



### **PRECAUCIÓN:**

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

### S012





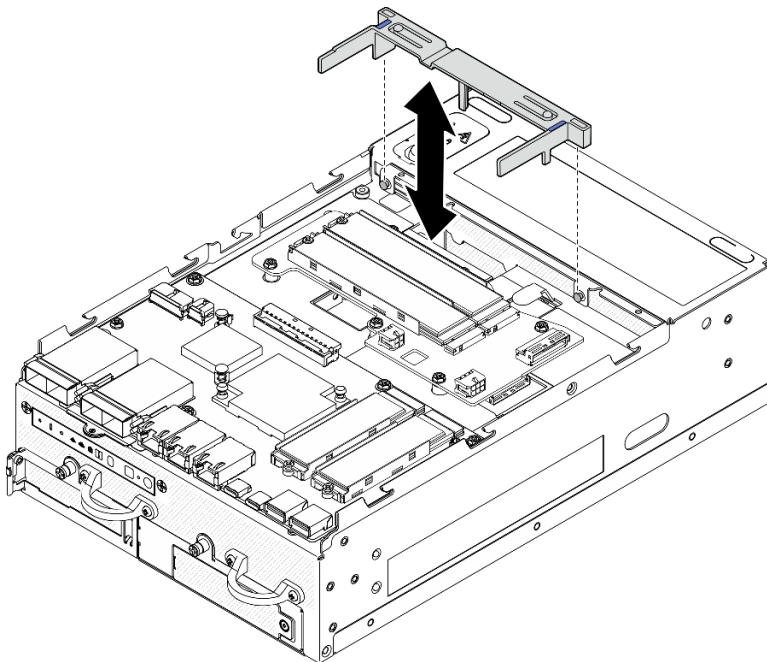
**PRECAUCIÓN:**  
**Superficie caliente cerca.**

**Atención:**

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Para permitir una refrigeración y un flujo de aire adecuados, vuelva a instalar el deflector de aire antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor con el deflector de aire extraído, pueden producirse daños en los componentes de dicho servidor.

**Procedimiento**

- Paso 1. Presione los puntos de contacto azules del deflector de aire y alinéelo con las patillas guía del chasis.
- Paso 2. Baje el deflector de aire hacia el chasis hasta que quede bien colocado.



*Figura 83. Instalación del deflector de aire*

**Una vez completada esta tarea**

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

**Video de demostración**

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Extracción el deflector de aire del PMB

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

### Acerca de esta tarea

#### S002



#### **PRECAUCIÓN:**

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

#### S012



#### **PRECAUCIÓN:**

**Superficie caliente cerca.**

#### **Atención:**

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).

Paso 2. Presione los puntos de contacto azules del deflector de aire y, a continuación, levántelo para extraerlo.

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

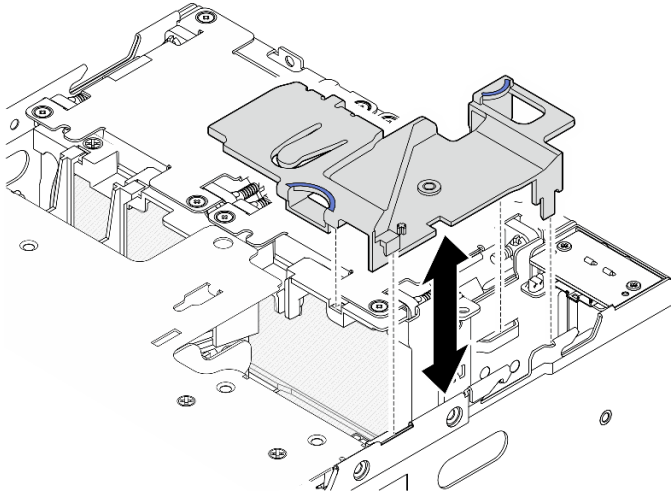


Figura 84. Extracción del deflector de aire

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

### Una vez completada esta tarea

- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación del deflector de aire de PMB

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

### Acerca de esta tarea

#### S002



#### **PRECAUCIÓN:**

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

#### S012



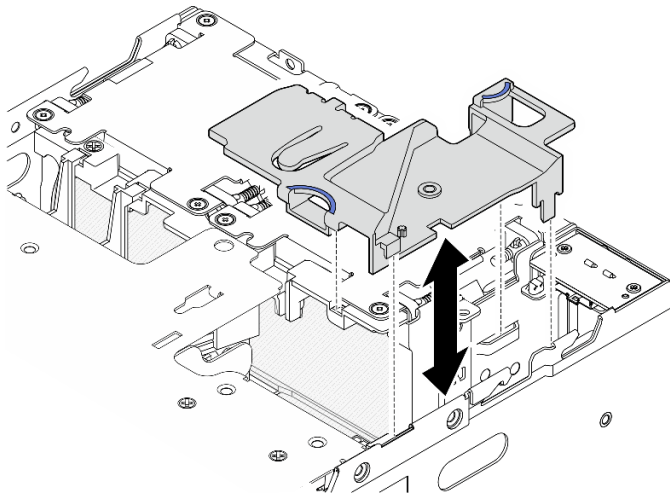
**PRECAUCIÓN:**  
**Superficie caliente cerca.**

**Atención:**

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Para permitir una refrigeración y un flujo de aire adecuados, vuelva a instalar el deflector de aire antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor con el deflector de aire extraído, pueden producirse daños en los componentes de dicho servidor.

**Procedimiento**

- Paso 1. Presione los puntos de contacto azules del deflector de aire y alinee las pestañas del deflector de aire con las ranuras del chasis.
- Paso 2. Baje el deflector de aire hacia el chasis hasta que quede bien colocado.



*Figura 85. Instalación del deflector de aire*

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

**Una vez completada esta tarea**

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

**Video de demostración**

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

**Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador**

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la placa del deflector de aire del procesador y del sensor de flujo de aire.

**Acerca de esta tarea**

**S002**



**PRECAUCIÓN:**

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

**S012**



**PRECAUCIÓN:**

Superficie caliente cerca.

**Atención:**

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 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 10.
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte “Guía de configuración” en la página 10.

**Procedimiento**

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte “Extracción de las antenas WLAN” en la página 264.
- b. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 159.
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte “Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66.
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte “Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192.

Paso 2. Proceda a la sección correspondiente a la configuración:

- Si el sistema viene sin la placa del sensor de flujo de aire, consulte “Extracción del deflector de aire del procesador” en la página 69.
- Si el sistema viene con la placa del sensor de flujo de aire, consulte “Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 70.

**Extracción del deflector de aire del procesador**

Paso 1. Pellizque suavemente el deflector de aire como se muestra y, a continuación, levántelo para extraerlo.

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

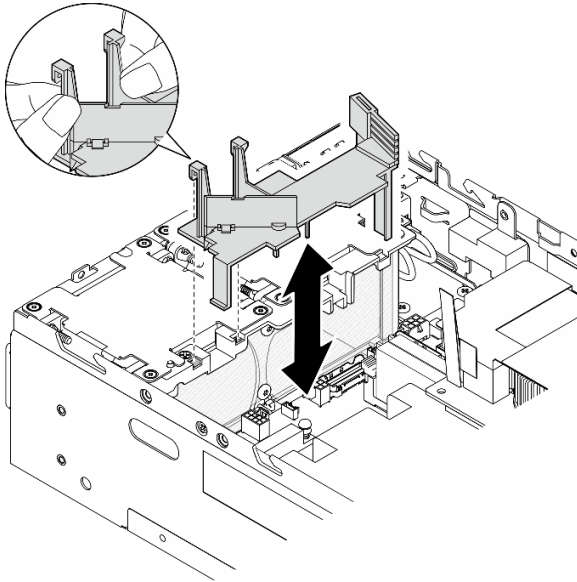


Figura 86. Extracción del deflector de aire

### Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador

Paso 1. Extraiga la placa del deflector de aire del procesador con la placa del sensor de flujo de aire.

- a. ❶ Pellizque suavemente el deflector de aire como se muestra y, a continuación, levántelo.
- b. ❷ Desconecte el cable de la placa del sensor de flujo de aire de la placa del sistema.
- c. ❸ Levante el deflector de aire para sacarlo del chasis.

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

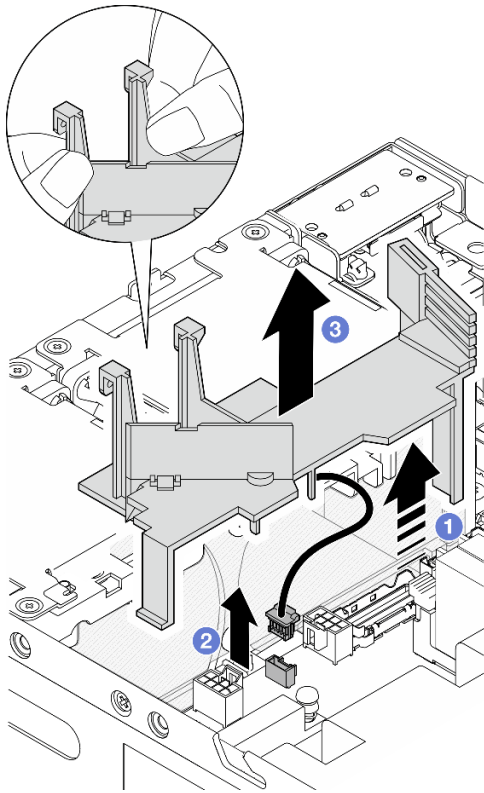


Figura 87. Extracción del deflector de aire

Paso 2. Extraiga la placa del sensor de flujo de aire del deflector de aire del procesador.

- a. 1 Suelte los dos tornillos que fijan la placa del sensor de flujo de aire.
- b. 2 Tire de la película de Mylar.
- c. 3 levante la placa del sensor de flujo de aire para extraerla del deflector de aire.

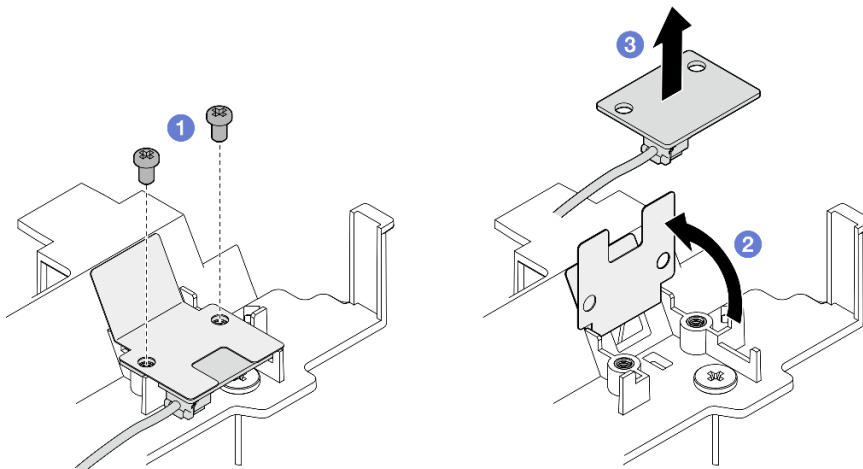


Figura 88. Extracción de la placa del sensor de flujo de aire

Paso 3. Desconecte el cable de la placa del sensor de flujo de aire.

**Una vez completada esta tarea**

- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador

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

### Acerca de esta tarea

#### S002



#### **PRECAUCIÓN:**

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

#### S012



#### **PRECAUCIÓN:**

**Superficie caliente cerca.**

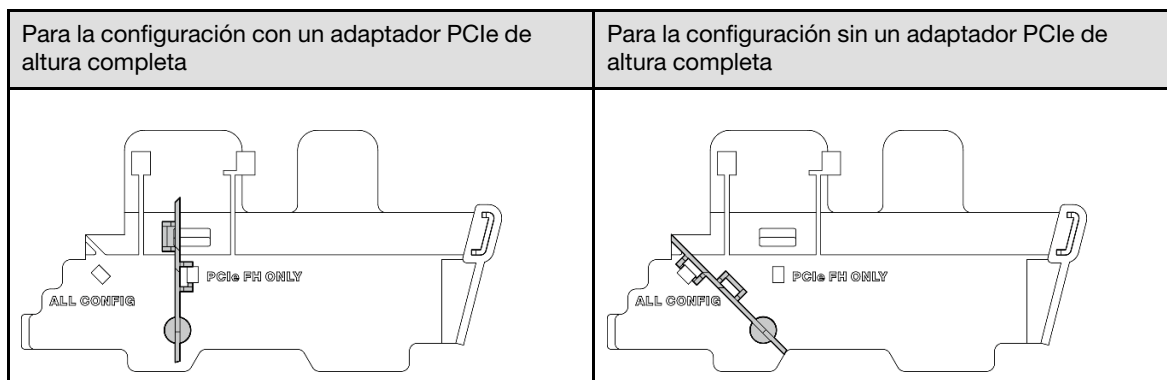
#### **Atención:**

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Para permitir una refrigeración y un flujo de aire adecuados, vuelva a instalar el deflector de aire antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor con el deflector de aire extraído, pueden producirse daños en los componentes de dicho servidor.

## Procedimiento

Paso 1. Ajuste el deflector de aire del procesador de acuerdo con la configuración. Gire el separador hasta que encaje en su sitio.





Paso 2. Proceda a la sección correspondiente a la configuración:

- Para instalar el deflector de aire del procesador sin placa de sensor de flujo de aire, consulte [“Instalación del deflector de aire del procesador” en la página 73.](#)
- Para instalar el deflector de aire del procesador y la placa de sensor de flujo de aire, consulte [“Instalación de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 73.](#)

### Instalación del deflector de aire del procesador

Paso 1. Presione suavemente el deflector de aire como se indica y alinee las pestañas del deflector de aire con las ranuras del chasis.

Paso 2. Baje el deflector de aire hacia el chasis hasta que quede bien colocado.

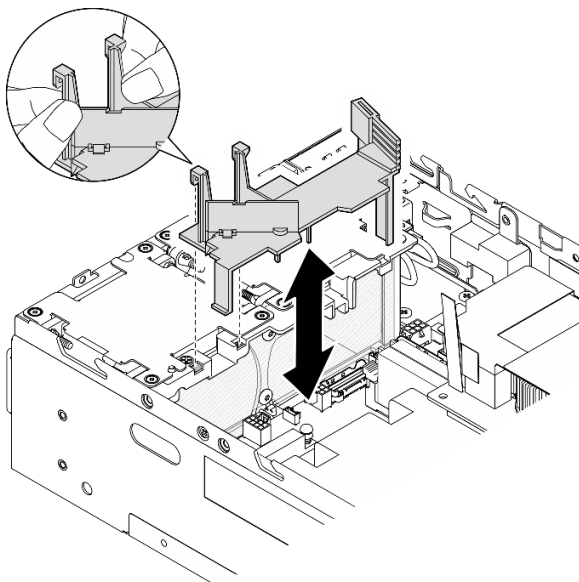


Figura 89. Instalación del deflector de aire

### Instalación de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador

Paso 1. Asegúrese de que todos los módulos de ventilador instalados tengan la dirección del flujo de aire de atrás hacia delante. Si procede, instale módulos de ventilador con dirección de flujo de aire de atrás hacia delante. Consulte [“Instalación de un módulo de ventilador” en la página 106.](#)

Paso 2. Conecte el cable a la placa del sensor de flujo de aire.

Paso 3. Instale la placa del sensor de flujo de aire al deflector de aire del procesador.

- a. ① Alinee la placa del sensor de flujo de aire con el deflector de aire del procesador y, a continuación, baje la placa del sensor de flujo de aire al deflector de aire.

**Atención:** La placa del sensor de flujo de aire se debe instalar siguiendo la orientación que se muestra en la siguiente ilustración.

- b. ② Pegue la película Mylar a la placa del sensor de flujo de aire.
- c. ③ Fije la placa del sensor de flujo de aire con dos tornillos.

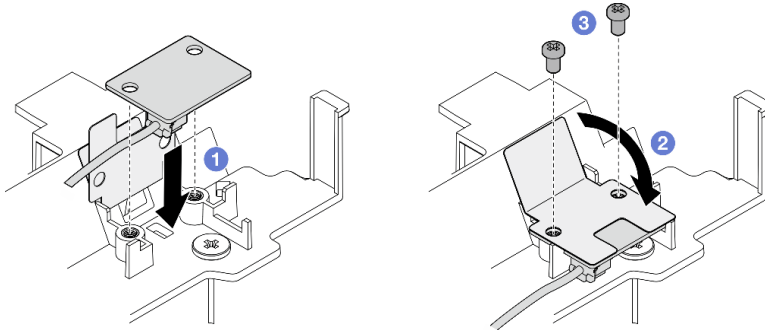


Figura 90. Instalación de la placa del sensor de flujo de aire

Paso 4. Instale la placa del deflector de aire del procesador con la placa del sensor de flujo de aire.

- a. ① Conecte el cable de la placa del sensor de flujo de aire a la placa del sistema.
- b. ② Presione suavemente el deflector de aire como se indica y alinee las pestañas del deflector de aire con las ranuras del chasis. A continuación, baje el deflector de aire hacia el chasis hasta que quede bien colocado.

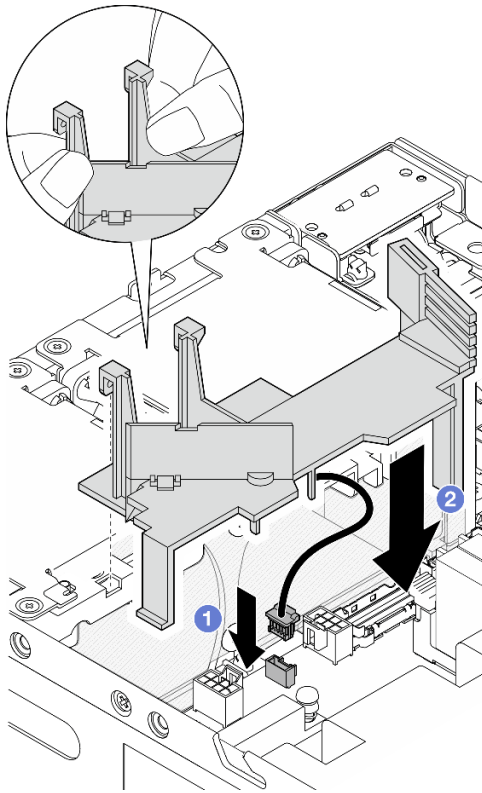


Figura 91. Instalación del deflector de aire

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución de la antena Bluetooth

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar la antena Bluetooth.

### Extracción de la antena Bluetooth

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la antena Bluetooth.

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraígallo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#).

**Nota:** Para esta tarea se necesita una llave. Si es necesario, utilice la llave que viene con el deflector de aire del PMB. Suelte el tornillo que fija la llave para desengancharla del deflector de aire.

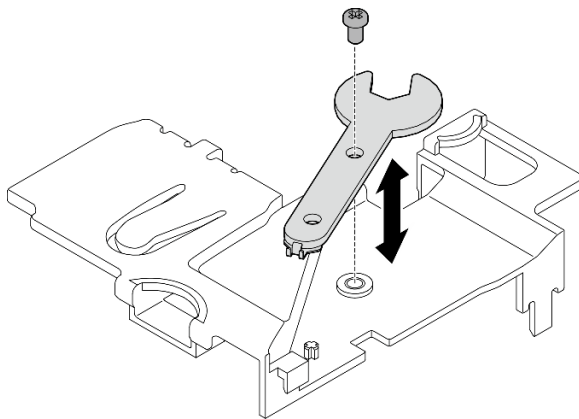


Figura 92. Desenganche de la llave

Paso 2. Levante el adaptador inalámbrico del nodo.

- a. Suelte los tres tornillos que fijan el adaptador inalámbrico.
- b. Levante el adaptador inalámbrico.

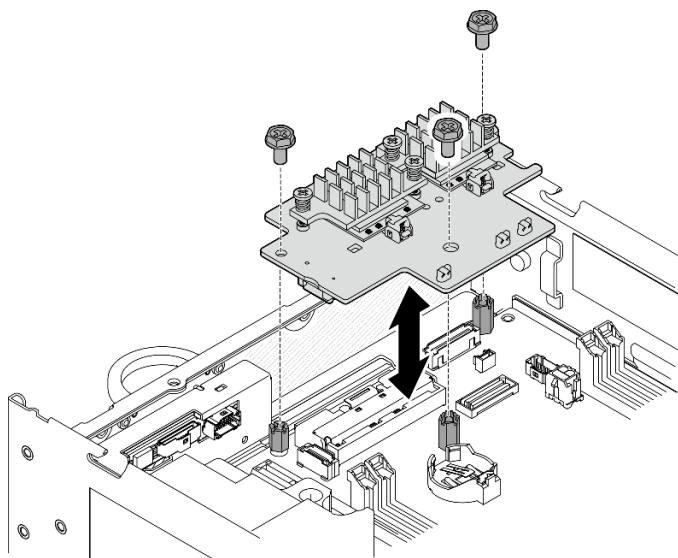


Figura 93. Levantamiento del adaptador inalámbrico

- Paso 3. Desconecte el cable de la antena Bluetooth del adaptador inalámbrico.
- a. Pellizque y presione el lado del soporte de cable en el Módulo WLAN XCC y Bluetooth y, a continuación, levante un extremo del soporte del cable del adaptador inalámbrico.

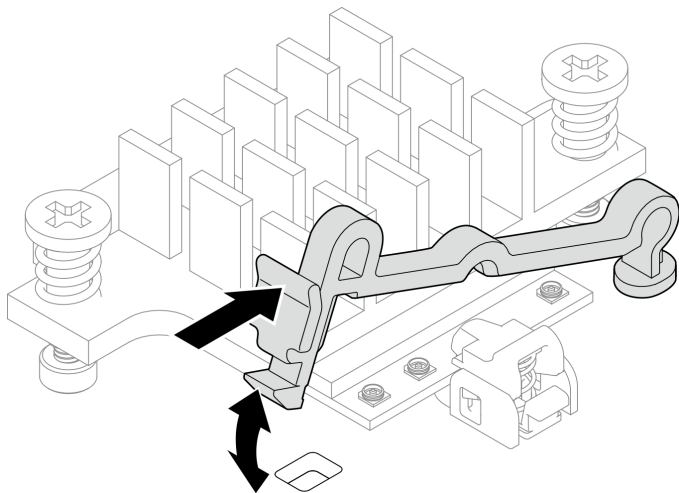


Figura 94. Levantamiento del soporte del cable

- b. Gire el soporte del cable hacia la posición de desbloqueo **2**.

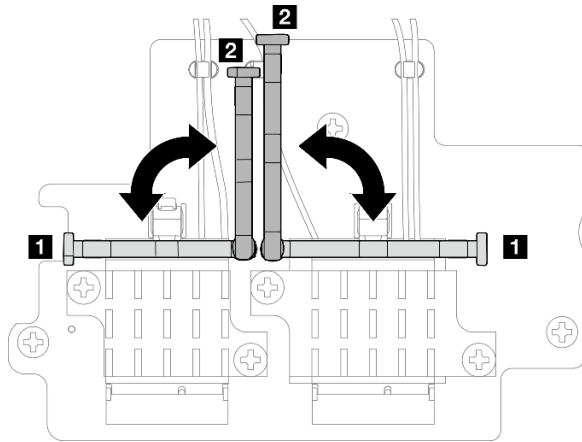


Figura 95. Giro del soporte del cable

- c. Enganche el cable de la antena Bluetooth con la llave, tal como se muestra y, a continuación, extraiga suavemente el cable del conector y del clip para cables.

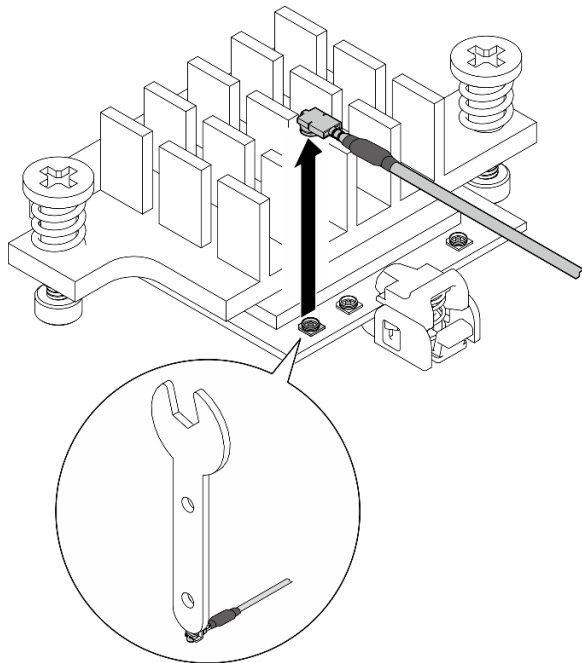


Figura 96. Desconexión del cable

- d. Gire el soporte del cable hacia la posición de bloqueo **1**.

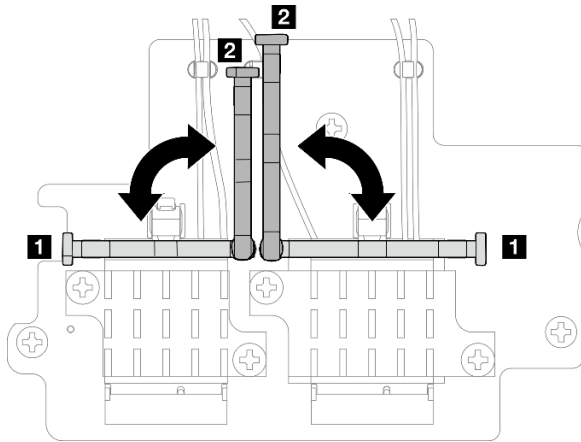


Figura 97. Giro del soporte del cable

- e. Presione el lateral del soporte del cable y, a continuación, inserte el soporte de cable en la ranura del adaptador inalámbrico. Asegúrese de que los cables están sujetos por el soporte del cable.

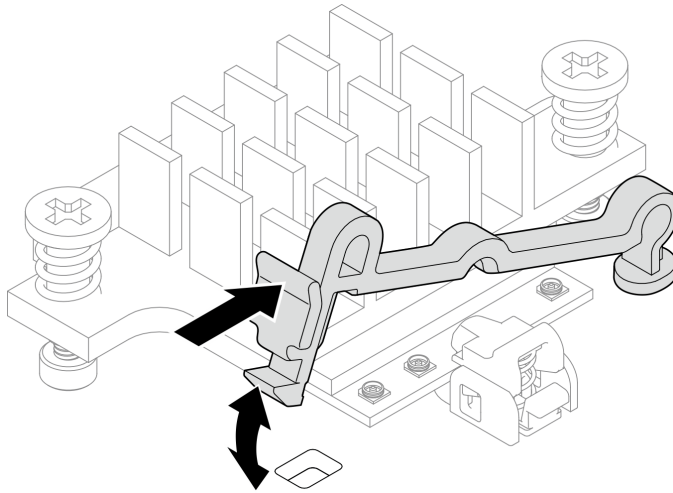


Figura 98. Inserción del soporte de cable

Paso 4. Extraiga la antena Bluetooth.

- a. Suelte la tuerca atornillada que fija la antena Bluetooth con la llave.
- b. Extraiga la tuerca atornillada y la arandela, si procede.

**Nota:** La arandela es una pieza opcional.

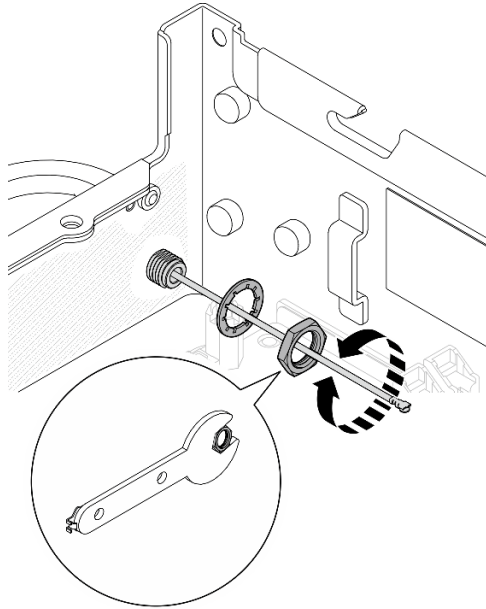


Figura 99. Extracción de la antena Bluetooth

- c. Extraiga la antena Bluetooth de la parte frontal del nodo.

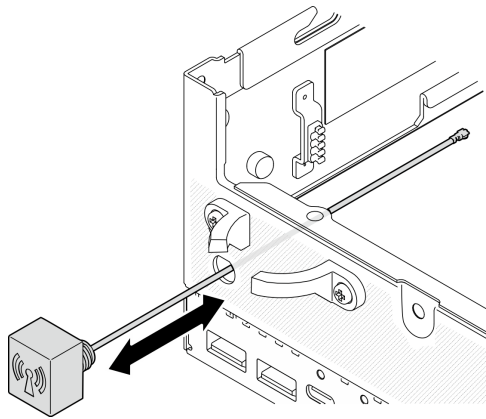


Figura 100. Extracción de la antena Bluetooth

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la antena Bluetooth” en la página 81](#).
- Después de completar la tarea con la llave que viene con el deflector de aire PMB, guarde la llave de nuevo en el deflector de aire PMB para usarla más adelante y fíjela con un tornillo.



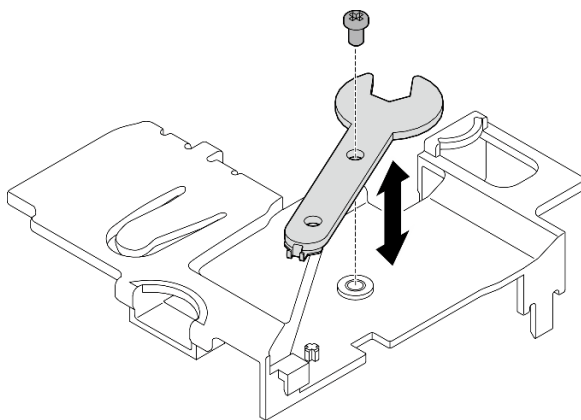


Figura 101. Almacenamiento de la llave

- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación de la antena Bluetooth

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la antena Bluetooth.

### Acerca de esta tarea

#### S002



#### **PRECAUCIÓN:**

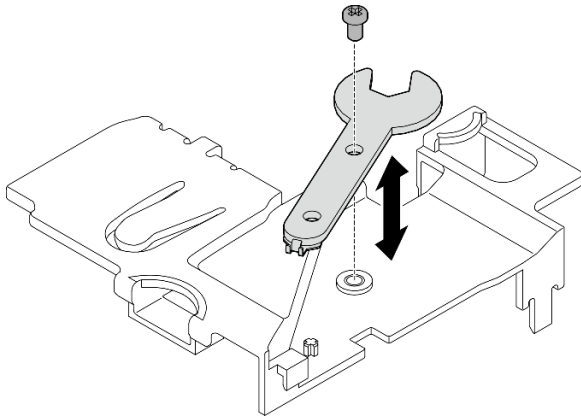
El botón de control de encendido del dispositivo y el interruptor de alimentación de la fuente de alimentación no cortan la corriente eléctrica suministrada al dispositivo. Es posible que el dispositivo tenga también más de un cable de alimentación. Para cortar completamente la corriente eléctrica del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

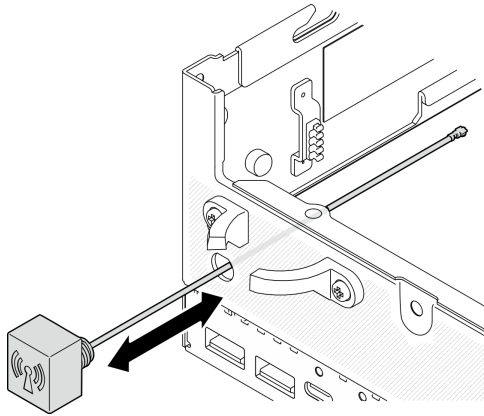
### Procedimiento

**Nota:** Para esta tarea se necesita una llave. Si es necesario, utilice la llave que viene con el deflector de aire del PMB. Suelte el tornillo que fija la llave para desengancharla del deflector de aire.



*Figura 102. Desenganche de la llave*

Paso 1. Inserte la antena Bluetooth en la ranura.



*Figura 103. Instalación de la antena Bluetooth*

Paso 2. Coloque una arandela entre el chasis y la tuerca atornillada, si es necesario. A continuación, apriete la tuerca atornillada con la llave dinamométrica para fijar la antena Bluetooth.

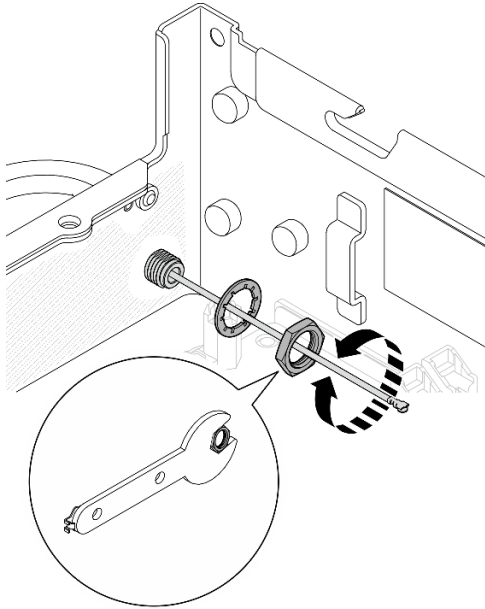


Figura 104. Instalación de la antena Bluetooth

**Nota:** El kit opcional de antena viene con una arandela. Sin embargo, la arandela es una pieza opcional que mejora la fricción y no es necesaria en escenarios generales. Considere la posibilidad de aplicarla cuando sea necesario.

- Paso 3. Conecte el cable de la antena Bluetooth al adaptador inalámbrico.
- a. Pellizque y presione el lado del soporte de cable en el Módulo WLAN XCC y Bluetooth y, a continuación, levante un extremo del soporte del cable del adaptador inalámbrico.

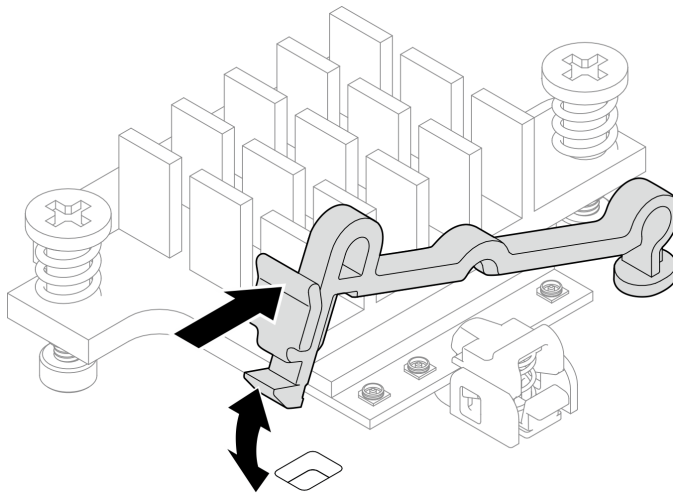


Figura 105. Levantamiento del soporte del cable

- b. Gire el soporte del cable hacia la posición de desbloqueo **2**.

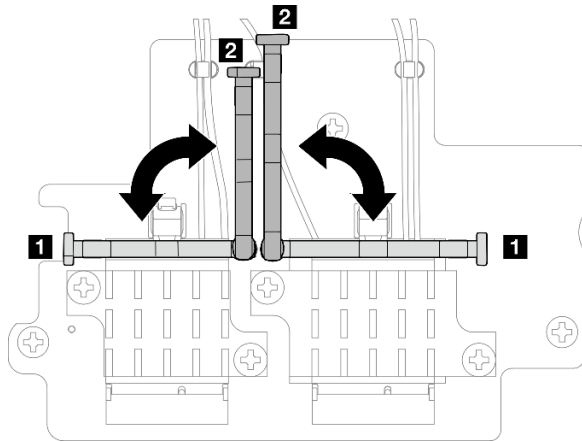


Figura 106. Giro del soporte del cable

- c. Si procede, extraiga la cubierta de protección del cable.
- d. Presione suavemente el conector del cable hacia abajo hasta que entre en el conector del módulo WLAN.

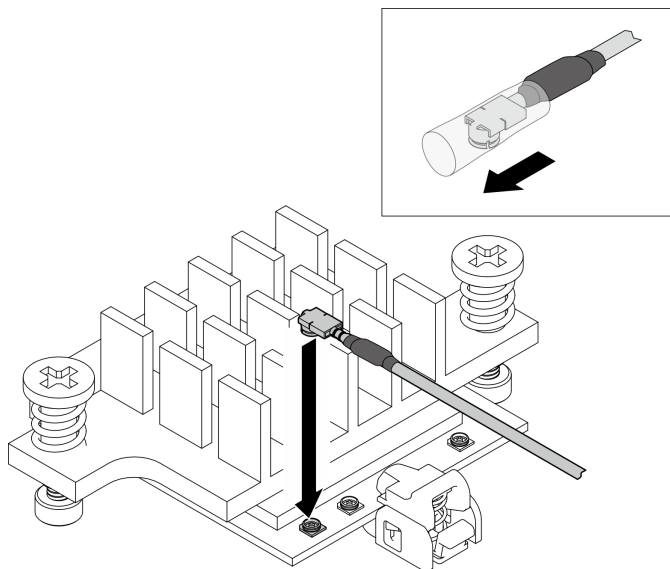


Figura 107. Conexión del cable

- e. Gire el soporte del cable hacia la posición de bloqueo **1**.

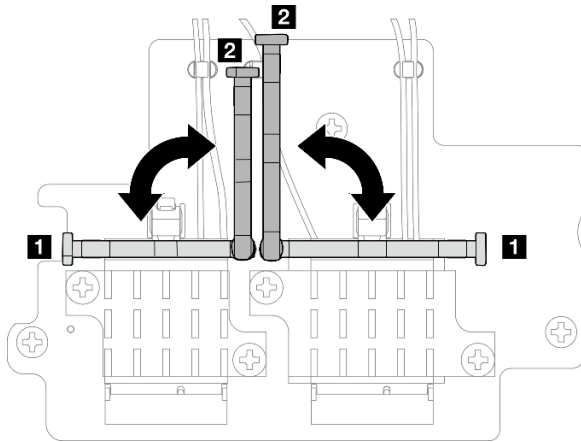


Figura 108. Giro del soporte del cable

- f. Presione el lateral del soporte del cable y, a continuación, inserte el soporte de cable en la ranura del adaptador inalámbrico. Asegúrese de que los cables están sujetos por el soporte del cable.

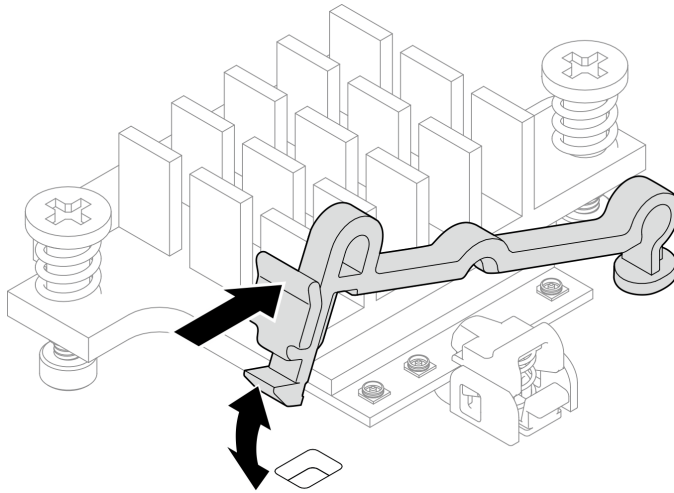


Figura 109. Inserción del soporte de cable

Paso 4. Instale el adaptador inalámbrico.

- a. Alinee el adaptador inalámbrico con los separadores de la placa del sistema y, a continuación, baje el adaptador inalámbrico hasta que quede bien colocado.
- b. Fije el adaptador inalámbrico con tres tornillos.

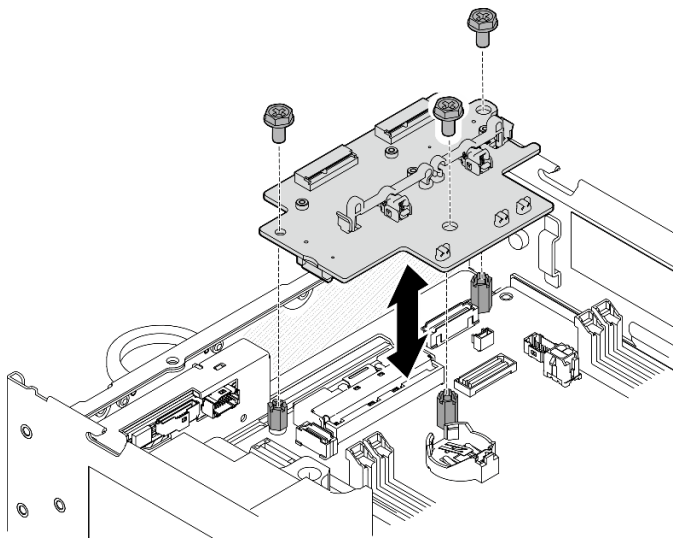


Figura 110. Instalación del adaptador inalámbrico

### Una vez completada esta tarea

- Después de completar la tarea con la llave que viene con el deflector de aire PMB, guarde la llave de nuevo en el deflector de aire PMB para usarla más adelante y fíjela con un tornillo.

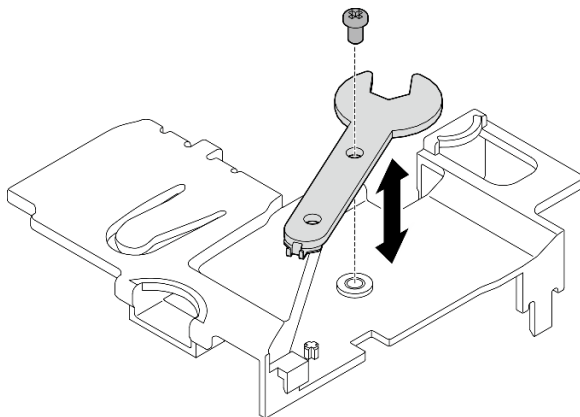


Figura 111. Almacenamiento de la llave

- Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290.](#)

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución del adaptador con cable M.2 inferior y la unidad M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar el adaptador con cable M.2 inferior y las unidades M.2.

### Extracción del adaptador con cable M.2 inferior y las unidades M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el adaptador M.2 inferior y las unidades M.2.

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).
- Si hay uno o más unidades de estado sólido NVMe que se van a quitar, se recomienda deshabilitarlas previamente a través del sistema operativo.
- Antes de quitar o hacer cambios a las unidades, los controladores de las unidades (incluidos los controladores que están integrados en la placa del sistema), las placas posteriores de la unidad o los cables de la unidad, asegúrese de realizar una copia de seguridad de todos los datos importantes que se encuentran almacenados en las unidades.
- Antes de quitar cualquier componente de una matriz RAID (unidad, tarjeta RAID, etc.), cree una copia de seguridad de toda la información de configuración de RAID.

## **Procedimiento**

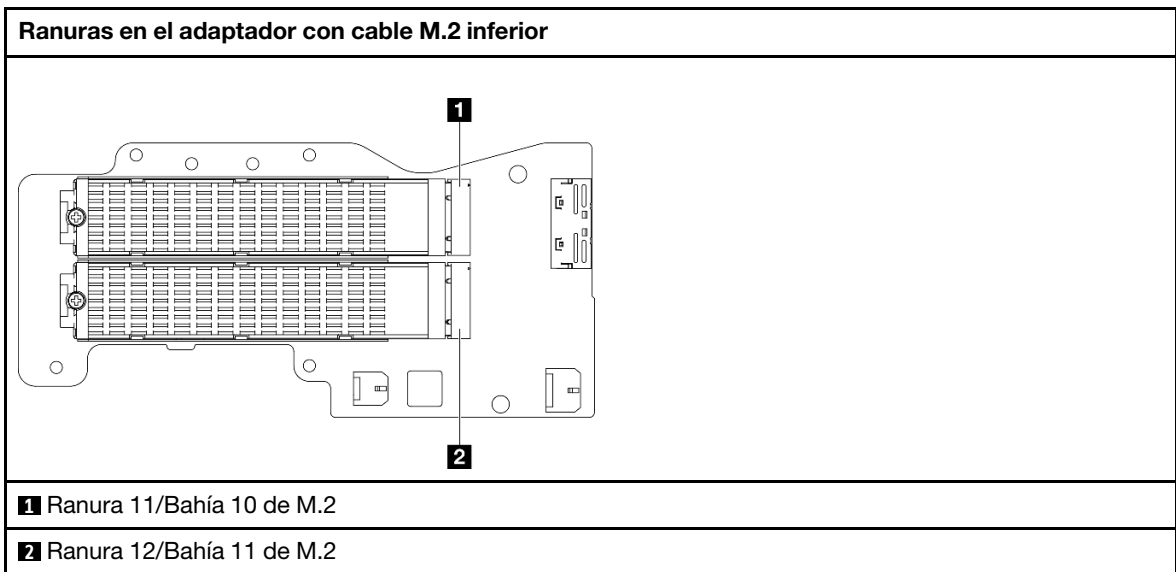
Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga la cubierta inferior. Consulte [“Extracción de la cubierta inferior” en la página 164](#).
- b. Extraiga el deflector de aire inferior. Consulte [“Extracción del deflector de aire inferior” en la página 63](#).

### **Extracción de una unidad M.2**

Si es necesario, extraiga una unidad M.2 del adaptador con cable M.2 inferior.

Paso 1. Localice la unidad M.2 que se va a extraer.



Paso 2. Extracción de 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 Extraiga la unidad M.2 de la ranura.

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

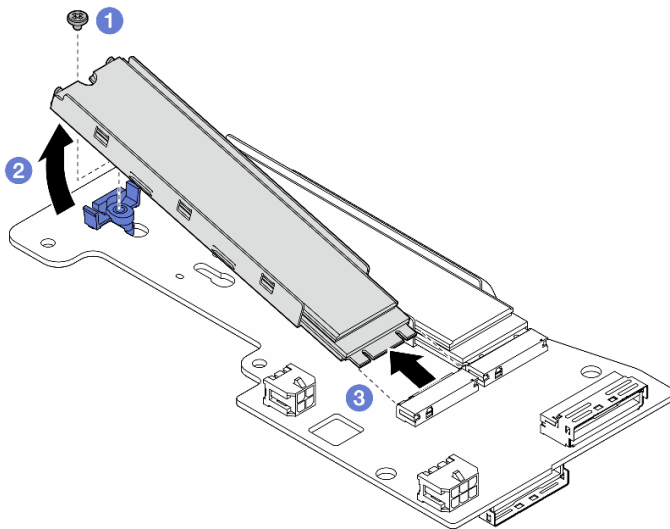


Figura 112. Extracción de una unidad M.2

### Extracción del adaptador con cable M.2 inferior

#### Procedimiento

Paso 1. Desconecte todos los cables del adaptador M.2 con cable inferior.

Paso 2. Extraiga el adaptador con cable M.2 inferior.

- a. Suelte los seis tornillos que fijan el adaptador M.2 con cable inferior.
- b. Levante el adaptador con cable M.2 inferior para extraerlo.



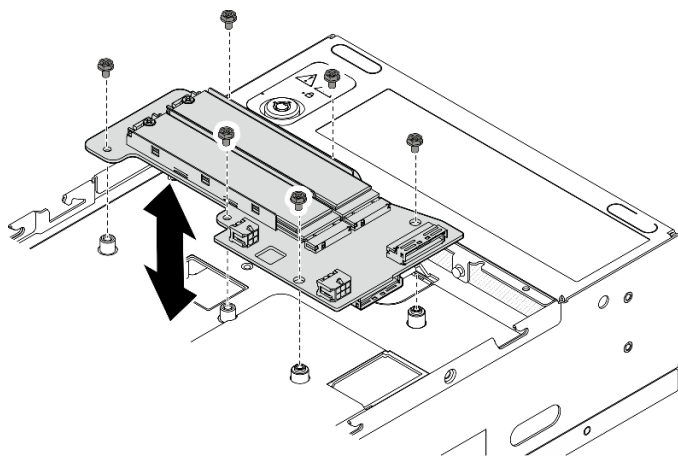


Figura 113. Extracción del adaptador con cable M.2 inferior

## Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del adaptador con cable M.2 inferior y las unidades M.2” en la página 90.](#)
- 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.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Ajuste del elemento de sujeción del adaptador M.2

Siga las instrucciones de esta sección para ajustar el elemento de sujeción en el adaptador M.2.

## 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. Ubique el elemento de sujeción que va a ajustar. Si el elemento de sujeción está fijado al adaptador M.2, suelte el tornillo que lo fija.
- Paso 2. Seleccione la cerradura correcta que pueda alojar el tamaño concreto de la unidad M.2 que va a instalar.
- Paso 3. Ajuste el elemento de sujeción M.2.
  - a. ① Presione y sostenga ambos lados del elemento de sujeción.
  - b. ② Mueva el elemento de sujeción hacia delante, hasta que entre en la abertura grande de la cerradura.
  - c. ③ Saque el elemento de sujeción de la cerradura.
  - d. ④ Inserte el elemento de sujeción en la cerradura correcta.
  - e. ⑤ Presione y sostenga ambos lados del elemento de sujeción.

- f. 6 Deslice el elemento de sujeción hacia la pequeña apertura de la cerradura hasta que quede bien colocado.

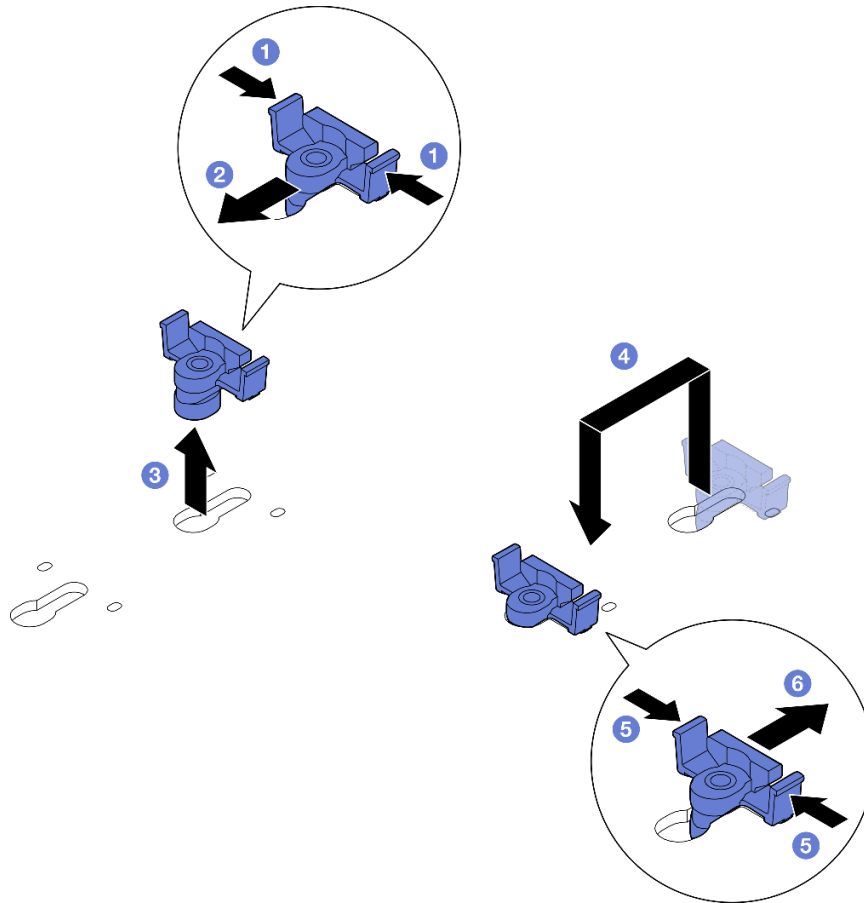


Figura 114. Ajuste del elemento de sujeción M.2

## Instalación del adaptador con cable M.2 inferior y las unidades M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el adaptador M.2 inferior y las unidades M.2.

### 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.
- Antes de quitar o hacer cambios a las unidades, los controladores de las unidades (incluidos los controladores que están integrados en la placa del sistema), las placas posteriores de la unidad o los cables de la unidad, asegúrese de realizar una copia de seguridad de todos los datos importantes que se encuentran almacenados en las unidades.
- Antes de quitar cualquier componente de una matriz RAID (unidad, tarjeta RAID, etc.), cree una copia de seguridad de toda la información de configuración de RAID.

En las notas siguientes se describe el tipo de unidades que el servidor admite y otra información que debe tener en cuenta al instalar una unidad. Para obtener una lista de las unidades compatibles, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.

- Asegúrese de observar las reglas y el orden de secuencia de instalación en “Reglas y orden de instalación de una unidad de almacenamiento M.2” en la página 8.
- Localice la documentación que se proporciona con la unidad y siga estas instrucciones además de las instrucciones de este capítulo.
- Para obtener una lista completa de los dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.

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

- Vaya a <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se360v2/7dam/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

## Instalación del adaptador con cable M.2 inferior

### Procedimiento

- Paso 1. Alinee el adaptador con cable M.2 inferior con las patillas guía y, a continuación, baje el adaptador hasta que quede bien colocado.
- Paso 2. Fije el adaptador M.2 con cable inferior con seis tornillos.

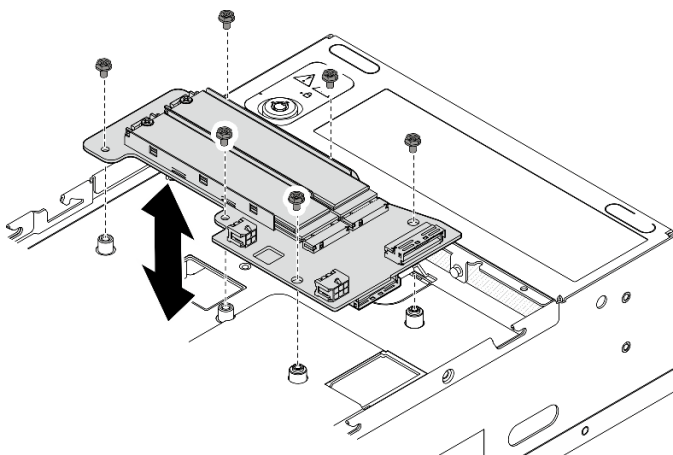


Figura 115. Instalación del adaptador con cable M.2 inferior

Paso 3. Conecte los cables al adaptador M.2 con cable inferior. Consulte [“Disposición de los cables del conjunto de expansión y del adaptador con cable M.2 inferior” en la página 308.](#)

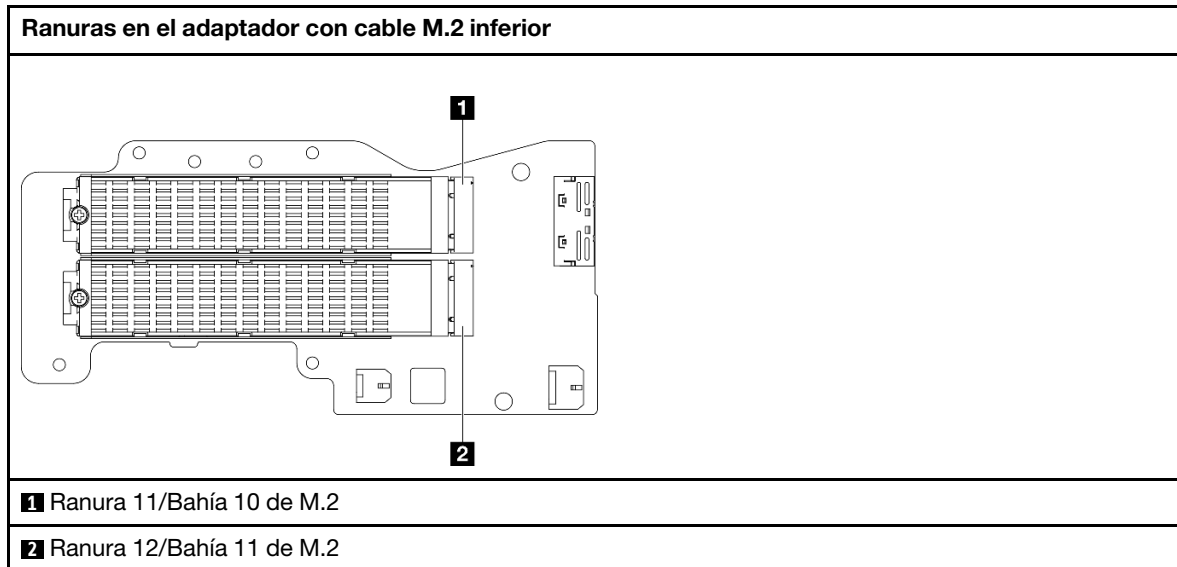
### Instalación de una unidad M.2

Si es necesario, instale una unidad M.2 en el adaptador con cable M.2 inferior.

### Procedimiento

Paso 1. Localice la ranura donde se va a instalar la unidad M.2.

**Nota:** La ranura 11 y la ranura 12 del adaptador con cable M.2 inferior están disponibles para instalar unidades M.2. No instale unidades M.2 en otras ranuras.



Paso 2. Si es necesario, instale un disipador de calor M.2 en la unidad M.2 que se va a instalar. Consulte [“Instalación de un disipador de calor M.2” en la página 147.](#)

Paso 3. Si es necesario, ajuste el elemento de sujeción para adaptarlo al tamaño de la unidad M.2 que se va a instalar. Consulte [“Ajuste del elemento de sujeción del adaptador M.2” en la página 89.](#)

Paso 4. Instale la unidad M.2.

- 1 Sostenga la unidad M.2 en un ángulo e insértela en la ranura M.2.
- 2 Baje el lado posterior de la unidad M.2 y sepárela del adaptador M.2.
- 3 Fije la unidad M.2 con un tornillo.

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

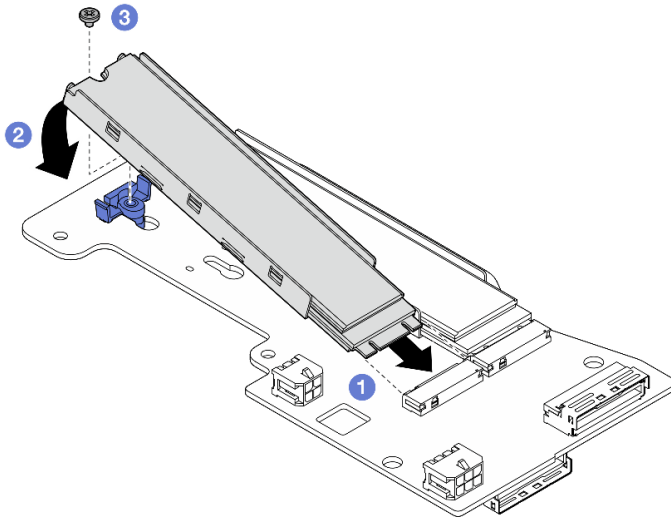


Figura 116. Instalación de una unidad M.2

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución de la batería CMOS (CR2032)

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

### Extracción de una batería CMOS (CR2032)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar una 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

#### **Procedimiento**

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264.](#)
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159.](#)
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66.](#)
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192.](#)

Paso 2. Proceda a la sección correspondiente a la batería CMOS que se quitará:

- [“Extracción de la batería del sistema” en la página 95](#)
- [“Extracción de la batería de seguridad” en la página 96](#)

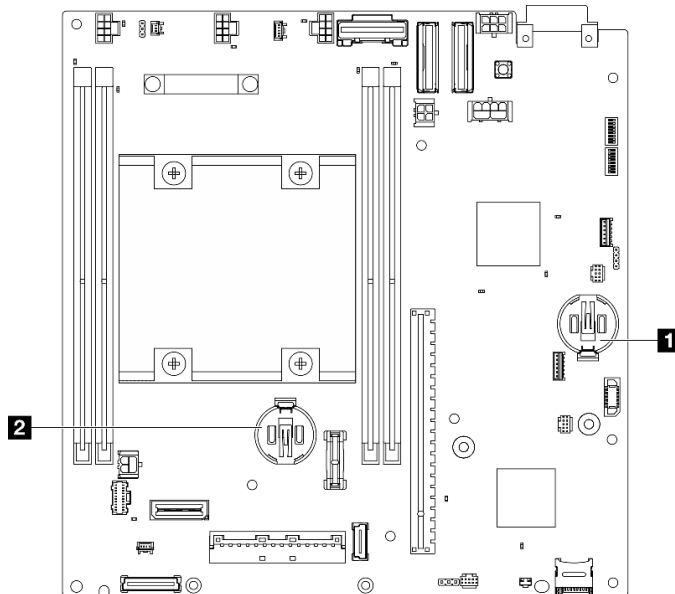


Figura 117. Ubicaciones de la batería de CMOS en la placa del sistema

<b>1</b> Batería del sistema de 3 V	<b>2</b> Batería de seguridad de 3 V
-------------------------------------	--------------------------------------

**Nota:** Si Batería de seguridad de 3 V se sustituye, el sistema entra en modo de bloqueo de sistema y es necesario activarlo o desbloquearlo. Consulte *Activación o desbloqueo del sistema* en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.

## Extracción de la batería del sistema

### Procedimiento

- Paso 1. Dependiendo de la configuración, extraiga la placa del módulo de alimentación o la unidad de fuente de alimentación interna. Consulte [“Extracción de la placa del módulo de alimentación \(PMB\)” en la página 178](#) o [“Extracción de la unidad de fuente de alimentación interna \(PMB de CA\)” en la página 111.](#)
- Paso 2. Quitar la batería CMOS.
- a. **1** Presione suavemente la punta en el lado de la batería CMOS como se muestra.
  - b. **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.



Figura 118. Extracción de la batería CMOS

## Una vez completada esta tarea

1. Deseche la batería CMOS conforme a las disposiciones o regulaciones locales.
2. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de una batería CMOS \(CR2032\)”](#) en la página 96.

## Extracción de la batería de seguridad

### Procedimiento

- Paso 1. Si procede, extraiga el adaptador inalámbrico. Consulte [“Extracción del adaptador inalámbrico”](#) en la página 255.
- Paso 2. Quitar la batería CMOS.
- a. 1 Presione suavemente la punta en el lado de la batería CMOS como se muestra.
  - b. 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.



Figura 119. Extracción de la batería CMOS

## Una vez completada esta tarea

1. Deseche la batería CMOS conforme a las disposiciones o regulaciones locales.
2. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de una batería CMOS \(CR2032\)”](#) en la página 96.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

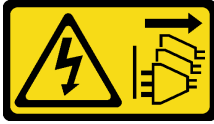
## Instalación de una batería CMOS (CR2032)

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

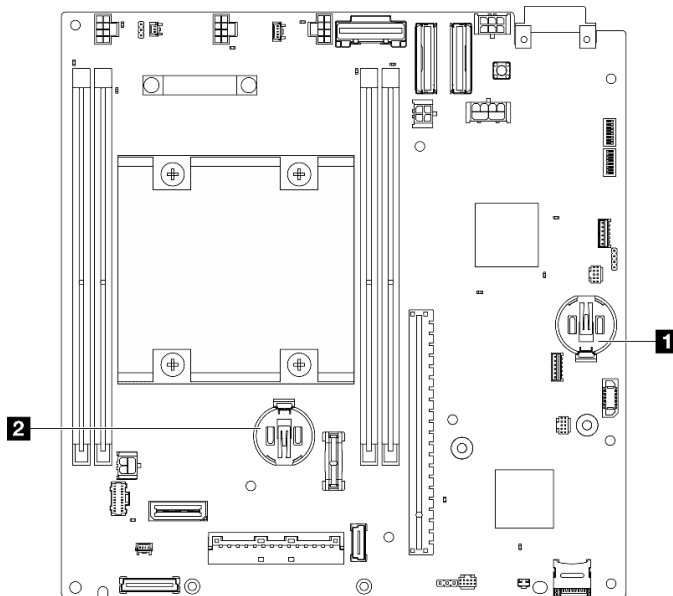


Figura 120. Ubicaciones de la batería de CMOS en la placa del sistema

<b>1</b> Batería del sistema de 3 V	<b>2</b> Batería de seguridad de 3 V
-------------------------------------	--------------------------------------

**Nota:** Si Batería de seguridad de 3 V se sustituye, el sistema entra en modo de bloqueo de sistema y es necesario activarlo o desbloquearlo. Consulte *Activación o desbloqueo del sistema* en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.

- Paso 3. Instale la batería CMOS.
- 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.

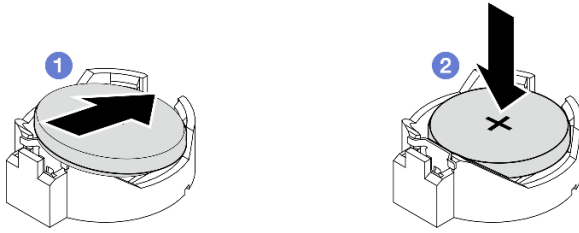


Figura 121. Instalación de la batería CMOS

## Una vez completada esta tarea

1. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).
2. Si Batería de seguridad de 3 V se sustituye, el sistema entra en modo de bloqueo de sistema y es necesario activarlo o desbloquearlo. Consulte *Activación o desbloqueo del sistema* en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.
3. Encienda el servidor; a continuación, restablezca la fecha, la hora y todas las contraseñas.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución del conmutador de dirección del ventilador con cable

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar el conmutador de dirección del ventilador con cable.

### Extracción del conmutador de dirección del ventilador con cable

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el conmutador de dirección del ventilador con cable.

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraígallo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#).
- Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 68](#).
- Extraiga el conmutador de intrusión superior con cable. Consulte [“Extracción del conmutador de intrusión superior con cable” en la página 120](#).
- Extraiga los módulos de memoria de la ranura de DIMM 1 y 2. Consulte [“Extracción de un módulo de memoria” en la página 149](#).
- En función del modelo, extraiga el conjunto de SMA o el relleno de SMA del lado del procesador. Consulte [“Extracción de los conjuntos de SMA” en la página 265](#).

**Notas:** Para extraer tanto el conmutador de intrusión superior con cable como el conjunto SMA del lado del procesador, se recomienda el siguiente procedimiento para facilitar la operación:

- Desconecte el cable del conmutador de intrusión de la placa del sistema.
- Suelte los tornillos que fijan el conjunto o relleno de SMA.
- Suelte los tornillos que fijan el conmutador de intrusión.
- Presione y deslice el conmutador de intrusión para extraerlo.
- Levante el conjunto o relleno de SMA del chasis.

Paso 2. Desconecte el cable del conmutador de dirección del ventilador de la placa del sistema.

Paso 3. Suelte el tornillo que fija el conmutador de dirección del ventilador.

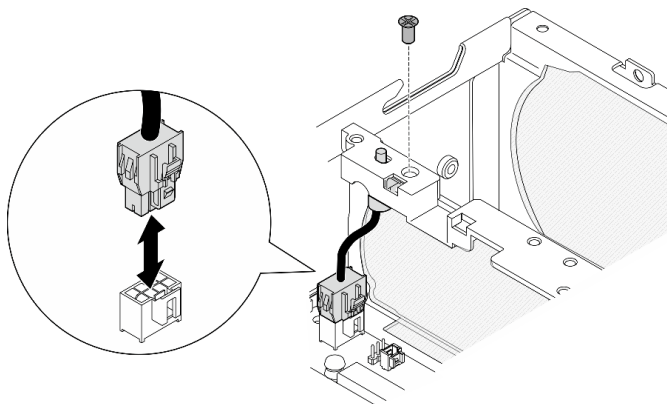


Figura 122. Extracción del conmutador de dirección del ventilador

Paso 4. Extraiga el conmutador de dirección del ventilador.

- a. ① Empuje la parte superior del conmutador con una herramienta con punta para desengancharlo de la ranura.
- b. ② Gire el conmutador como se muestra.
- c. ③ Extraiga el conmutador del chasis.

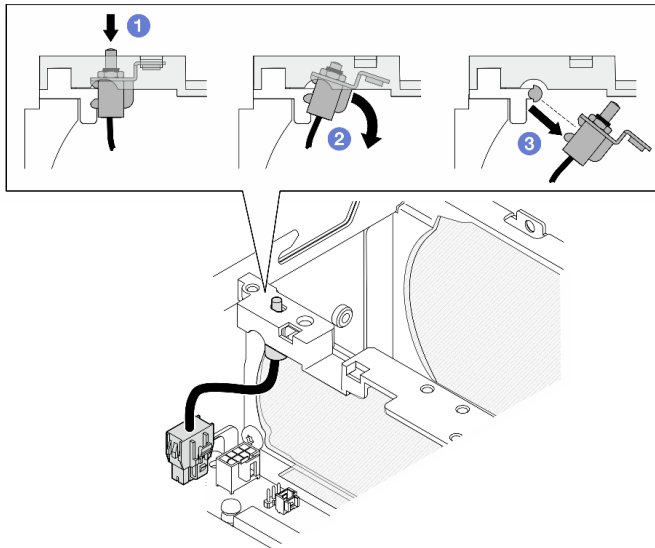


Figura 123. Extracción del conmutador de dirección del ventilador

## Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del conmutador de dirección del ventilador con cable” en la página 101](#).
- 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.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación del conmutador de dirección del ventilador con cable

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el conmutador de dirección del ventilador con cable.

## 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. Instale el conmutador de dirección del ventilador.

- a. ① Alinee la apertura del soporte con la patilla de guía del chasis y, a continuación, inserte el conmutador de dirección del ventilador en ángulo hasta que se detenga.
- b. ② Gire el conmutador de dirección del ventilador como se indica hasta que quede bien colocado en la ranura.

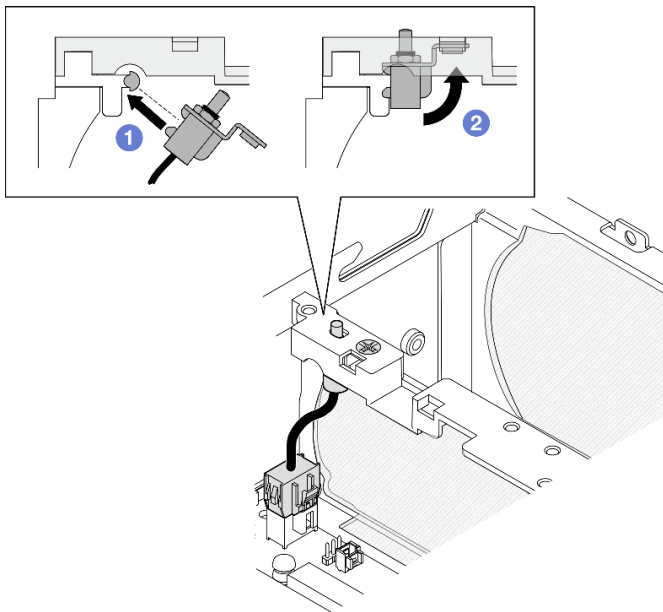


Figura 124. Instalación del conmutador de intrusión con cable

Paso 2. Fije el conmutador de dirección del ventilador con un tornillo.

Paso 3. Conecte el cable del conmutador de dirección del ventilador al Conector del conmutador de flujo de aire de la placa del sistema. Consulte [“Conectores de la placa del sistema para la disposición de los cables” en la página 293](#) para ubicar el conector.

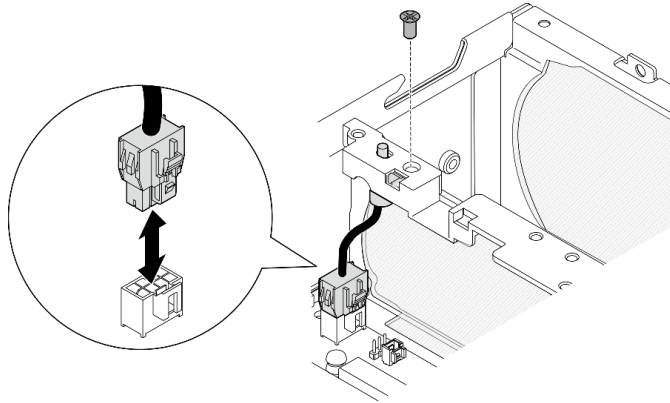


Figura 125. Instalación del conmutador de dirección del ventilador

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraígallo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

### **Procedimiento**

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#).
- e. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 68](#).

Paso 2. Desconecte el cable del ventilador.

- a. ① Mantenga presionado el pestillo del cable del ventilador.
- b. ② Desconecte el cable del ventilador de la placa del sistema.

Paso 3. Suelte los cuatro tornillos cautivos que fijan el módulo del ventilador con un destornillador PH1.



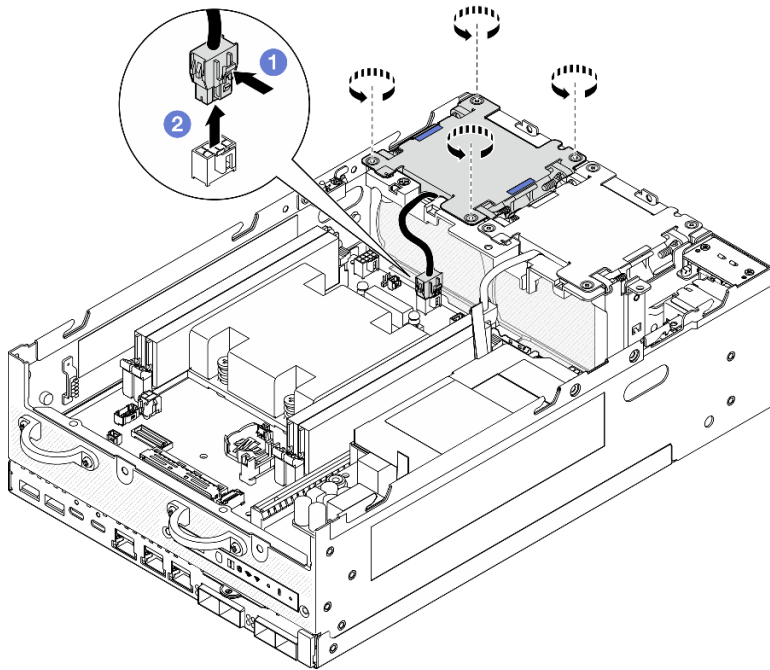


Figura 126. Extracción del módulo de ventilador

Paso 4. Presione los puntos de contacto azules y, a continuación, levante el módulo del ventilador para extraerlo.

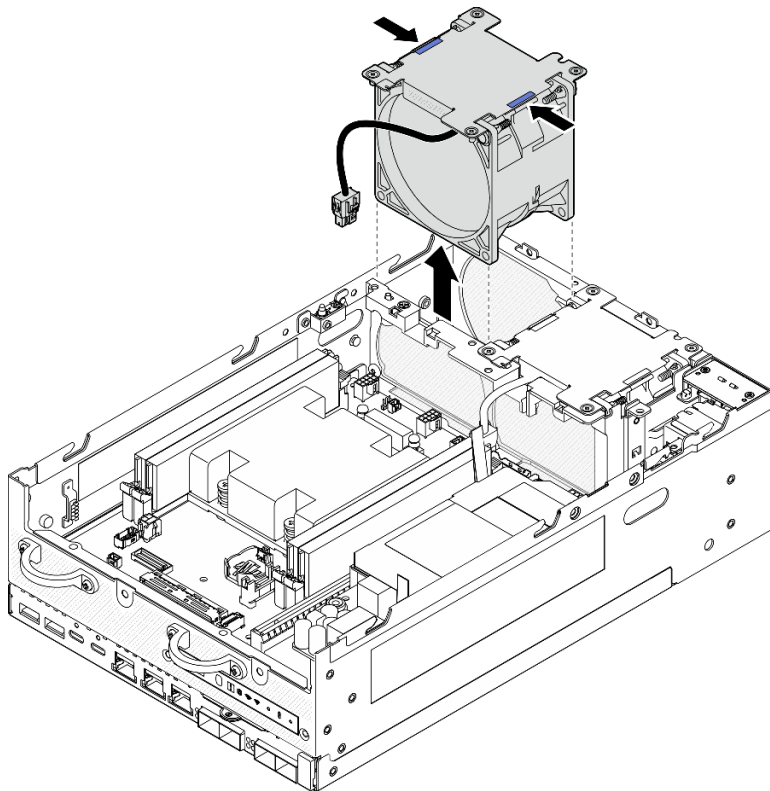
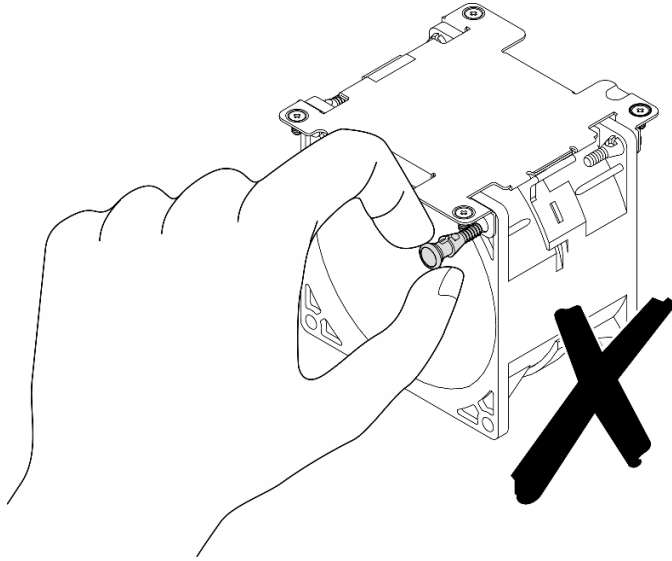


Figura 127. Extracción del módulo de ventilador

**Atención:**



**No** desmonte el módulo del ventilador. Intentar desmontar el módulo del ventilador puede ocasionar daños en los componentes.

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un módulo de ventilador” en la página 106](#).
- 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.

### Video de demostración

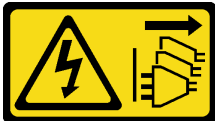
[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### 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.
- Asegúrese de sustituir un ventilador defectuoso por otra unidad del mismo tipo exacto.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

### Procedimiento

Paso 1. Alinee el módulo de ventilador con la ranura del ventilador y, a continuación, baje el módulo de ventilador hacia la ranura del ventilador.

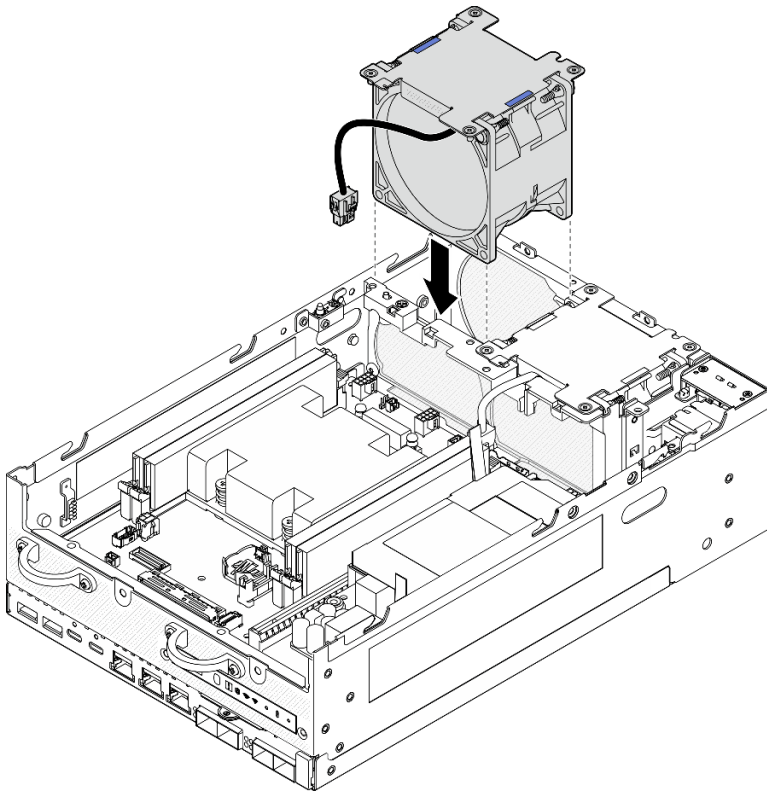


Figura 128. Instalación del módulo de ventilador

Paso 2. Apriete los cuatro tornillos cautivos para fijar el módulo del ventilador con un destornillador PH1.

Paso 3. Conecte el cable del ventilador a la placa del sistema. Consulte “Disposición de los cables del módulo de ventilador” en la página 300.

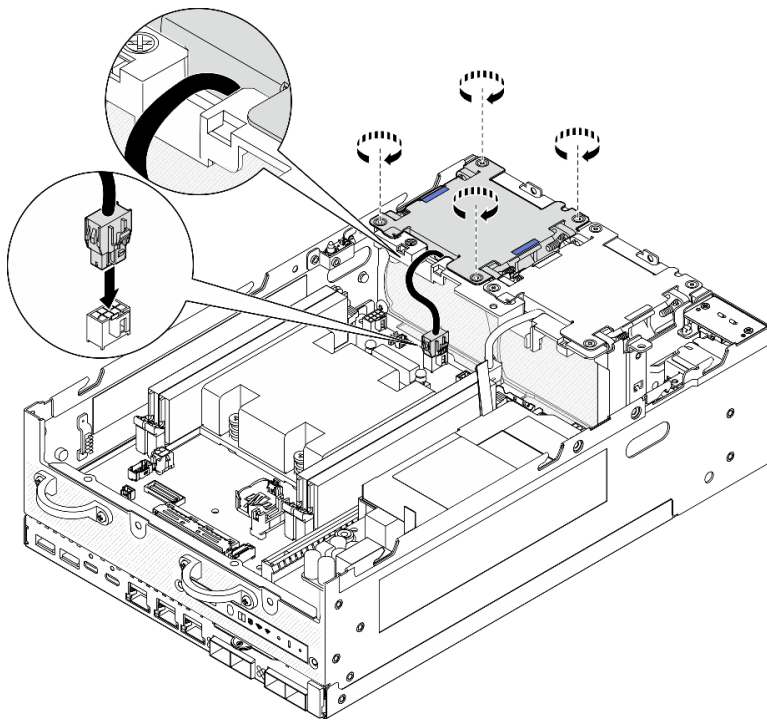


Figura 129. Instalación del módulo de ventilador

## Una vez completada esta tarea

- Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290.](#)

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución del panel frontal del operador.

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar el panel frontal del operador.

### Extracción del panel frontal del operador

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

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraígallo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

### Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#).

Paso 2. Desconecte todos los cables del panel frontal del operador.

Paso 3. Extracción del panel frontal del operador.

- a. ① Suelte los dos tornillos de la parte frontal.
- b. ② Extraiga el panel frontal del operador de la ranura.

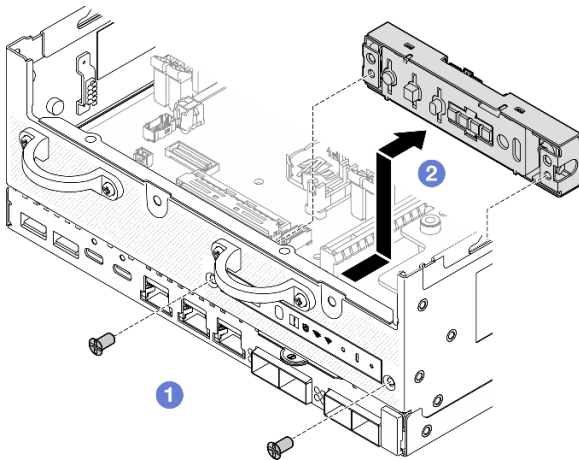


Figura 130. Extracción del panel frontal del operador

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del panel frontal del operador” en la página 110](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación del panel frontal del operador

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

### 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. Instale el panel frontal del operador.

- 1 Inserte el panel frontal del operador en la ranura.
- 2 Fije el panel frontal del operador con dos tornillos por la parte frontal.

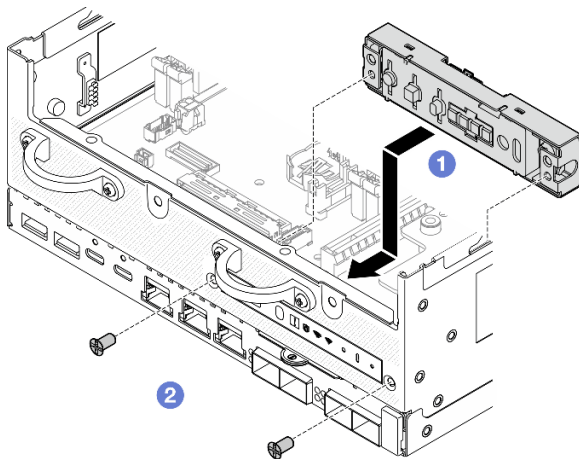


Figura 131. Instalación del panel frontal del operador

Paso 2. Conecte los cables al panel frontal del operador. Consulte [“Disposición de los cables del panel frontal del operador” en la página 303](#).

### Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290.](#)

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución de la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA).

**Nota:** La unidad de fuente de alimentación interna también se denomina placa del módulo de alimentación de CA (PMB de CA).

### Extracción de la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA).

### Acerca de esta tarea

#### S001



**La corriente eléctrica de los cables de alimentación, telefónicos y de comunicaciones es peligrosa. Para evitar un peligro de descarga:**

- Conecte todos los cables de alimentación a una toma de corriente o fuente de alimentación con puesta a tierra y correctamente cableada.
- Conecte el equipo que se acoplará a este producto a tomas de corriente o fuentes de alimentación debidamente cableadas.
- Siempre que sea posible, use solo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- Nunca encienda un equipo si hay evidencia de fuego, agua y daño en la estructura.
- El dispositivo puede tener 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.

#### 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.

### **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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraígallo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

#### **Procedimiento**

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#).
- e. En función del modelo, extraiga el conjunto de SMA o el relleno de SMA de la PMB. Consulte [“Extracción de los conjuntos de SMA” en la página 265](#).
- f. Para garantizar espacio suficiente para esta tarea, coloque el cable de señal que conecta el panel frontal del operador y el panel posterior del operador fuera del chasis.



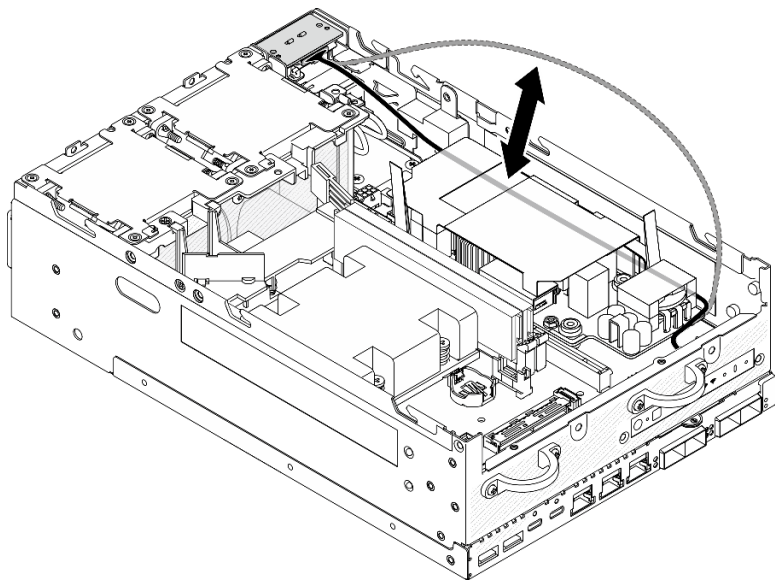


Figura 132. Colocación del cable de señal

Paso 2. Afloje los tornillos que fijan los dos cables de conexión a tierra para desconectar los cables del chasis **1** y de la unidad de fuente de alimentación interna **2**.

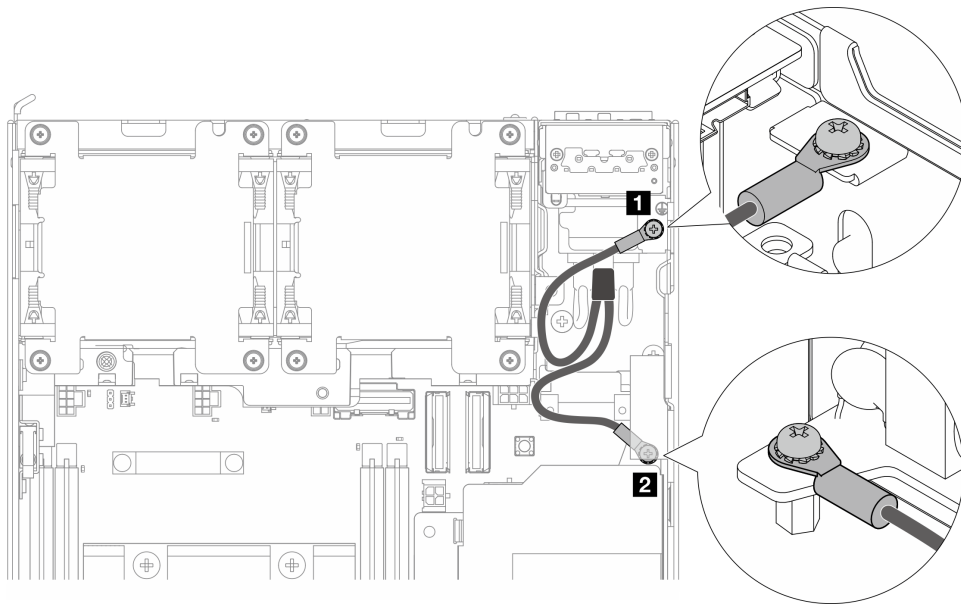


Figura 133. Desconexión de los cables de conexión a tierra

Paso 3. Desconecte el cable de alimentación y el cable LED de PMB de la unidad de fuente de alimentación interna.

- a. **1** Mantenga presionado el pestillo del cable de alimentación.
- b. **2** Desconecte el cable de alimentación de la unidad de fuente de alimentación interna.
- c. **3** Desconecte el cable LED de la PMB de la unidad de fuente de alimentación interna.

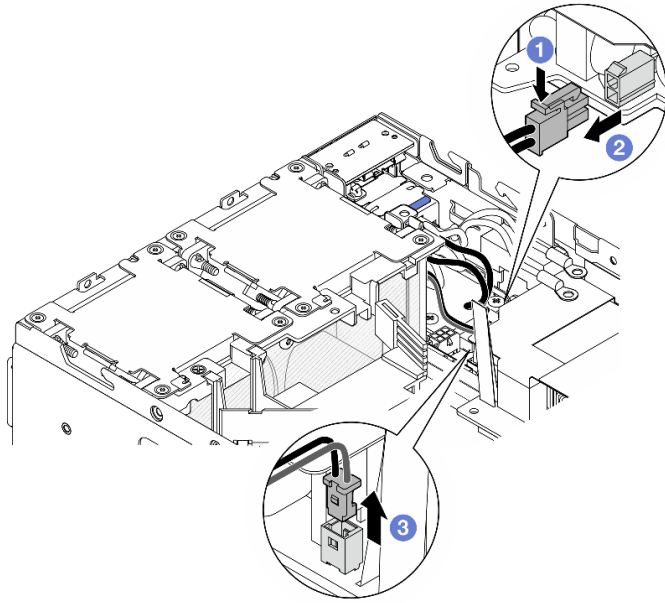


Figura 134. Desconexión de los cables

Paso 4. Afloje los dos tornillos que fijan la unidad de fuente de alimentación interna.

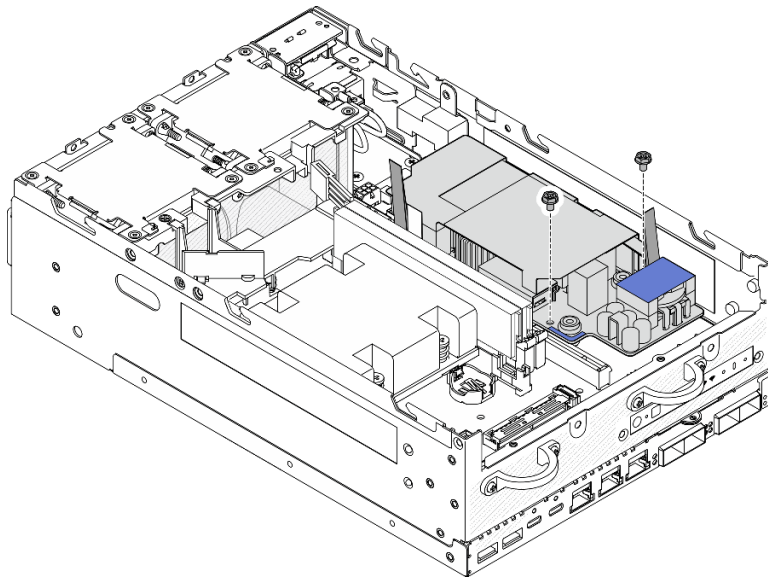


Figura 135. Aflojado de los tornillos

Paso 5. Presione las cintas de extracción para levantar la unidad de fuente de alimentación interna ligeramente y, a continuación, presione el borde de la unidad de fuente de alimentación interna y levántela para extraerla del chasis.

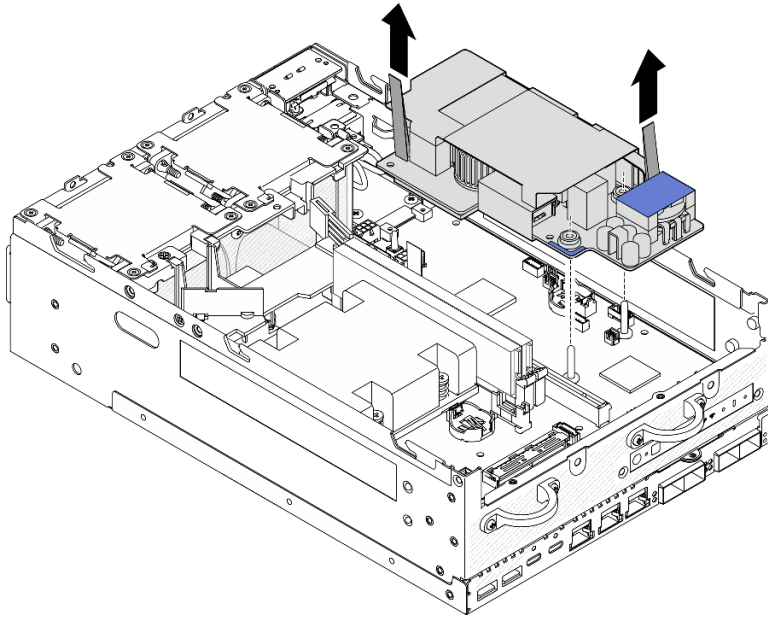


Figura 136. Extracción de la unidad de fuente de alimentación interna

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la unidad de fuente de alimentación interna \(PMB de CA\)”](#) en la página 115.
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación de la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA).

#### S001



## PELIGRO

La corriente eléctrica de los cables de alimentación, telefónicos y de comunicaciones es peligrosa. Para evitar un peligro de descarga:

- Conecte todos los cables de alimentación a una toma de corriente o fuente de alimentación con puesta a tierra y correctamente cableada.
- Conecte el equipo que se acoplará a este producto a tomas de corriente o fuentes de alimentación debidamente cableadas.
- Siempre que sea posible, use solo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- Nunca encienda un equipo si hay evidencia de fuego, agua y daño en la estructura.
- El dispositivo puede tener 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.

### 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.

### 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.
- 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. Asegúrese de que el cable de señal que hay entre el panel frontal del operador y el panel posterior del operador esté colocado fuera del chasis.

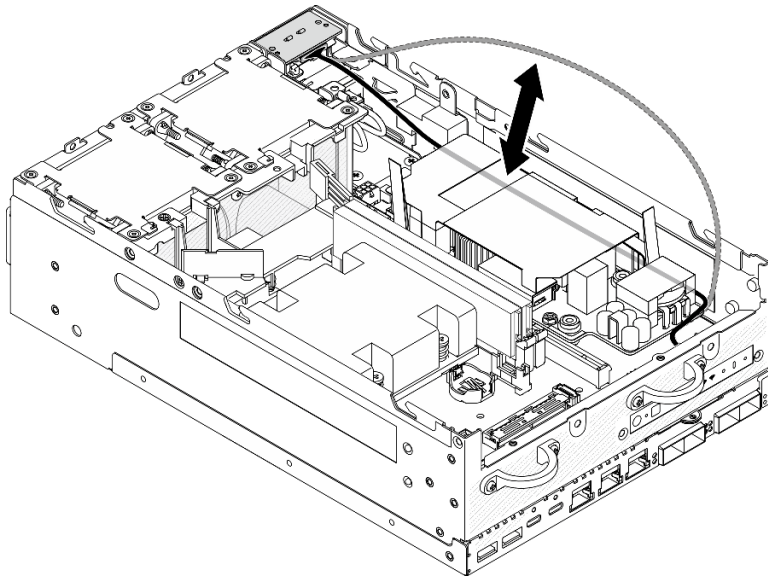


Figura 137. Colocación del cable de señal

Paso 2. Instale la unidad de fuente de alimentación interna.

- a. ① Conecte el cable LED de la PMB a la unidad de fuente de alimentación interna.
- b. ② Conecte el cable de alimentación del módulo PIB a la unidad de fuente de alimentación interna.
- c. ③ Alinee la unidad de fuente de alimentación interna con las barras de bus de la placa del sistema y, a continuación, baje la unidad de fuente de alimentación interna hasta que quede bien colocada.

**Importante:** Asegúrese de que las barras de bus estén colocadas en los orificios de la unidad de fuente de alimentación interna como se muestra en la ilustración. Si es necesario, presione los puntos de contacto azules que se muestran en la ilustración.

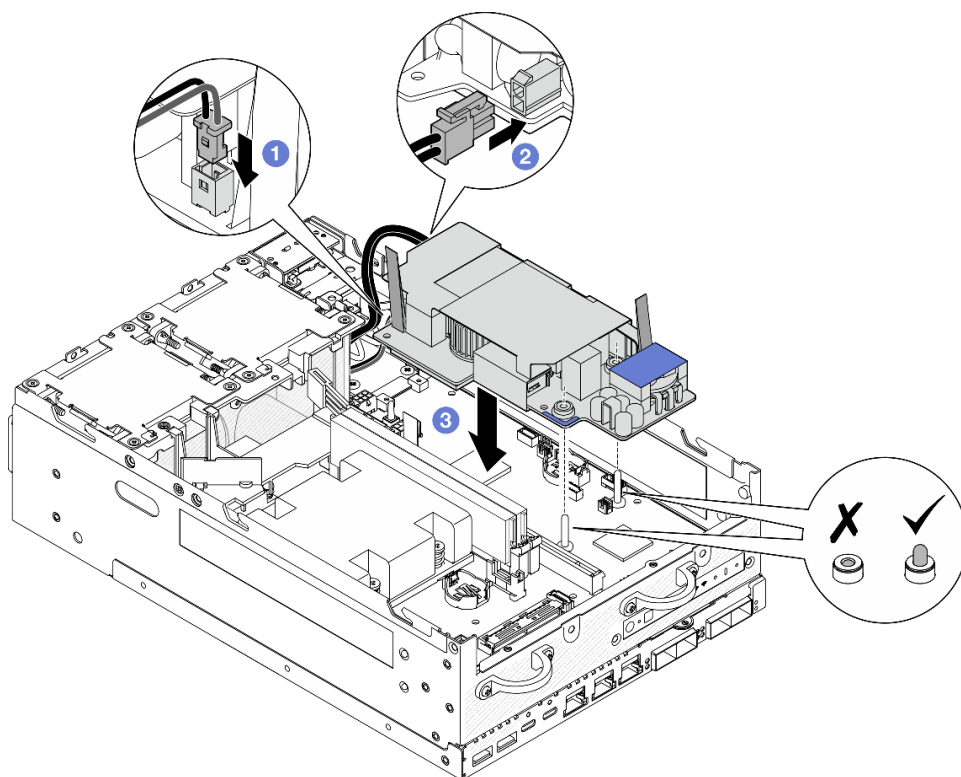


Figura 138. Instalación de la unidad de fuente de alimentación interna

**Notas:**

- No deje que las cintas de extracción se doblen o se tapen. Asegúrese de que las cintas de extracción estén en la parte superior de la unidad de fuente de alimentación interna.

Paso 3. Apriete los dos tornillos en la parte frontal de la unidad de fuente de alimentación interna.

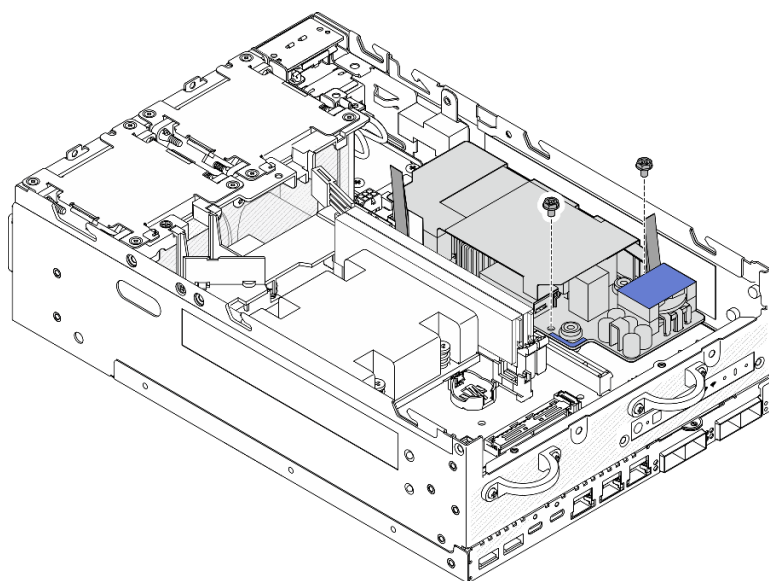


Figura 139. Apriete de los tornillos

Paso 4. Conecte los cables de tierra del módulo PIB.

- a. Fije el cable de conexión a tierra **1** al chasis con un tornillo.

**Nota:** Al conectar el cable de conexión a tierra al chasis, asegúrese de colocar el cable de conexión a tierra encima del cable de señal del panel del operador.

- b. Fije el cable de conexión a tierra **2** a la fuente de alimentación interna con un tornillo.

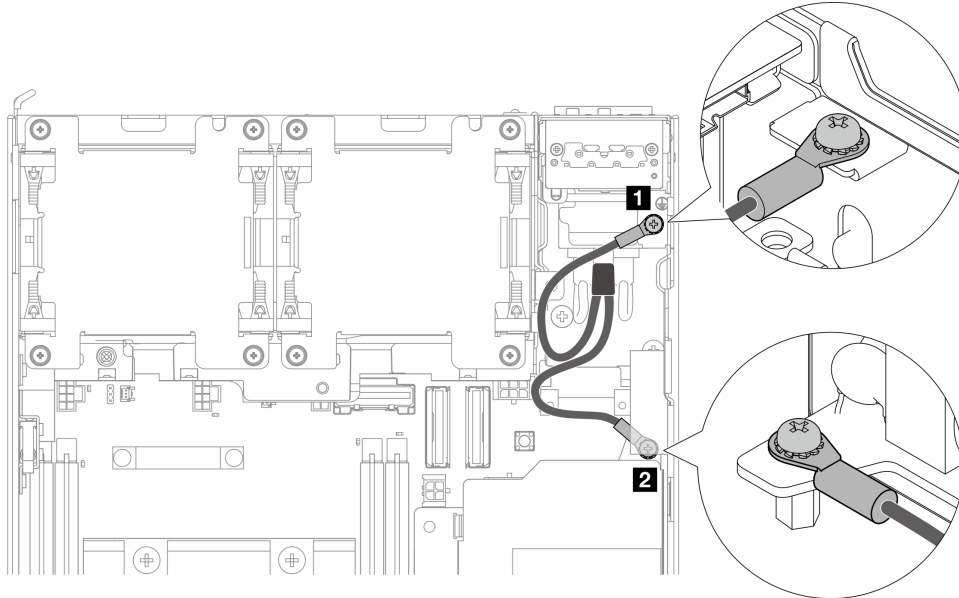


Figura 140. Conectar el cable de tierra

## Una vez completada esta tarea

1. Vuelva a colocar el cable de señal que hay entre el panel frontal del operador y el panel posterior del operador en el chasis.

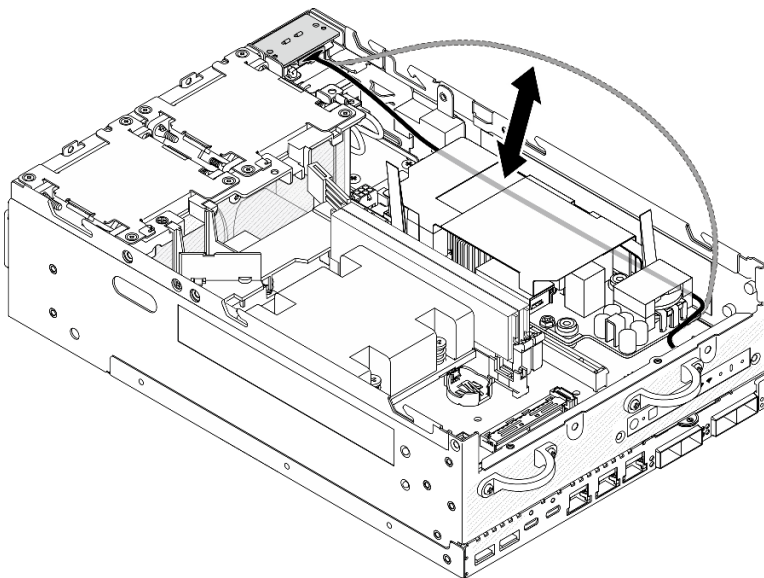


Figura 141. Colocación del cable de señal

2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución del conmutador de intrusión con cable

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

### Extracción del conmutador de intrusión superior con cable

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el conmutador de intrusión con cable superior.

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#).
- e. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 68](#).

Paso 2. Desconecte el cable del conmutador de intrusión de la placa del sistema.



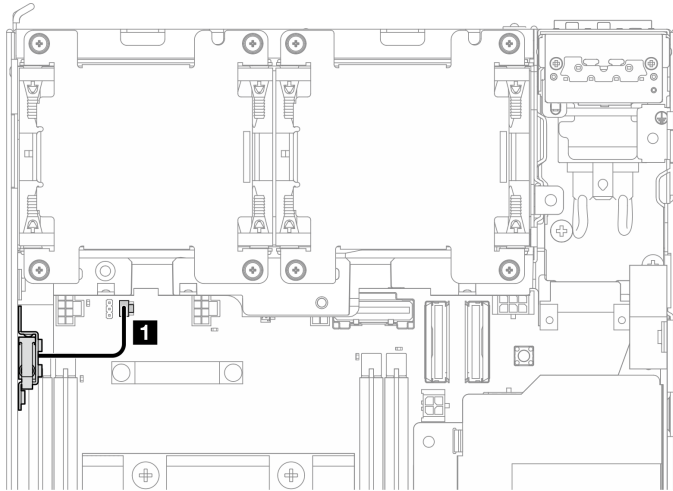


Figura 142. Disposición de los cables del conmutador de intrusión superior

**1** Conector del conmutador de intrusión en la placa del sistema

Paso 3. Extracción del conmutador de intrusión.

- a. **1** Suelte los tornillos que fijan el conmutador de intrusión.
- b. **2** Presione y deslice el conmutador de intrusión para extraerlo.

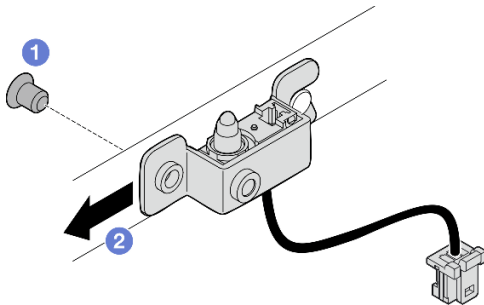


Figura 143. Extracción del conmutador de intrusión con cable

Paso 4. Separe el soporte del cable del conmutador de intrusión.

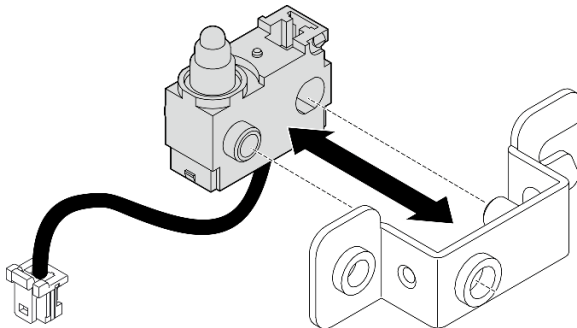


Figura 144. Separación del conmutador de intrusión del soporte

**Una vez completada esta tarea**

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del conmutador de intrusión superior con cable” en la página 122](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación del conmutador de intrusión superior con cable

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

### 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.

**Nota:** El conmutador de intrusión con cable de sustitución puede venir con diferente nombre, pero la función es la misma.

## Procedimiento

- Paso 1. Alinee el cable del conmutador de intrusión con la patilla de guía y el orificio en el soporte y, a continuación, inserte el cable del conmutador de intrusión en el soporte.

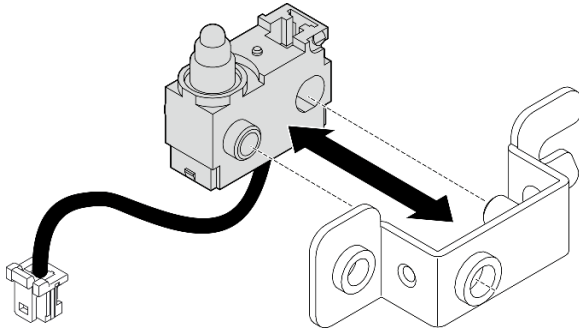


Figura 145. Inserción del conmutador de intrusión en el soporte

Paso 2. Instalación del conmutador de intrusión.

- a. 1 Empuje el conmutador de intrusión hacia el chasis, alinee la apertura del soporte con la patilla de guía y, a continuación, deslice el conmutador de intrusión hacia la patilla de guía hasta que se detenga.
- b. 2 Fije el conmutador de intrusión con un tornillo.

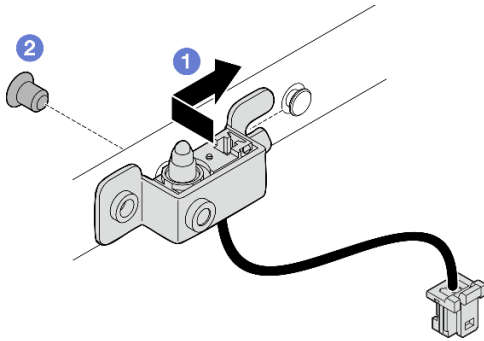


Figura 146. Instalación del conmutador de intrusión con cable

Paso 3. Conecte el cable del conmutador de intrusión a la placa del sistema.

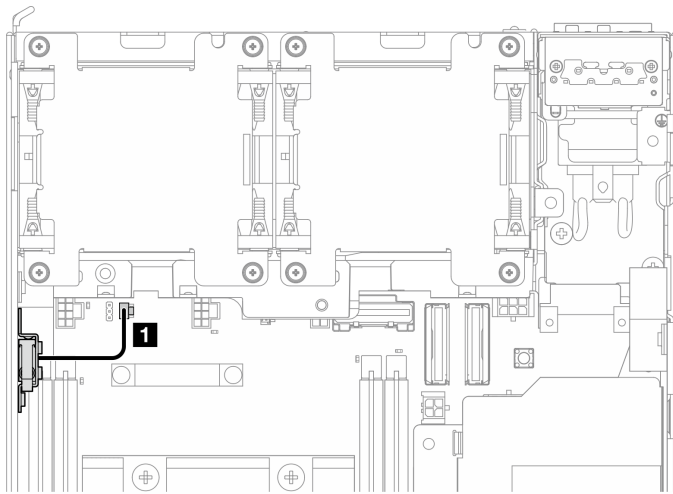


Figura 147. Disposición de los cables del conmutador de intrusión superior

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Extracción del conmutador de intrusión inferior con cable

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el conmutador de intrusión con cable inferior.

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga la cubierta inferior. Consulte [“Extracción de la cubierta inferior” en la página 164](#).

Paso 2. Desconecte el cable del conmutador de intrusión de la placa del módulo de E/S.

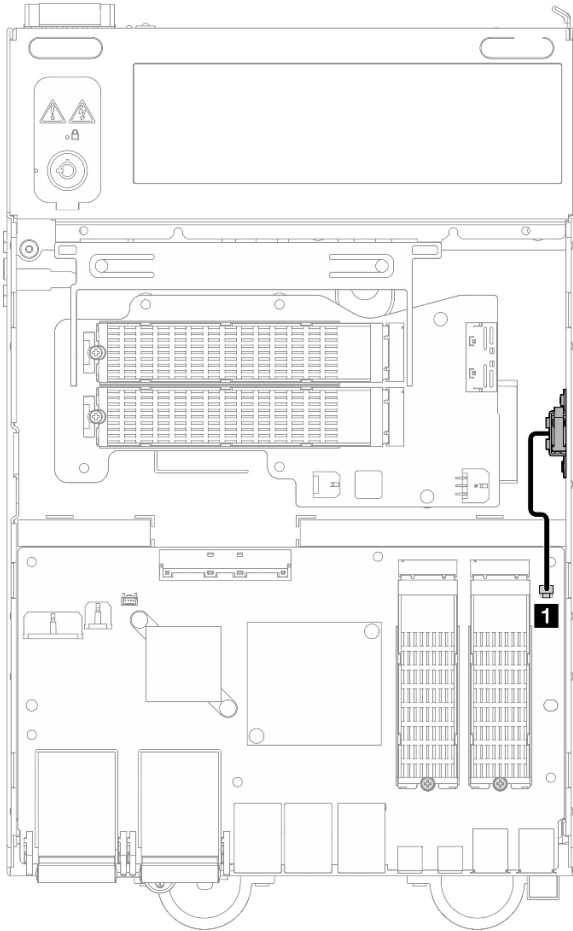


Figura 148. Disposición de los cables del conmutador de intrusión inferior

**1** Conector del conmutador de intrusión en la placa del módulo de E/S

Paso 3. Extracción del conmutador de intrusión.

- a. **1** Suelte los tornillos que fijan el conmutador de intrusión.
- b. **2** Presione y deslice el conmutador de intrusión para extraerlo.

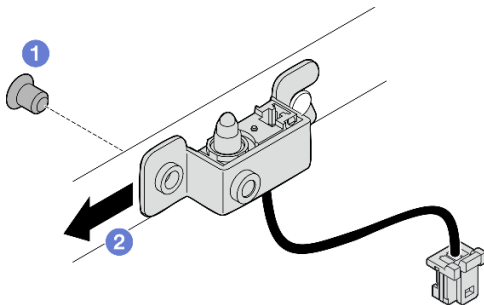


Figura 149. Extracción del conmutador de intrusión con cable

Paso 4. Separe el soporte del cable del conmutador de intrusión.

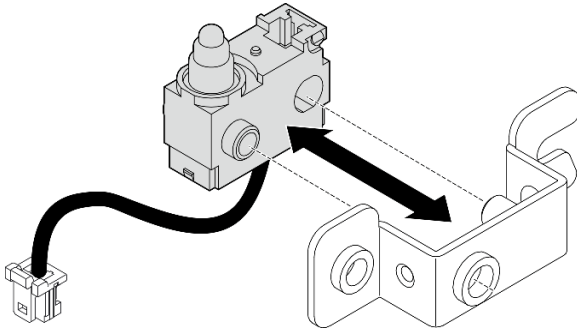


Figura 150. Separación del conmutador de intrusión del soporte

## Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del conmutador de intrusión inferior con cable” en la página 126](#).
- 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.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación del conmutador de intrusión inferior con cable

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

## Acercas 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.

**Nota:** El conmutador de intrusión con cable de sustitución puede venir con diferente nombre, pero la función es la misma.

## Procedimiento

Paso 1. Alinee el cable del conmutador de intrusión con la patilla de guía y el orificio en el soporte y, a continuación, inserte el cable del conmutador de intrusión en el soporte.

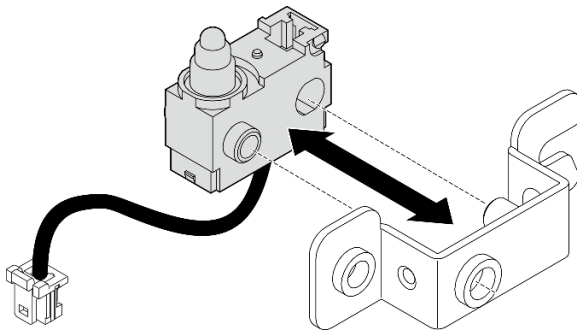


Figura 151. Inserción del conmutador de intrusión en el soporte

Paso 2. Instalación del conmutador de intrusión.

- a. 1 Empuje el conmutador de intrusión hacia el chasis, alinee la apertura del soporte con la patilla de guía y, a continuación, deslice el conmutador de intrusión hacia la patilla de guía hasta que se detenga.
- b. 2 Fije el conmutador de intrusión con un tornillo.

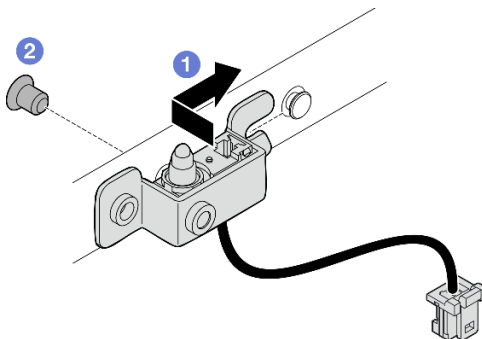


Figura 152. Instalación del conmutador de intrusión con cable

Paso 3. Conecte el cable del conmutador de intrusión a la placa del módulo de E/S.

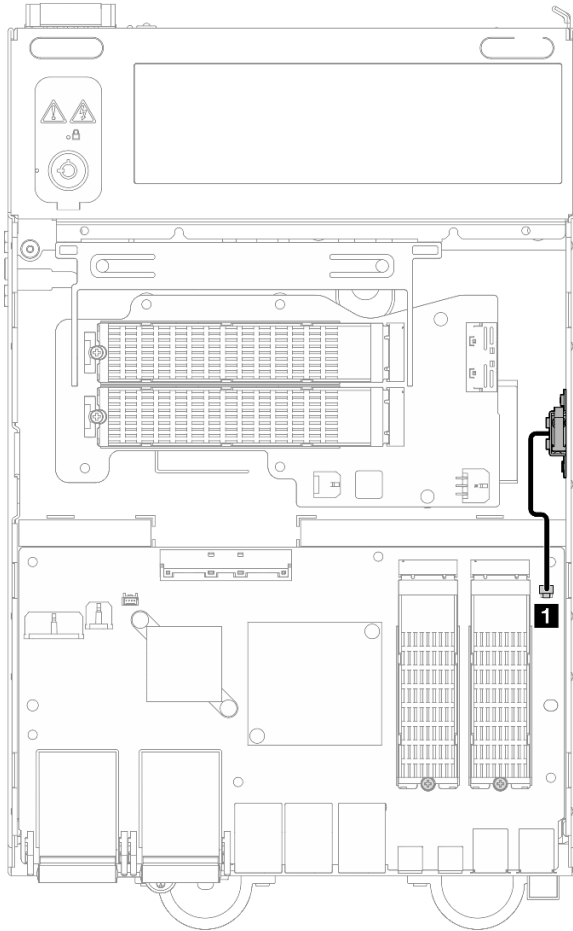


Figura 153. Disposición de los cables del conmutador de intrusión inferior

**1** Conector del conmutador de intrusión en la placa del módulo de E/S

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución de la placa del módulo de E/S y la unidad de arranque M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar la placa del módulo de E/S y las unidades de arranque M.2.

## Extracción de la placa del módulo de E/S y las unidades de arranque M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la placa del módulo de E/S y las unidades de arranque M.2.

## Acercas 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

### Procedimiento

**Nota:** Dependiendo del modelo, el aspecto de la placa de E/S puede ser algo diferente de las ilustraciones de esta sección.

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga la cubierta inferior. Consulte [“Extracción de la cubierta inferior” en la página 164](#).

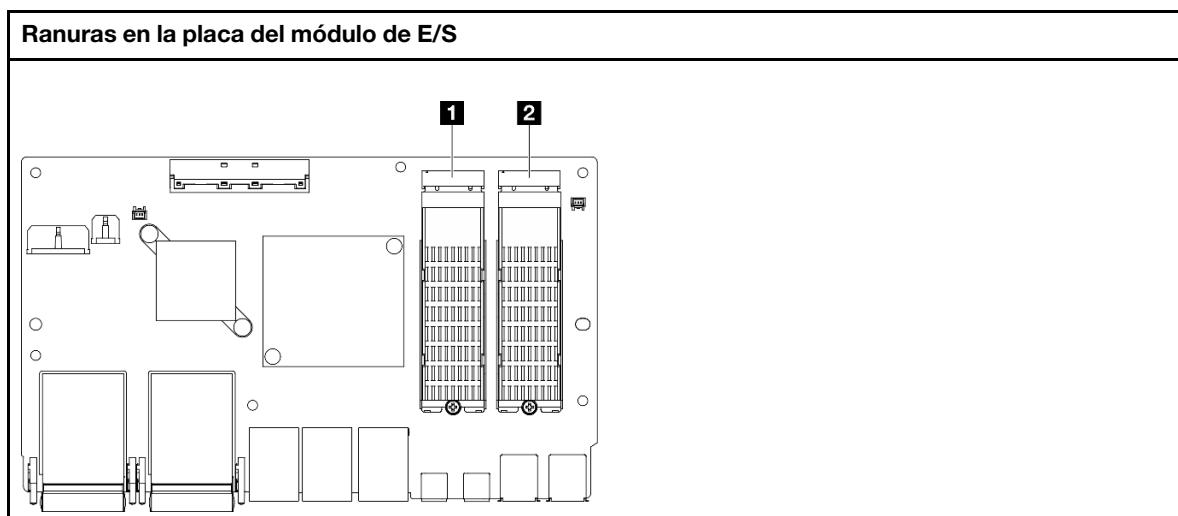
### Extracción de una unidad M.2

Si es necesario, extraiga una unidad M.2 de la placa del módulo de E/S.

### Procedimiento

Paso 1. Localice la unidad M.2 que se va a extraer.

**Nota:** Las ranuras están numeradas para indicar el orden de instalación. Si solo se va a instalar una unidad M.2 en la placa del módulo de E/S, instálela en la ranura 1.



**1** Ranura 2/Bahía 1 de M.2

**2** Ranura 1/Bahía 0 de M.2

Paso 2. Extracción de 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** Extraiga la unidad M.2 de la ranura.

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

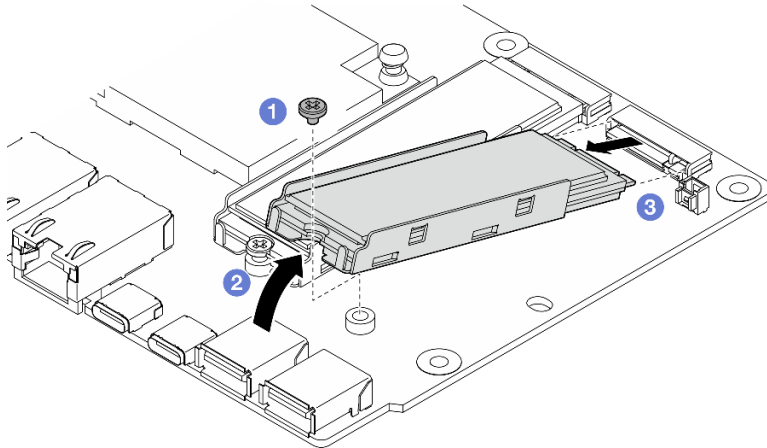


Figura 154. Extracción de una unidad M.2

## Extracción de la placa del módulo de E/S

### Procedimiento

- Paso 1. Desconecte todos los cables de la placa del módulo de E/S. Al desconectar los cables, haga una lista de cada cable y registre los conectores a los que están conectados los cables y use el registro como lista de verificación de cables después de instalar la nueva placa del módulo de E/S.
- Paso 2. Suelte los seis tornillos que fijan la placa del módulo de E/S.
- Paso 3. Levante la placa del módulo de E/S para extraerla.

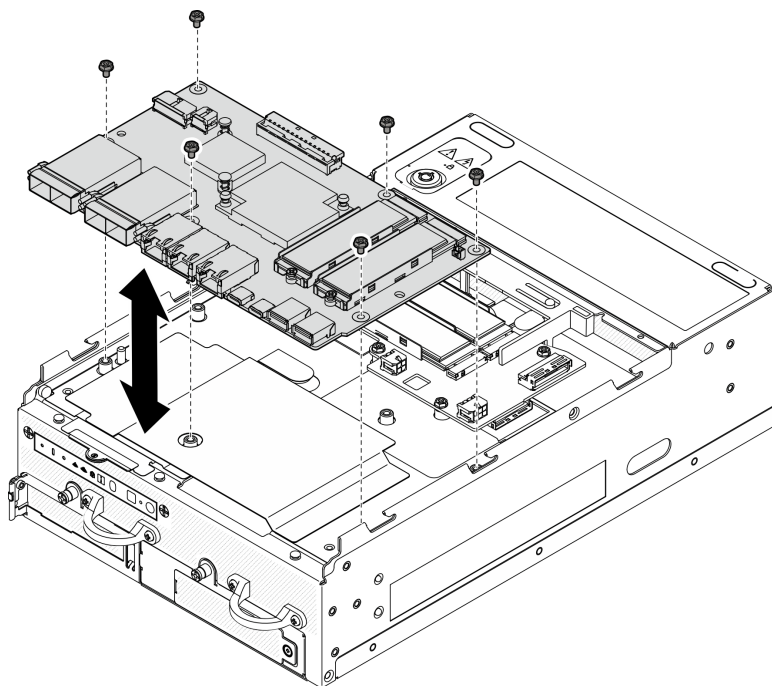


Figura 155. Extracción de la placa del módulo de E/S

### **Extracción del cable alimentación y de señal de la placa de E/S**

Si es necesario, extraiga el cable de alimentación y de señal de la placa de E/S del chasis.

### **Procedimiento**

- Paso 1. Quite la película de Mylar.
- Paso 2. Extraiga el cable de alimentación y el cable de señal de los clips para cables.
- Paso 3. Vuelva a pegar la película Mylar al nodo.

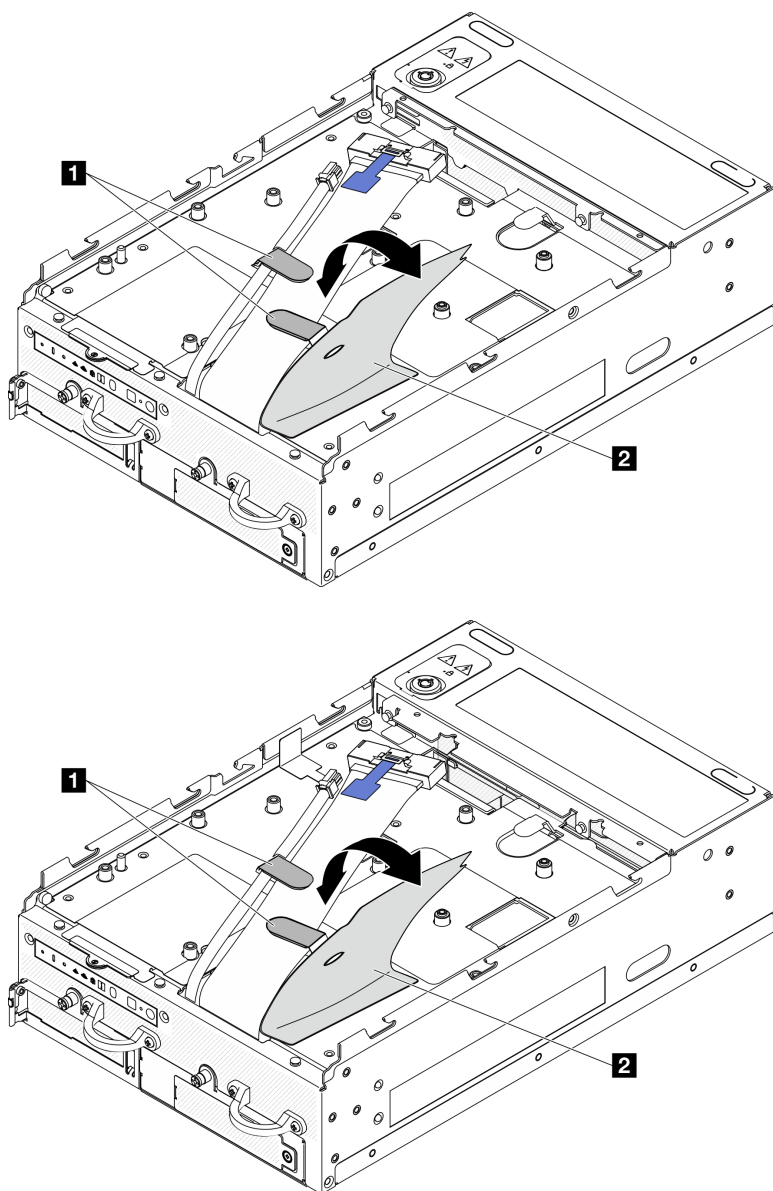


Figura 156. Disposición de los cables de la placa de E/S

1 Clips para cables	2 Película Mylar
---------------------	------------------

- Paso 4. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- Paso 5. Quite el conjunto de expansión. (Antes de desconectar los cables del conjunto de expansión, extraiga el deflector de aire del procesador). Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#) y [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 68](#).
- Paso 6. Pase el cable de alimentación y el cable de señal de la placa de E/S a través del orificio del chasis hacia la parte superior del nodo.
- Paso 7. Desconecte el cable de alimentación y el cable de señal de la placa de E/S de la placa del sistema y, a continuación, extraiga los cables del chasis.

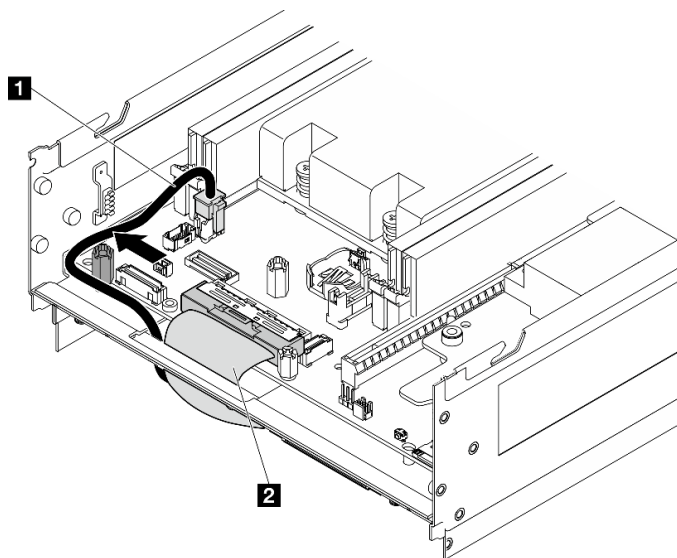


Figura 157. Disposición de los cables de la placa de E/S

**1** Cable de alimentación de la placa de E/S

**2** Cable de señal de la placa de E/S

## Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la placa del módulo de E/S y las unidades de arranque M.2” en la página 133.](#)
- 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.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

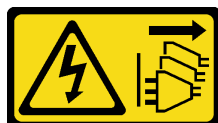
[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación de la placa del módulo de E/S y las unidades de arranque M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la placa de E/S y las unidades de arranque M.2.

## 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.

En las notas siguientes se describe el tipo de unidades que el servidor admite y otra información que debe tener en cuenta al instalar una unidad. Para obtener una lista de las unidades compatibles, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.

- Localice la documentación que se proporciona con la unidad y siga estas instrucciones además de las instrucciones de este capítulo.
- Para obtener una lista completa de los dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.
- SE360 V2 admite hasta dos Unidades de arranque M.2 NVMe de 80 mm (2280).

**Instalación del cable alimentación y de señal de la placa de E/S**

Si es necesario, disponga el cable de alimentación y de señal de la placa de E/S.

**Procedimiento**

- Paso 1. Si procede, extraiga la cubierta superior. Consulte “[Extracción de la cubierta superior](#)” en la [página 159](#). Deje el lado superior del nodo hacia arriba.
- Paso 2. Si procede, extraiga el conjunto de expansión. Consulte “[Extracción del conjunto de expansión del nodo](#)” en la [página 192](#).
- Paso 3. Conecte el cable de alimentación y el cable de señal de la placa de E/S a la placa del sistema y, a continuación, pase los cables a través del orificio del chasis hasta la parte inferior del nodo.

**Nota:** Asegúrese de pasar el cable de alimentación de la placa de E/S entre el separador y el chasis, como se muestra.

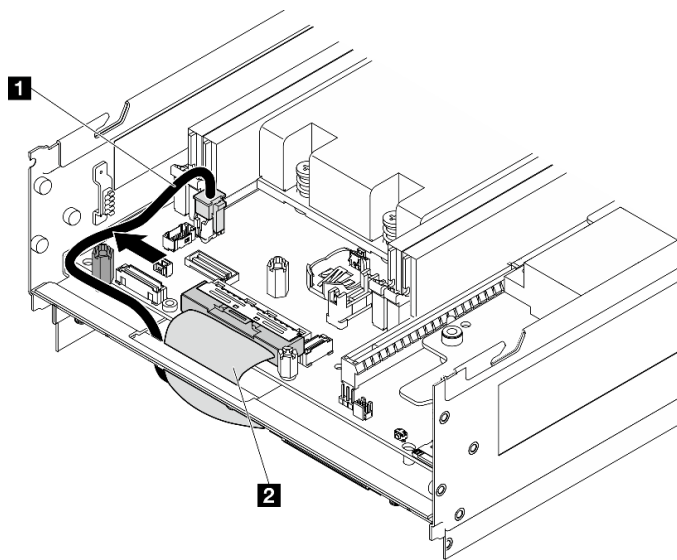


Figura 158. Disposición de los cables de la placa de E/S

**1** Cable de alimentación de la placa de E/S

**2** Cable de señal de la placa de E/S

- Paso 4. Vuelva a instalar el conjunto de expansión en el nodo. Consulte [“Instalación del conjunto de expansión en el nodo” en la página 225.](#)
- Paso 5. Deje el lado inferior del nodo hacia arriba.
- Paso 6. Quite la película de Mylar.
- Paso 7. Pase los dos cables por los clips para cables.
- Paso 8. Vuelva a pegar la película Mylar al nodo.

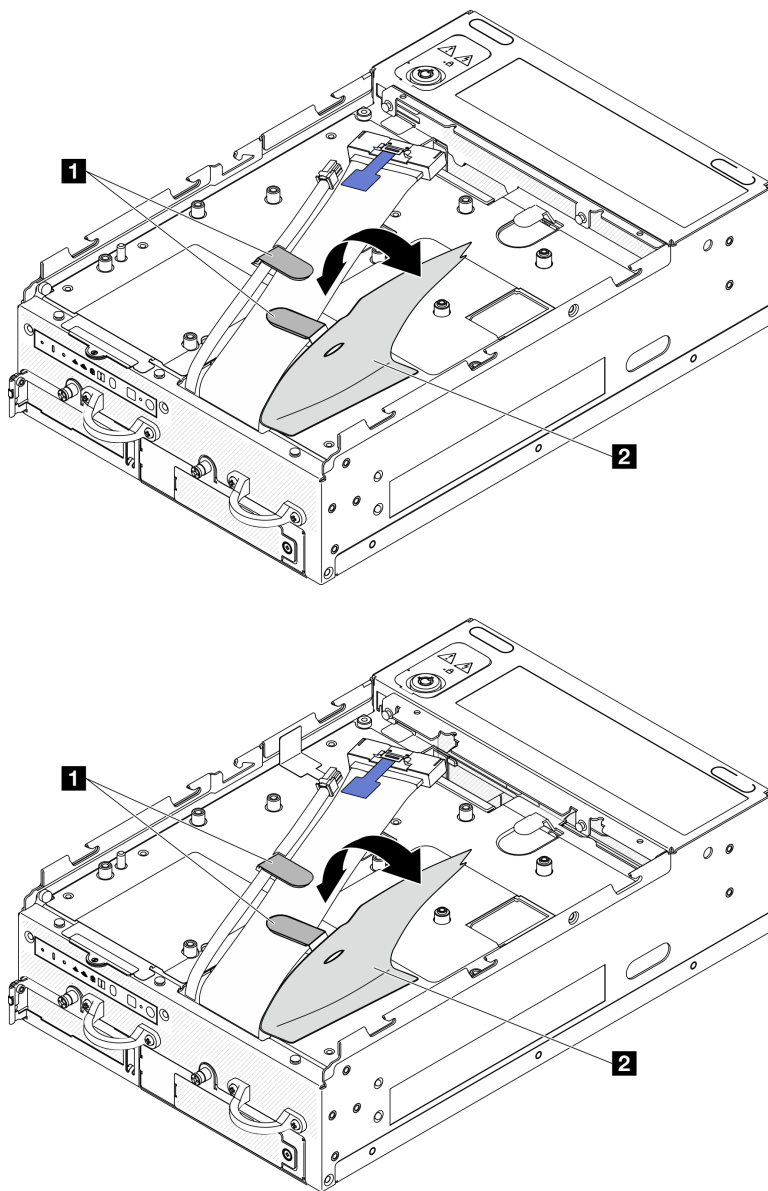


Figura 159. Disposición de los cables de la placa de E/S

<b>1</b> Clips para cables	<b>2</b> Película Mylar
----------------------------	-------------------------

## Instalación de la placa del módulo de E/S

### Procedimiento

**Nota:** Dependiendo del modelo, el aspecto de la placa de E/S puede ser algo diferente de las ilustraciones de esta sección.

Paso 1. Instale la placa del módulo de E/S.

- a. Alinee la placa del módulo de E/S con las patillas guía del chasis.
- b. Baje la placa del módulo de E/S hasta que quede bien colocada.
- c. Fije la placa del módulo de E/S con seis tornillos.



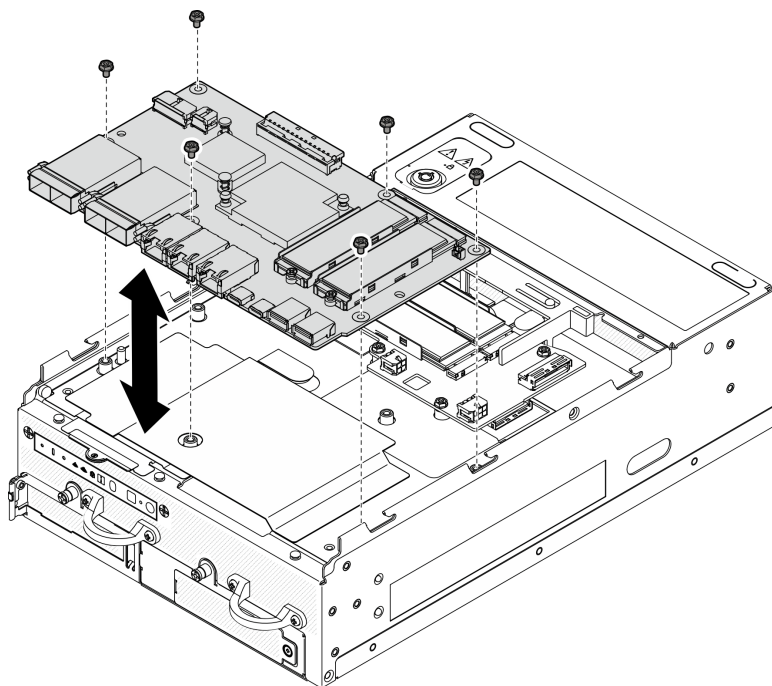


Figura 160. Instalación de la placa del módulo de E/S

Paso 2. Conecte los cables a la placa del módulo de E/S.

- a. Gire el cable de señal de la placa de E/S como se indica y, a continuación, conecte el cable de señal y el cable de alimentación a la placa del módulo de E/S.

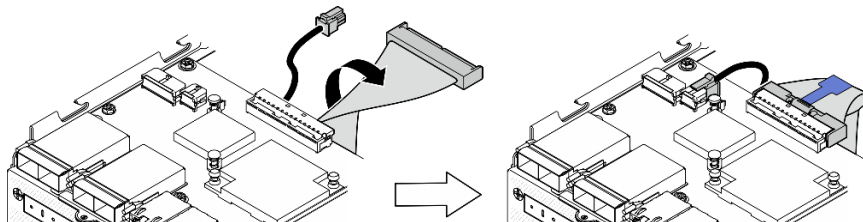


Figura 161. Conexión de los cables de la placa de E/S

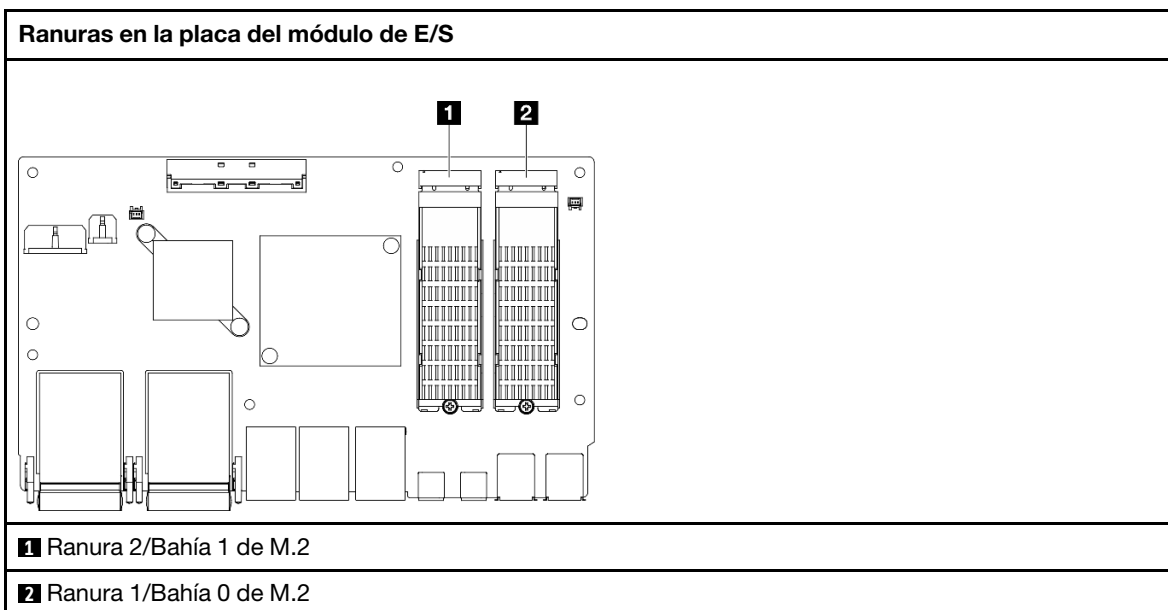
- b. Vuelva a conectar todos los cables necesarios a los mismos conectores de la placa del módulo de E/S que la placa del módulo defectuosa.

### Instalación de una unidad M.2

Si es necesario, instale una unidad M.2 en la placa del módulo de E/S.

Paso 1. Localice la ranura donde se va a instalar la unidad M.2.

**Nota:** Las ranuras están numeradas para indicar el orden de instalación. Si solo se va a instalar una unidad M.2 en la placa del módulo de E/S, instálela en la ranura 1.



Paso 2. Si es necesario, instale un disipador de calor M.2 en la unidad M.2 que se va a instalar. Consulte [“Instalación de un disipador de calor M.2” en la página 147](#).

Paso 3. 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 y sepárela del adaptador M.2.
- c. ③ Fije la unidad M.2 con un tornillo.

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

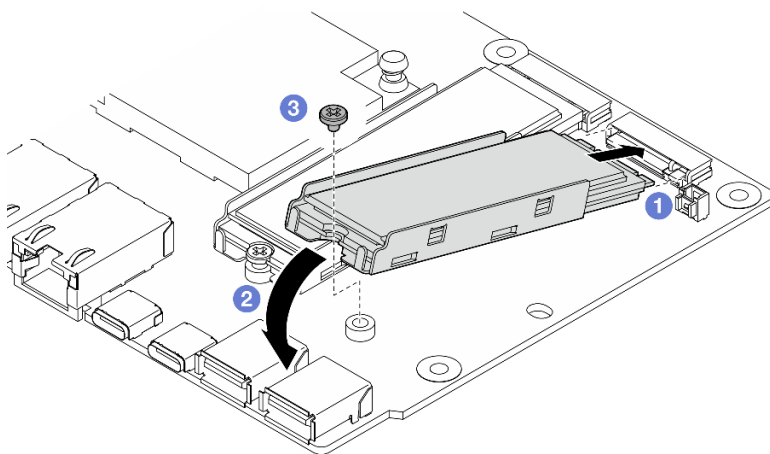


Figura 162. Instalación de una unidad M.2

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución del candado Kensington

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar el candado Kensington.

### Extracción del candado Kensington

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el candado Kensington.

### 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.

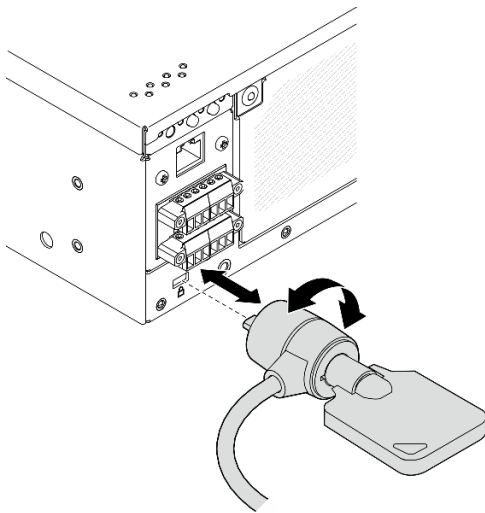
### Procedimiento

**Nota:** El aspecto del candado Kensington puede ser algo diferente de las ilustraciones de esta sección.

Paso 1. Si procede, desenganche el cable del candado Kensington del punto de fijación.

Paso 2. Gire el candado Kensington a la posición de desbloqueo con la llave.

Paso 3. Extraiga el candado Kensington del orificio de bloqueo.



*Figura 163. Extracción del candado Kensington*

### Una vez completada esta tarea

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 candado Kensington

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el candado Kensington.

### 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

**Nota:** El aspecto del candado Kensington puede ser algo diferente de las ilustraciones de esta sección.

Paso 1. Inserte el candado Kensington en el orificio de bloqueo.

Paso 2. Gire el candado Kensington a la posición de bloqueo y guarde la llave para usarla más adelante.

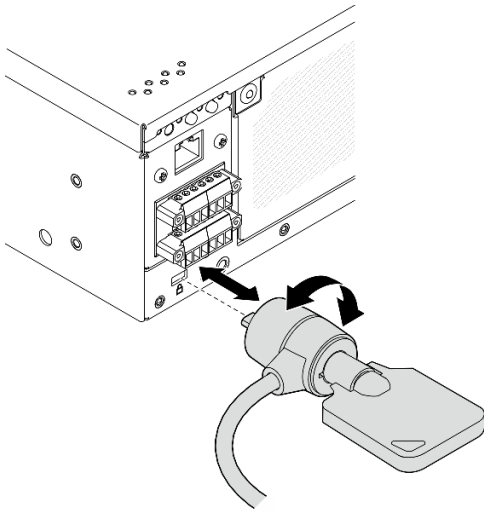


Figura 164. Instalación del candado Kensington

Paso 3. Si procede, fije el cable del candado Kensington a un escritorio, una mesa u otro punto de fijación para fijar el nodo.

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 290.

## Sustitución del conmutador de posición de bloqueo con cable

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar el conmutador de posición de bloqueo con cable.

### Extracción del conmutador de posición de bloqueo con cable

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el conmutador de posición de bloqueo con cable.

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

**Procedimiento**

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- d. Quite el conjunto de expansión. (Antes de desconectar los cables del conjunto de expansión, extraiga el deflector de aire del procesador). Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#) y [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 68](#).
- e. Dependiendo de la configuración, extraiga la placa del módulo de alimentación o la unidad de fuente de alimentación interna. Consulte [“Extracción de la placa del módulo de alimentación \(PMB\)” en la página 178](#) o [“Extracción de la unidad de fuente de alimentación interna \(PMB de CA\)” en la página 111](#).
- f. Extraiga el módulo de la placa de entrada de alimentación (PIB). Consulte [“Extracción del módulo PIB” en la página 173](#).

Paso 2. Suelte el tornillo que fija el bloqueo de seguridad del sistema.

**Nota:** Si es necesario, desconecte el cable del panel posterior del operador para facilitar la operación.

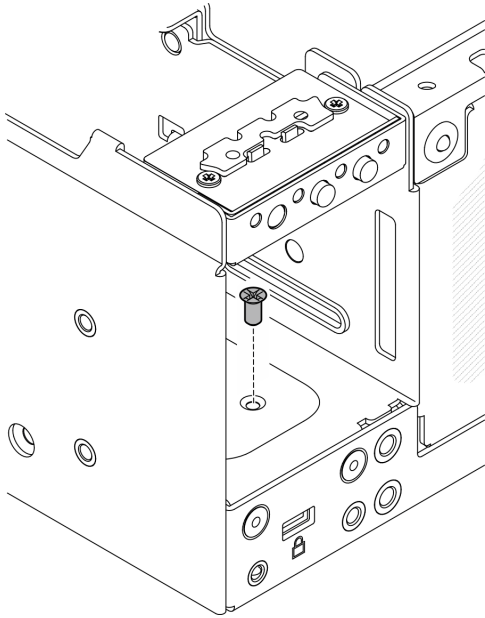


Figura 165. Aflojado del tornillo

- Paso 3. Deje el lado inferior del nodo hacia arriba.
- Paso 4. Extraiga la cubierta inferior. Consulte [“Extracción de la cubierta inferior” en la página 164.](#)
- Paso 5. Presione el borde del soporte de bloqueo y, a continuación, levante el soporte y extraiga el bloqueo de seguridad del sistema del chasis.

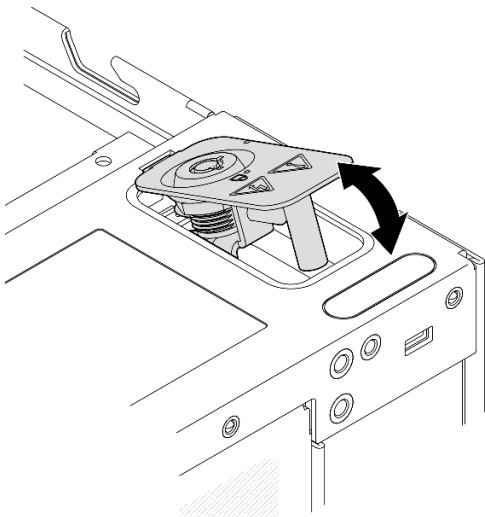


Figura 166. Extracción del bloqueo de seguridad del sistema

- Paso 6. Desconecte el cable del conmutador de posición de bloqueo de la placa del módulo de E/S.

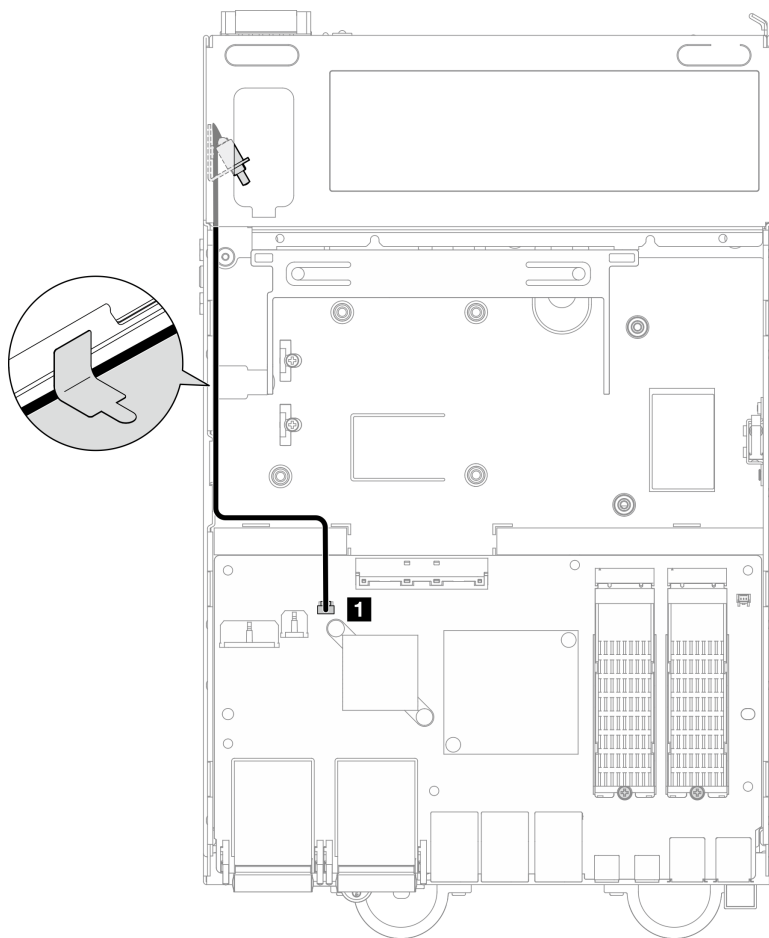


Figura 167. Disposición de los cables del conmutador de posición de bloqueo

**1** Conector del conmutador de posición de bloqueo en el módulo de E/S

Paso 7. Suelte el tornillo que fija el conmutador de posición de bloqueo y, a continuación, extraiga el conmutador del chasis.

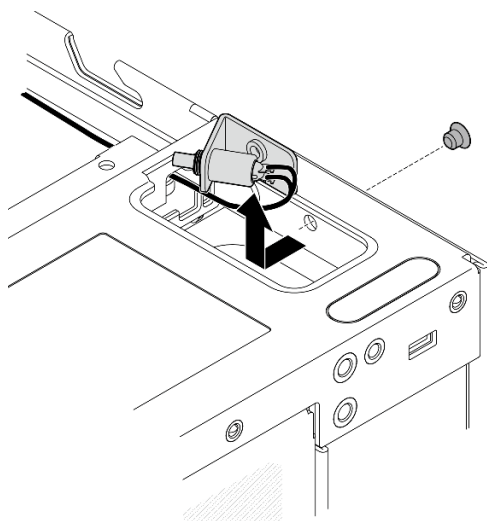


Figura 168. Extracción del conmutador de posición de bloqueo con cable

## Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del conmutador de posición de bloqueo con cable” en la página 144](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación del conmutador de posición de bloqueo con cable

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un conmutador de posición de bloqueo con cable.

### 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.

## Procedimiento

Paso 1. Instale el conmutador de posición de bloqueo con cable.

- 1 Pase el cable a través del orificio del chasis.
- 2 Doble el cable como se muestra y, a continuación, baje el conmutador de posición de bloqueo hacia el chasis y empújelo hacia la pared del chasis. Asegúrese de que el orificio del tornillo del soporte quede alineado con el orificio del tornillo del chasis.
- 3 Fije el conmutador de posición de bloqueo con un tornillo.



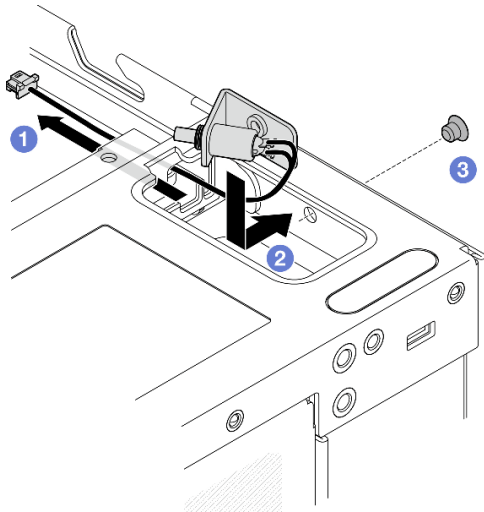


Figura 169. Instalación del conmutador de posición de bloqueo con cable

Paso 2. Tire de la película Mylar y conecte el cable del conmutador de posición de bloqueo a la placa del módulo de E/S. A continuación, vuelva a pegar la película Mylar al nodo y asegúrese de que el cable del conmutador de posición de bloqueo se haya pasado entre la película Mylar y el chasis, como se muestra.

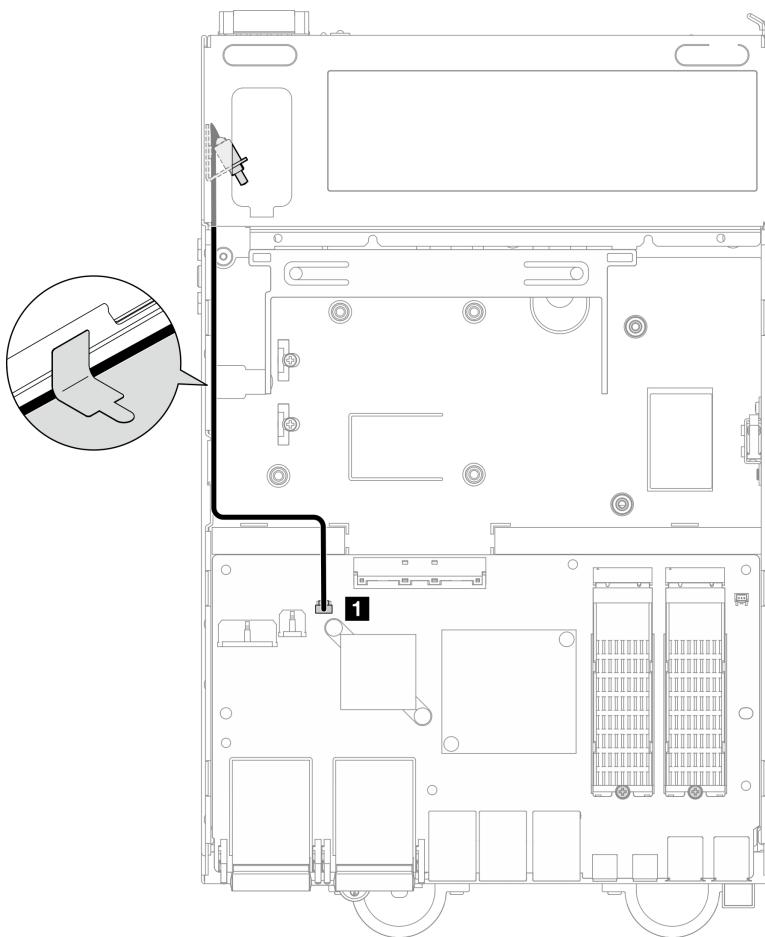


Figura 170. Disposición de los cables del conmutador de posición de bloqueo

**1** Conector del conmutador de posición de bloqueo en el módulo de E/S

Paso 3. Inserte la pestaña del soporte de bloqueo en la ranura del chasis y, a continuación, baje el soporte de bloqueo hasta que quede bien colocado.

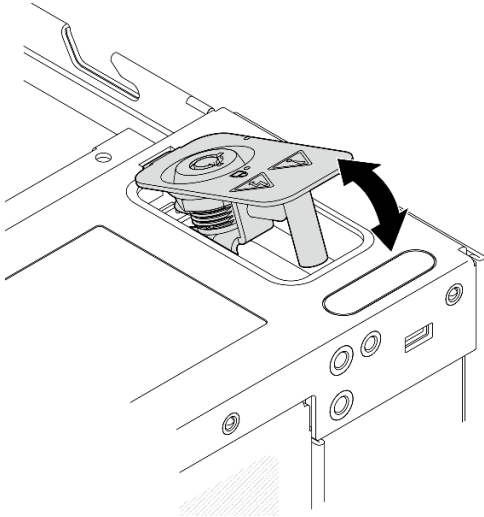


Figura 171. Instalación del bloqueo de seguridad del sistema

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

Paso 5. Fijación del bloqueo de seguridad del sistema con un tornillo

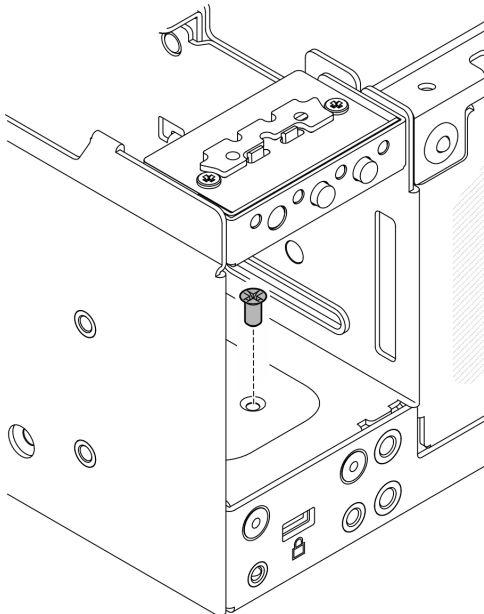


Figura 172. Apriete del tornillo

### Una vez completada esta tarea

1. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 290.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución del disipador de calor M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar un disipador de calor M.2.

### Extracción de un disipador de calor M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer un disipador de calor M.2.

### 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. ① Empuje las pestañas de la bandeja del disipador de calor para desenganchar el disipador de calor M.2.

**Nota:** Si es necesario, empuje las pestañas con un destornillador de punta plana.

Paso 2. ② Levante el disipador de calor M.2 de la bandeja.

Paso 3. ③ Deslice la unidad M.2 hacia fuera para extraerla de la bandeja.

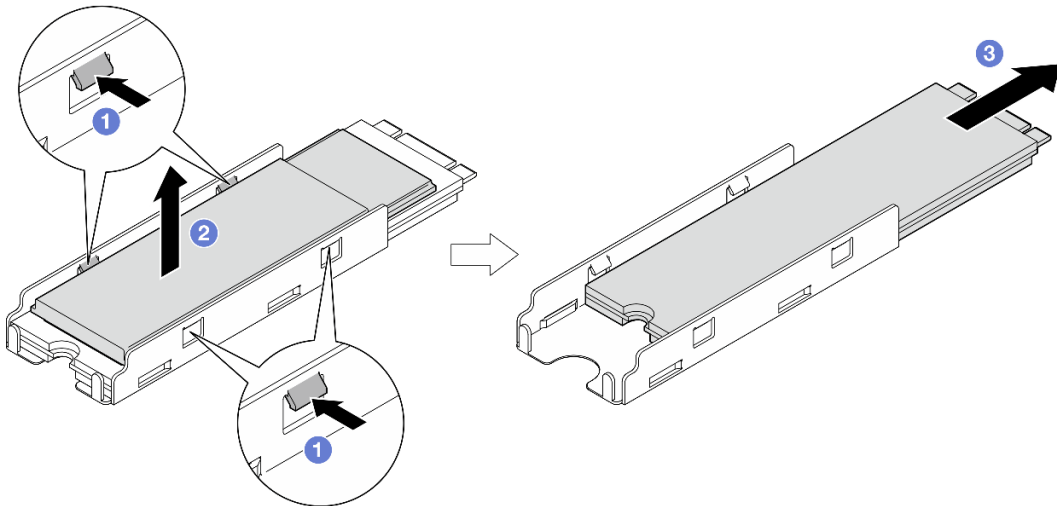


Figura 173. Extracción del disipador de calor M.2

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un disipador de calor M.2” en la página 147](#).
- 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 disipador de calor M.2

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un disipador de calor M.2.

### 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 la unidad M.2 en la bandeja del disipador de calor.

- 1 Despegue la película de la bandeja del disipador de calor.
- 2 Alinee la muesca de la unidad M.2 con la muesca de la bandeja, con el lado con la etiqueta de la unidad M.2 hacia arriba y, a continuación, deslice la unidad M.2 hasta el final en la bandeja.

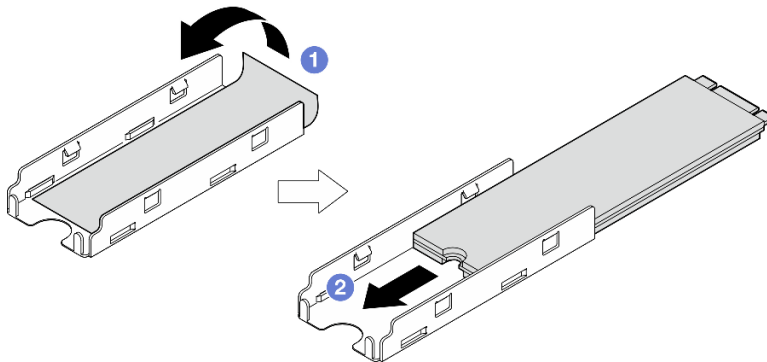


Figura 174. Instalación de la unidad M.2

Paso 2. Instale el disipador de calor M.2 en la bandeja del disipador de calor.

- 1 Despegue la película del disipador de calor M.2.
- 2 Alinee las muescas del borde del disipador de calor M.2 con las pestañas de la bandeja y, a continuación, presione el disipador de calor M.2 hacia abajo en la bandeja hasta que encaje en su sitio.

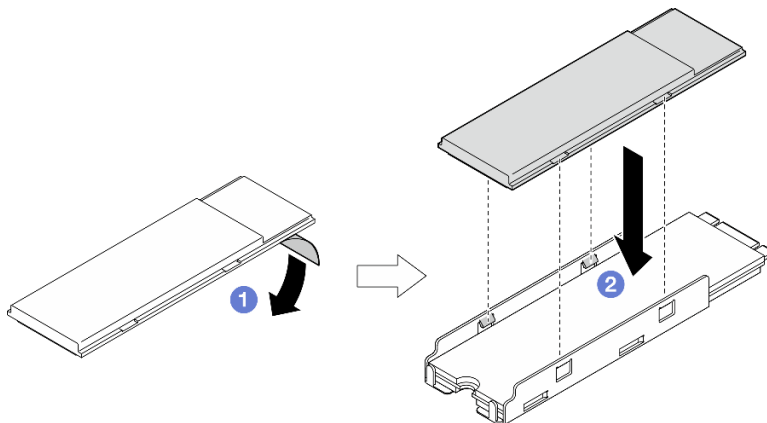


Figura 175. Instalación del disipador de calor M.2

### Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

## Sustitución de módulo de memoria

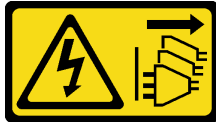
Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar e instalar un módulo de memoria.

### Extracción de un módulo de memoria

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

### 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).
- 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. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).

- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior”](#) en la página 159.
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB”](#) en la página 66.
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo”](#) en la página 192.
- e. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador”](#) en la página 68.

Paso 2. Localice el módulo de memoria que desea extraer en la placa del sistema.

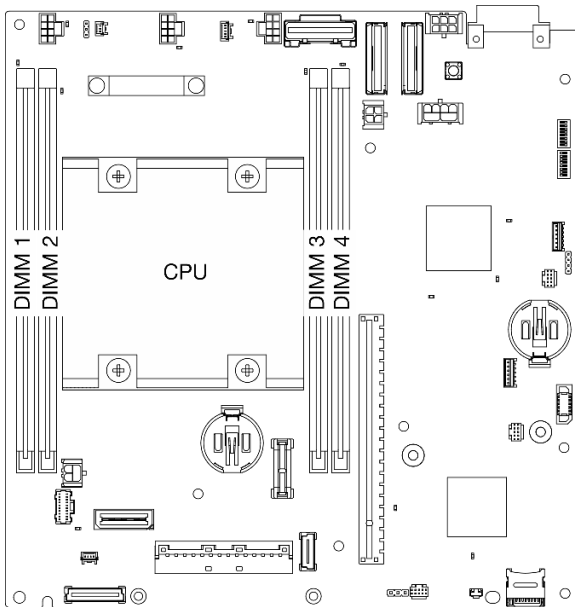


Figura 176. Diseño de los módulos de memoria y el procesador

**Importante:** Antes de extraer el DIMM 1, extraiga primero el DIMM 2.

Paso 3. Abra el clip de sujeción con una herramienta para módulos de memoria.

**Atención:**

- Debido a limitaciones de espacio, utilice una herramienta de módulos de memoria para abrir los clips de sujeción. No utilice lápices u otras herramientas frágiles. Al recibir el servidor, la caja de materiales contiene la herramienta del módulo de memoria.
- Para evitar que los clips de sujeción se rompan o que las ranuras del módulo de memoria resulten dañadas, manipule los clips con cuidado.
  - a. ① Coloque la punta de la herramienta en la hendidura en la parte superior del clip de sujeción.
  - b. ② Gire con cuidado el clip de sujeción hacia fuera de la ranura de DIMM para desenganchar el módulo de memoria. Un extremo del módulo será ligeramente más alto que el otro.

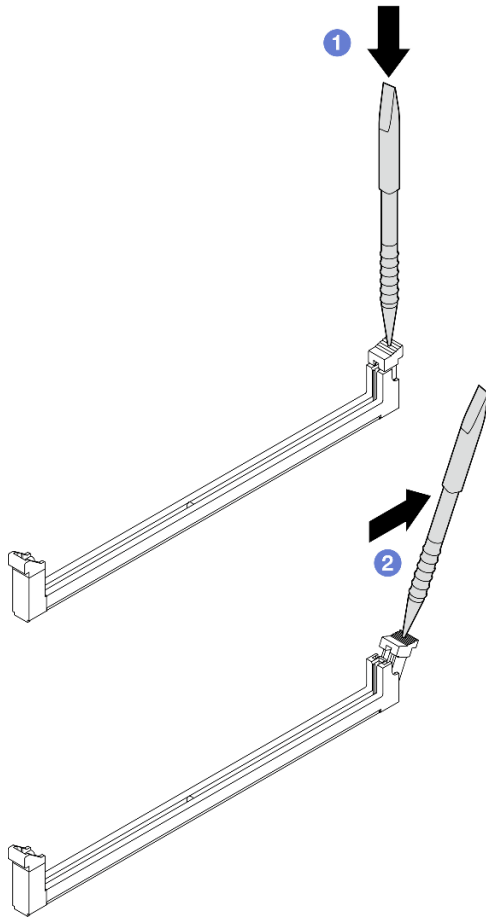


Figura 177. Abrir el seguro de retención

Paso 4. Quite el módulo de memoria.

- a. 1 Levante el lado superior del módulo de memoria con la herramienta y sostenga el módulo de memoria.
- b. 2 Levante cuidadosamente el módulo de memoria para extraerlo de la ranura.

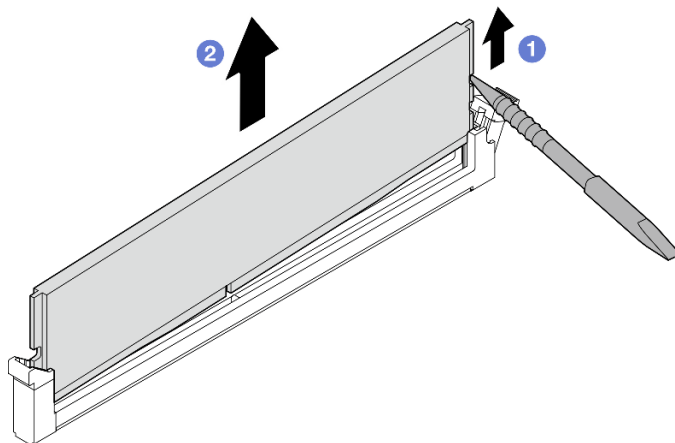
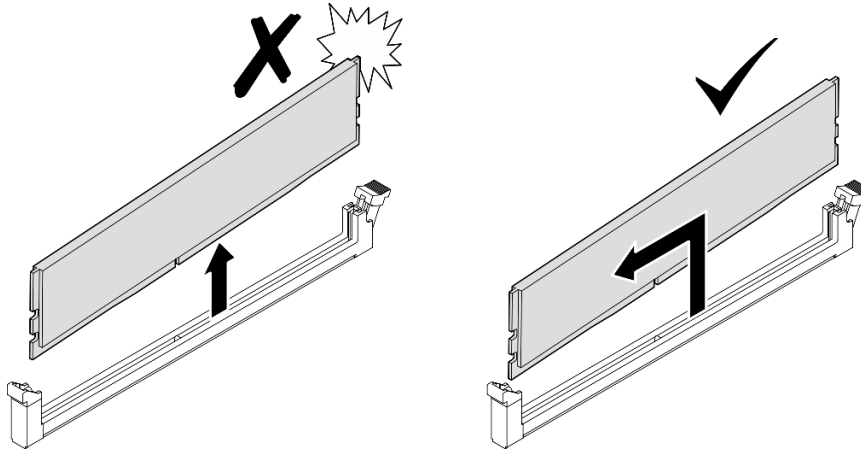


Figura 178. Extracción del módulo de memoria

**Atención:** Al extraer un módulo de memoria de la **ranura de DIMM 1**, para evitar que el módulo de memoria toque los componentes cercanos, **no** levante el módulo de memoria directamente hacia arriba. Tocar los componentes cercanos puede ocasionar daños en el módulo de memoria.



### Una vez completada esta tarea

- Guarde la herramienta del módulo de memoria para usarla en el futuro.
- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un módulo de memoria” en la página 152](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación de un módulo de memoria

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

### 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.

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

#### **Atención:**

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).
- 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.

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- b. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- c. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#).
- d. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 68](#).

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

**Nota:** Asegúrese de observar las reglas y el orden de secuencia de instalación en [“Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 6](#).

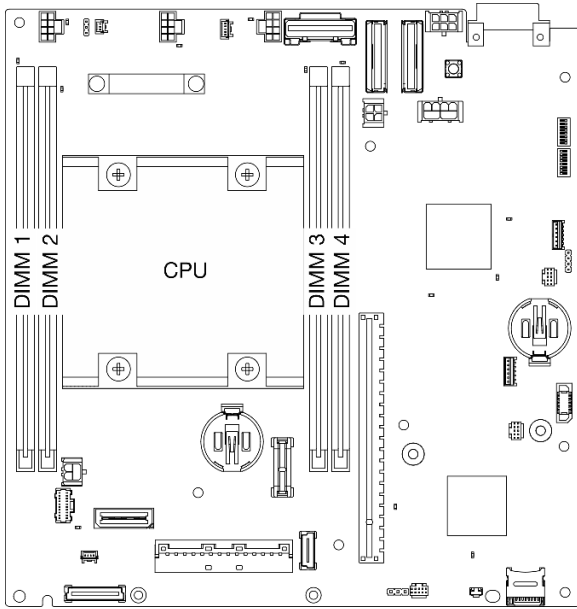


Figura 179. Diseño de los módulos de memoria y el procesador

Paso 4. Abra el clip de sujeción con una herramienta para módulos de memoria.

**Atención:**

- Debido a limitaciones de espacio, utilice una herramienta de módulos de memoria para abrir los clips de sujeción. No utilice lápices u otras herramientas frágiles. Al recibir el servidor, la caja de materiales contiene la herramienta del módulo de memoria.
- Para evitar que los clips de sujeción se rompan o que las ranuras del módulo de memoria resulten dañadas, manipule los clips con cuidado.
  - a. ① Coloque la punta de la herramienta en la hendidura en la parte superior del clip de sujeción.
  - b. ② Gire con cuidado el clip de sujeción hacia fuera de la ranura del módulo de memoria.

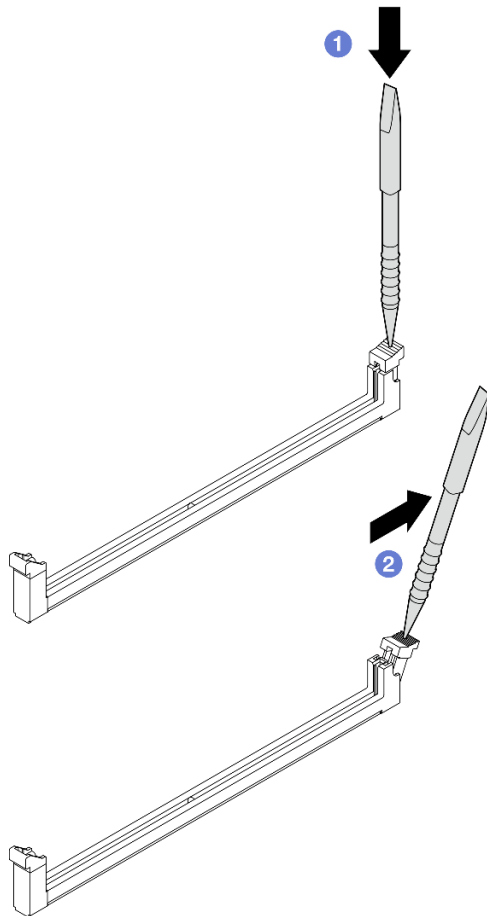


Figura 180. Abrir el seguro de retención

Paso 5. Instalación del módulo de memoria.

- a. ① Alinee el módulo de memoria con la ranura.
- b. ② Presione firmemente ambos extremos del módulo de memoria hacia abajo hasta que el clip de sujeción encaje en la posición de bloqueo.

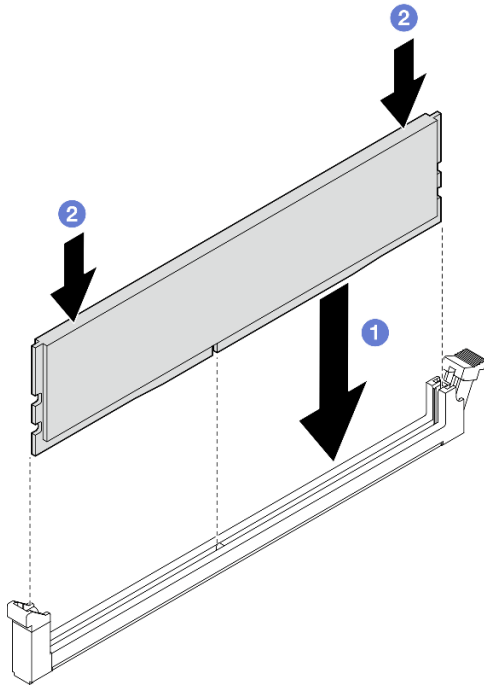


Figura 181. Instalación de un módulo de memoria

**Atención:** Tenga cuidado al instalar un módulo de memoria en la **ranura de DIMM 1**. No permita que el módulo de memoria toque los componentes cercanos. Tocar los componentes cercanos puede ocasionar daños en el módulo de memoria.

**Nota:** Si queda un espacio entre el módulo de memoria y el clip de sujeción, significa que el módulo de memoria no se ha insertado correctamente. En este caso, abra el clip de sujeción, extraiga el módulo de memoria y, a continuación, vuelva a insertarlo.

### Una vez completada esta tarea

- Guarde la herramienta del módulo de memoria para usarla en el futuro.
- Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraígallo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

### Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#).

Paso 2. Ubique el zócalo de MicroSD en la placa del sistema. Consulte [“Conectores de la placa del sistema” en la página 332](#).

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.

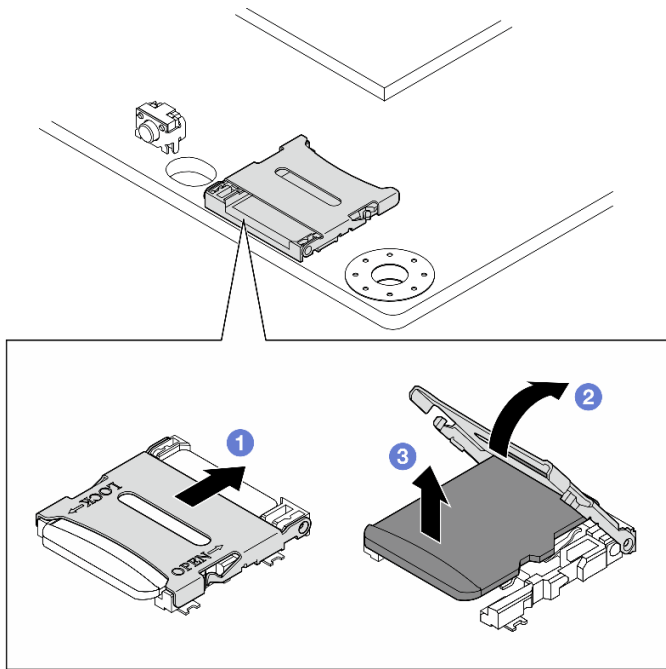


Figura 182. Extraer la tarjeta MicroSD

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la tarjeta MicroSD” en la página 158](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### 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 332.

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.

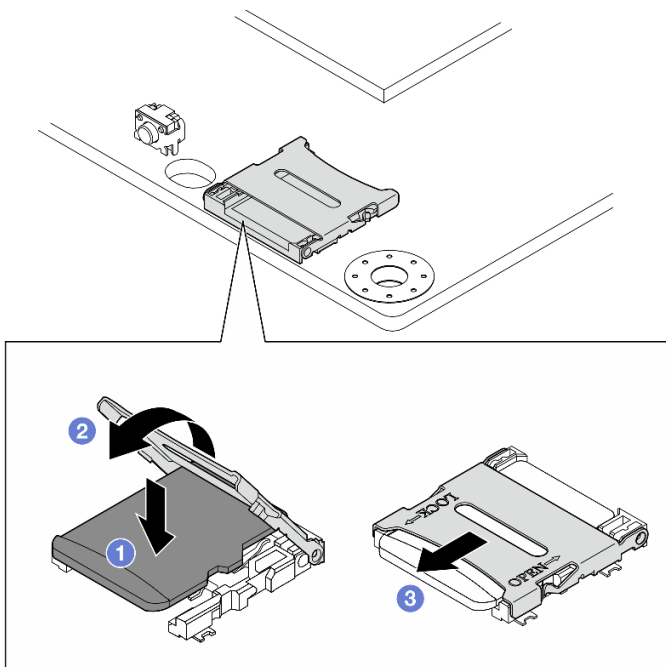


Figura 183. Instalación de la tarjeta MicroSD

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 290.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución de la cubierta del nodo

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.

## 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 10.
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte “Guía de configuración” en la página 10.

## Procedimiento

- Paso 1. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte “Extracción de las antenas WLAN” en la página 264.
- Paso 2. Gire el bloqueo a la posición de desbloqueo con la llave y, a continuación, saque la llave del bloqueo e invierta el nodo para que el lado superior quede hacia arriba.

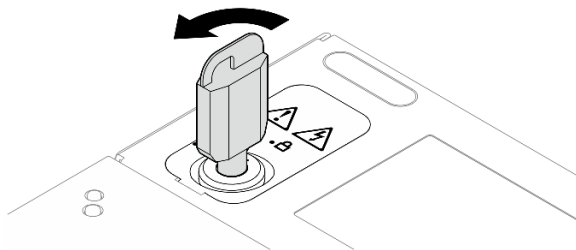


Figura 184. Desbloqueo del bloqueo

- Paso 3. Quite la cubierta superior.
  - a. 1 Mantenga presionado el botón para desenganchar la cubierta.



- b. ② Deslice y levante la cubierta para extraerla del chasis y, a continuación, 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.
- La etiqueta de servicio se encuentra dentro de la cubierta superior.

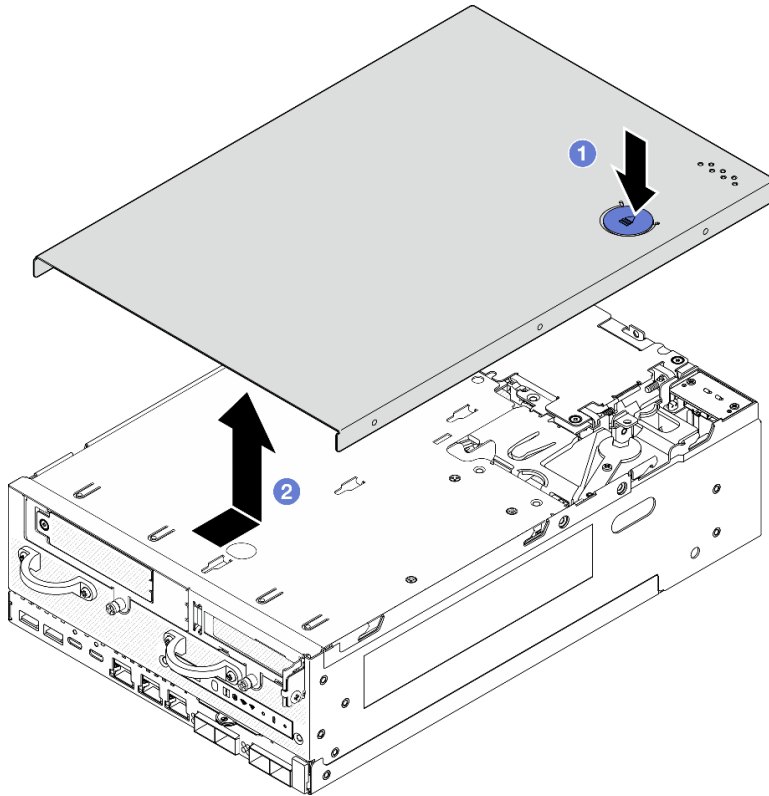


Figura 185. Extracción de la cubierta superior

- Paso 4. Deje el lado inferior del nodo hacia arriba. Gire el bloqueo a la posición de bloqueo con la llave y guárdela para su uso en el futuro.

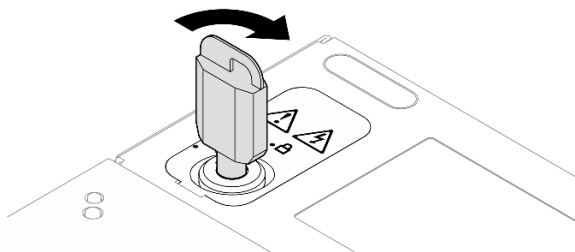


Figura 186. Bloqueo del bloqueo

**Una vez completada esta tarea**

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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación de la cubierta superior

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

### S014



#### **PRECAUCIÓN:**

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

### S033



#### **PRECAUCIÓN:**

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

## Acerca de esta tarea

### **Atención:**

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 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 [Capítulo 2 “Disposición interna de los cables” en la página 293](#).

## Procedimiento

Paso 1. Gire el bloqueo a la posición de desbloqueo con la llave y, a continuación, saque la llave del bloqueo e invierta el nodo para que el lado superior quede hacia arriba.

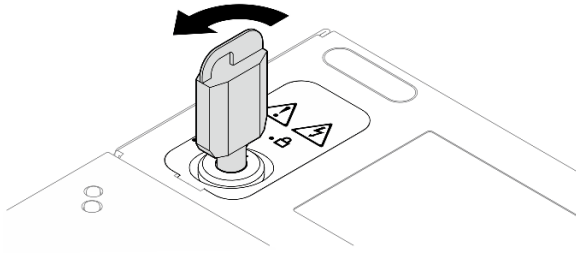


Figura 187. Desbloqueo del bloqueo

Paso 2. Alinee la cubierta superior con las ranuras guía a ambos lados del chasis y, a continuación, deslícela hacia delante hasta que quede bien colocada.

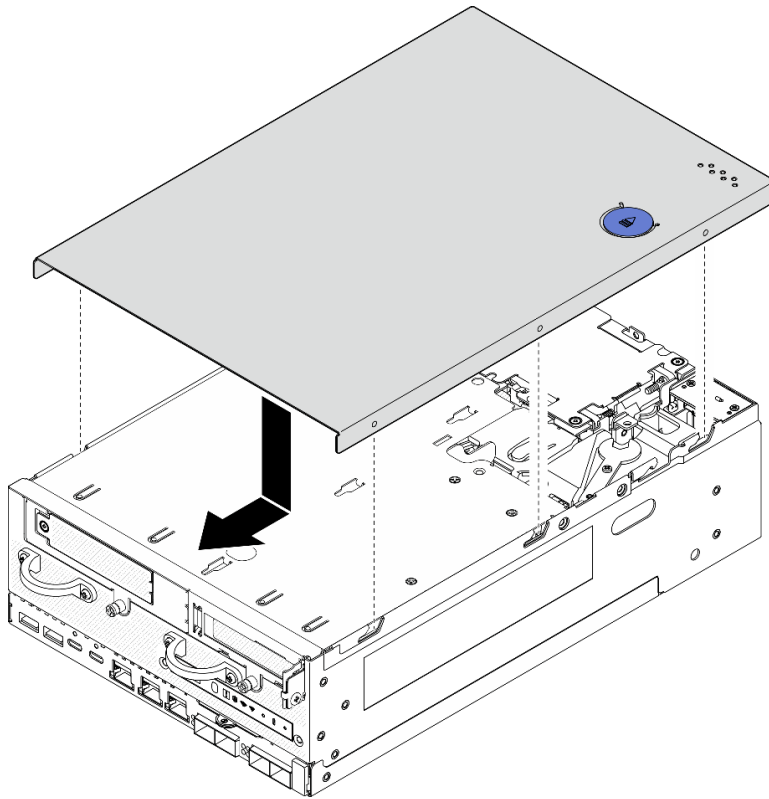


Figura 188. Instalación de la cubierta superior

Paso 3. Deje el lado inferior del nodo hacia arriba. Gire el bloqueo a la posición de bloqueo con la llave y guárdela para su uso en el futuro.

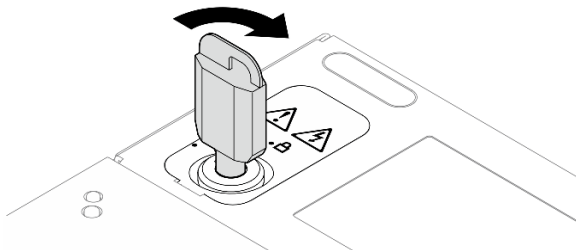


Figura 189. Bloqueo del bloqueo

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Extracción de la cubierta inferior

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

### 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

## Procedimiento

Paso 1. Gire el bloqueo a la posición de desbloqueo con la llave.

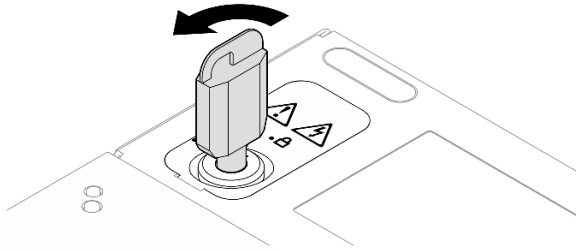


Figura 190. Desbloqueo del bloqueo

Paso 2. Extraiga la cubierta inferior.

- a. 1 Mantenga presionado el botón para desenganchar la cubierta.
- b. 2 Deslice y levante la cubierta para extraerla del chasis y, a continuación, 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.

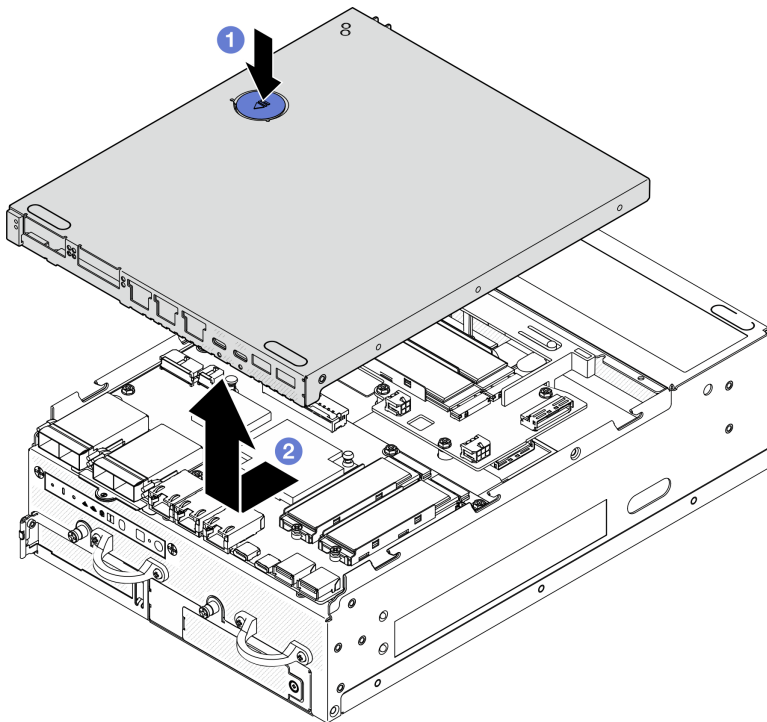


Figura 191. Extracción de la cubierta inferior

Paso 3. Gire el bloqueo a la posición de bloqueo con la llave y guárdela para su uso en el futuro.

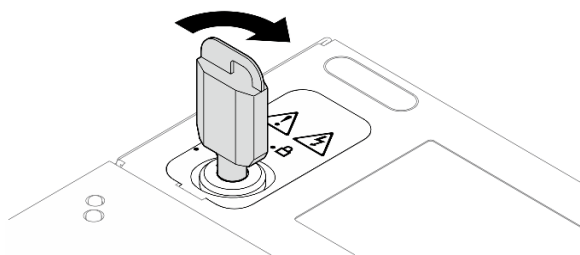


Figura 192. Bloqueo del bloqueo

## Una vez completada esta tarea

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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación de la cubierta inferior

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

### 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

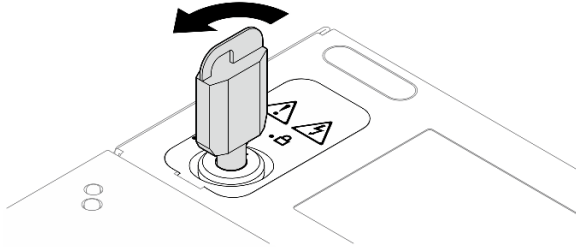
### Atención:

- 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.
- 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 [Capítulo 2 “Disposición interna de los cables” en la página 293](#).

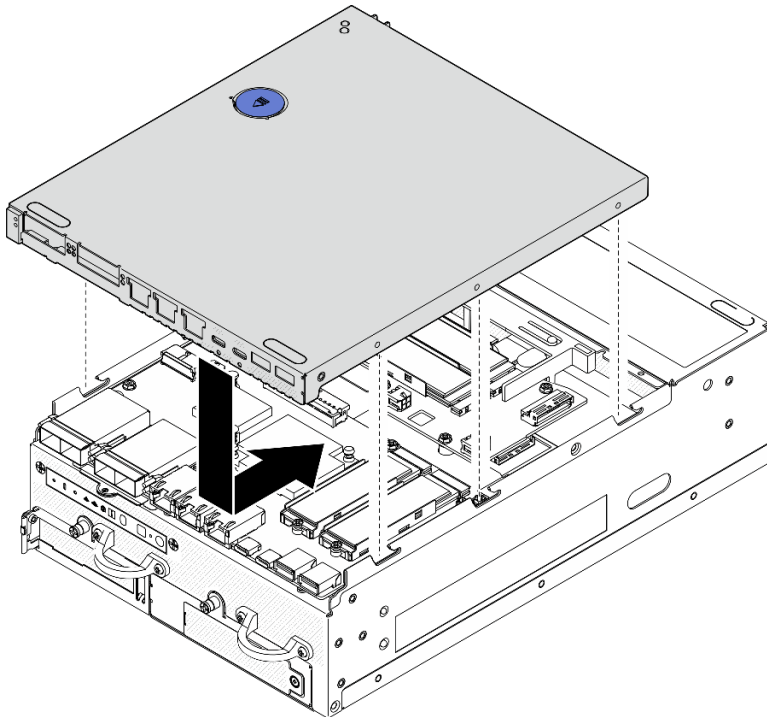
## Procedimiento

Paso 1. Gire el bloqueo a la posición de desbloqueo con la llave.



*Figura 193. Desbloqueo del bloqueo*

Paso 2. Alinee la cubierta inferior con las ranuras guía a ambos lados del chasis y, a continuación, sostenga ambos lados de la cubierta y deslícela hacia delante hasta que quede bien colocada.



*Figura 194. Instalación de la cubierta inferior*

Paso 3. Gire el bloqueo a la posición de bloqueo con la llave y guárdela para su uso en el futuro.

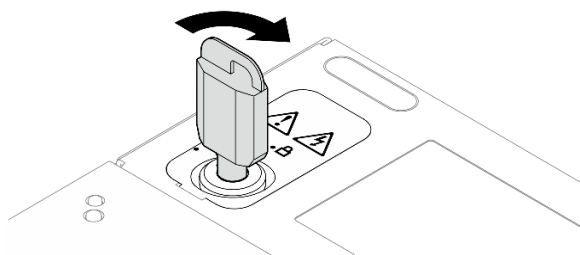


Figura 195. Bloqueo del bloqueo

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución del cable de LED de estado de PMB

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar el cable de LED de estado de PMB.

### Extracción del cable de LED de estado de PMB

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el cable de LED de estado de PMB.

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

## Procedimiento

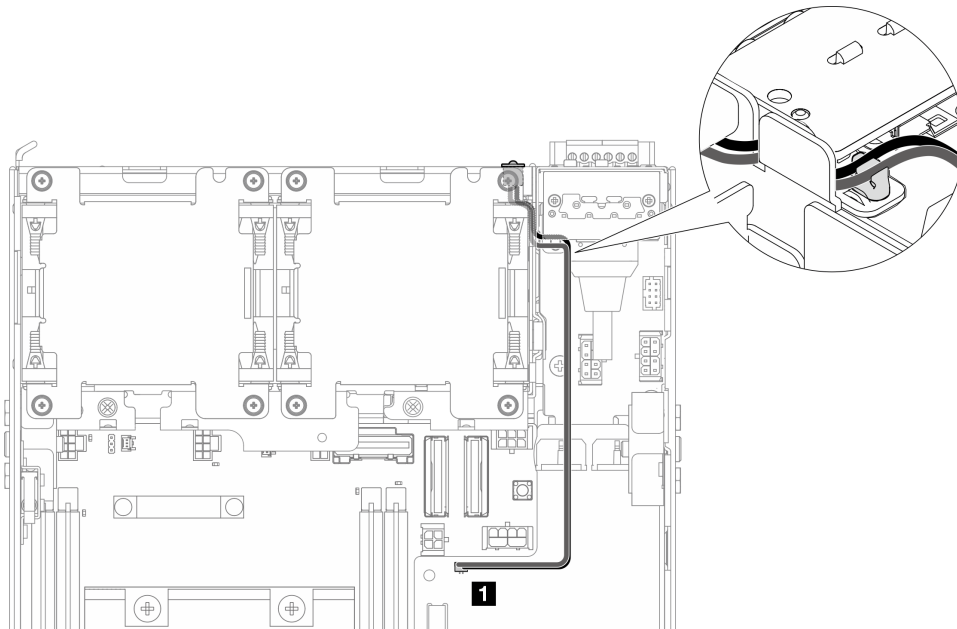
Paso 1. Prepárese para esta tarea.



- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264.](#)
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159.](#)
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66.](#)
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192.](#)
- e. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 68.](#)
- f. Extraiga el ventilador 2. Consulte [“Extracción de un módulo de ventilador” en la página 103.](#)
- g. Extraiga el filtro de polvo posterior. Consulte [“Extracción del filtro de polvo posterior” en la página 55.](#)

**Nota:** Si es necesario, extraiga el panel posterior del operador para facilitar la operación. Consulte [“Extracción del panel posterior del operador” en la página 190.](#)

Paso 2. Desconecte el cable de LED de estado de PMB de la placa del módulo de alimentación y, a continuación, extraiga con cuidado el cable del clip para cables.



*Figura 196. Cable LED de estado de PMB que se conecta a la placa del módulo de alimentación de CC (PMB de CC)*

**1** Conector de LED de estado de PMB en la placa del módulo de alimentación de CC (PMB de CC)

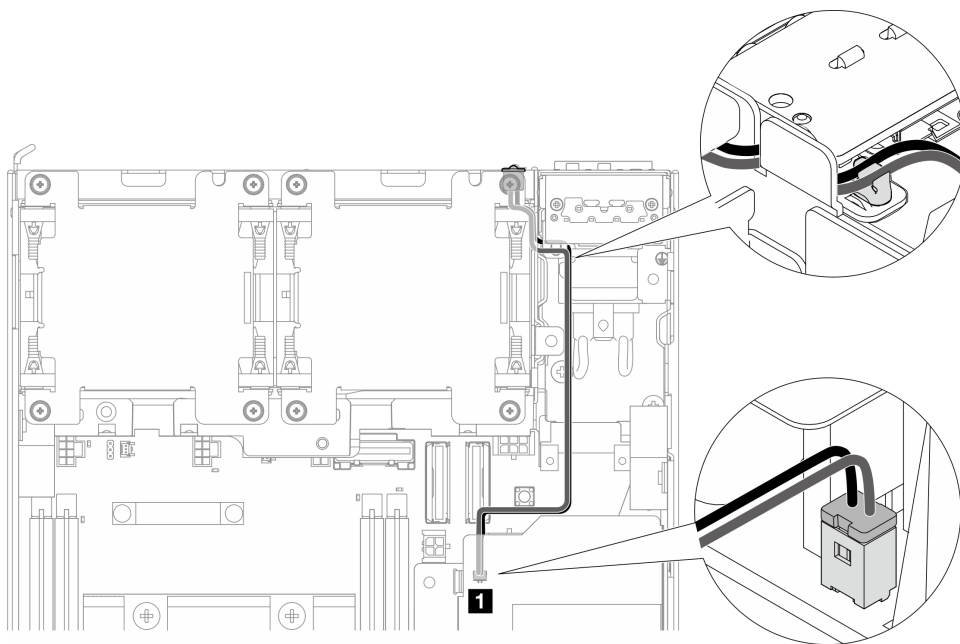


Figura 197. Cable LED de estado de PMB que se conecta a la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA)

**1** Conector de LED de estado de PMB en la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA)

- Paso 3. Pinche la manga del cable de LED de estado de PMB con una herramienta puntiaguda para separarlo del chasis; mientras tanto, presione el extremo frontal del cable de LED de estado de PMB y tire de él hacia fuera para extraerlo.

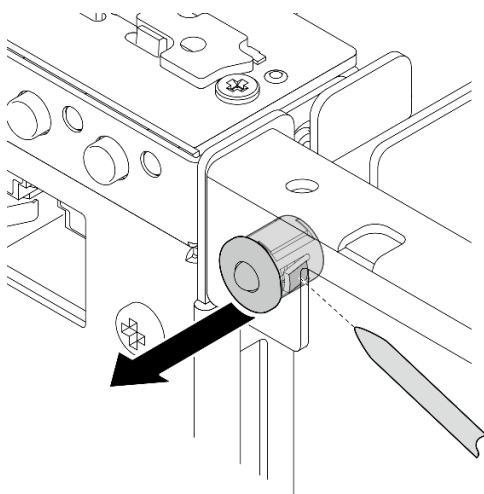


Figura 198. Extracción del cable de LED de estado de PMB

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del cable de LED de estado de PMB”](#) en la página 171.
- 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.

## Video de demostración

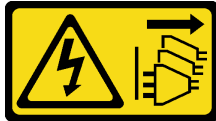
[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación del cable de LED de estado de PMB

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el cable de LED de estado de PMB.

## 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. Instale el cable de LED de estado de PMB.

- a. Pase el cable de LED de estado de PMB por el orificio del chasis y, a continuación, inserte el extremo frontal del cable de LED de estado de PMB en la ranura hasta que quede bien colocado.

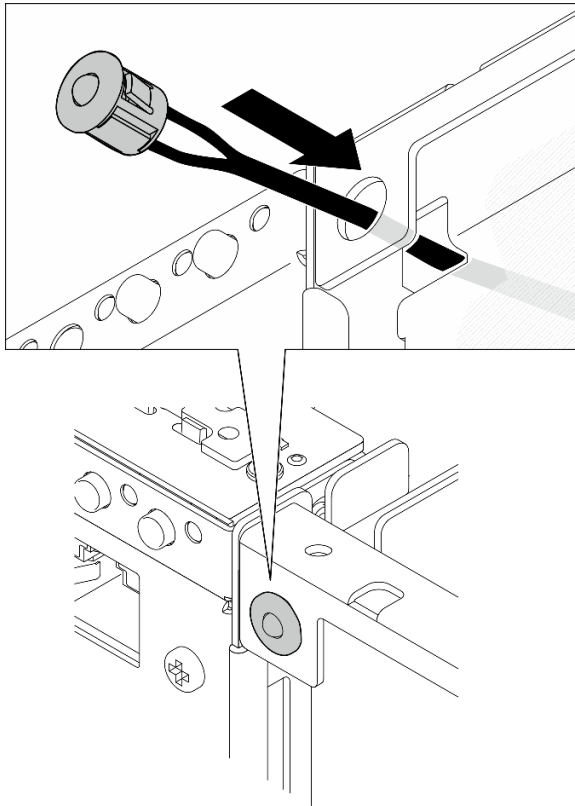


Figura 199. Instalación del cable de LED de estado de PMB

Paso 2. Pase el cable de LED de estado de PMB por el clip para cables y, a continuación, conecte el cable a la placa del módulo de alimentación.

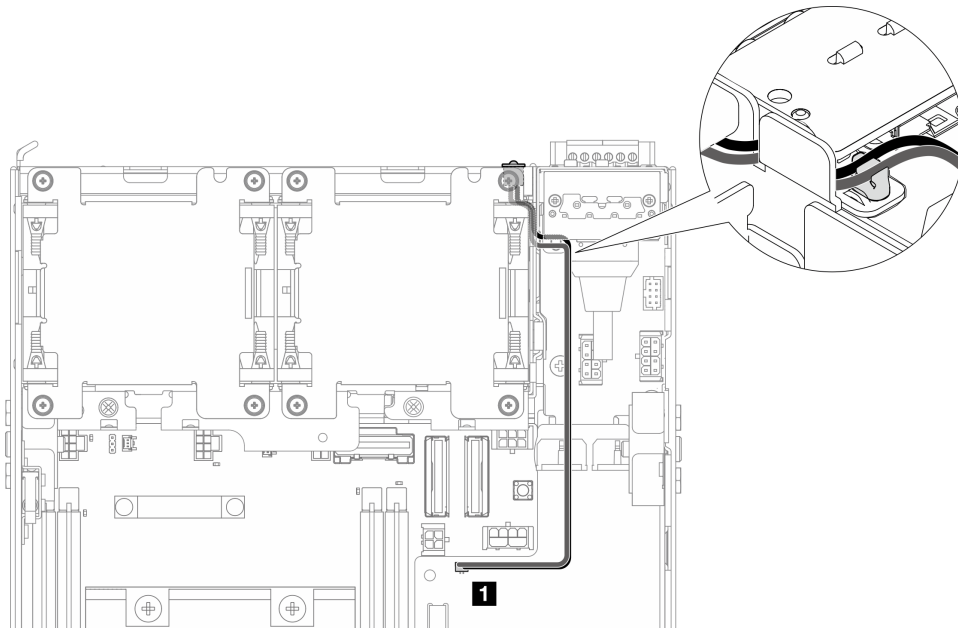


Figura 200. Cable LED de estado de PMB que se conecta a la placa del módulo de alimentación de CC (PMB de CC)

**1** Conector de LED de estado de PMB en la placa del módulo de alimentación de CC (PMB de CC)

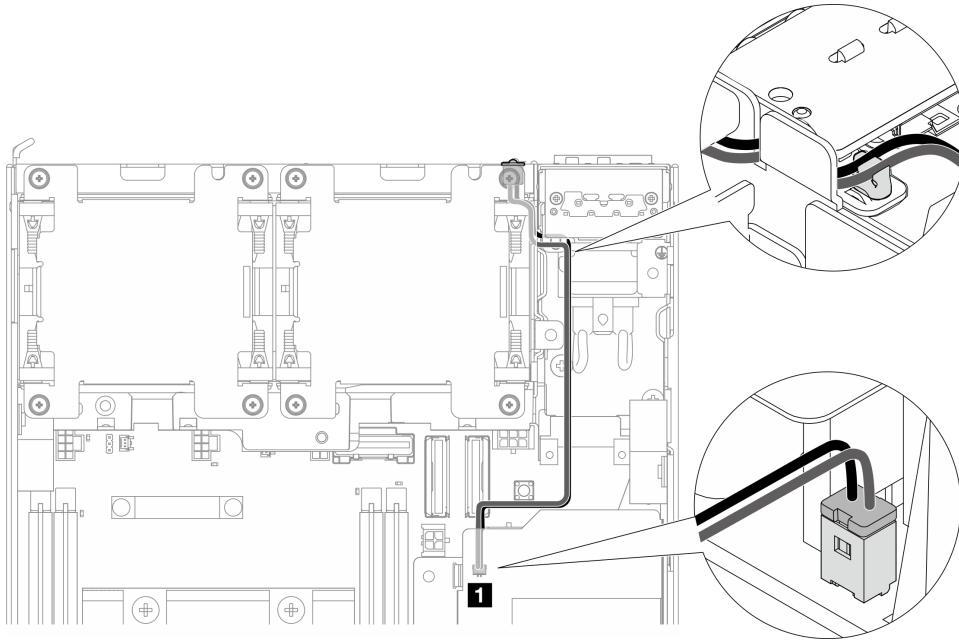


Figura 201. Cable LED de estado de PMB que se conecta a la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA)

**1** Conector de LED de estado de PMB en la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA)

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución del módulo de la placa de entrada de alimentación (PIB)

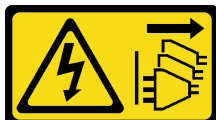
Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar el módulo de la placa de entrada de alimentación (PIB).

### Extracción del módulo PIB

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el módulo de la placa de entrada de alimentación (PIB).

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraígalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

## **Procedimiento**

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#).
- e. Dependiendo de la configuración, extraiga la placa del módulo de alimentación o la unidad de fuente de alimentación interna. Consulte [“Extracción de la placa del módulo de alimentación \(PMB\)” en la página 178](#) o [“Extracción de la unidad de fuente de alimentación interna \(PMB de CA\)” en la página 111](#).

Paso 2. Proceda a la sección correspondiente al módulo PIB que va a extraer.

- [“Extracción del módulo PIB de CC” en la página 174](#)
- [“Extracción del módulo PIB deCA” en la página 175](#)

### **Extracción del módulo PIB de CC**

#### **Procedimiento**

Paso 1. Suelte el tornillo que fija el módulo PIB.

Paso 2. Apriete y sostenga cuidadosamente el conector del cable UART RJ-45 y, a continuación, empuje el módulo PIB hacia fuera para extraerlo del chasis.

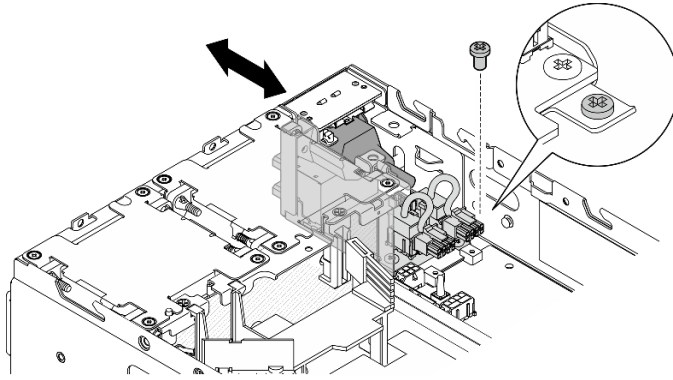


Figura 202. Extracción del módulo PIB de CC

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del módulo PIB” en la página 176](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Extracción del módulo PIB de CA

#### Procedimiento

- Paso 1. Suelte el tornillo que fija el módulo PIB.
- Paso 2. Apriete y sostenga cuidadosamente el conector de alimentación y, a continuación, empuje el módulo PIB hacia fuera para extraerlo del chasis.

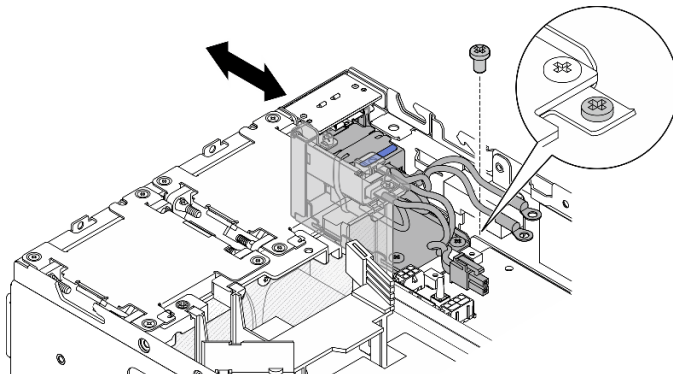


Figura 203. Extracción del módulo PIB de CA

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del módulo PIB” en la página 176](#).
- 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.

### Video de demostración

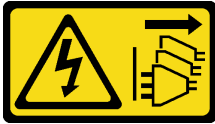
[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación del módulo PIB

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el módulo de la placa de entrada de alimentación (PIB).

### 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.

Proceda a la sección correspondiente al módulo PIB que va a instalar.

- [“Instalación del módulo PIB de CC” en la página 176](#)
- [“Instalación del módulo PIB de CA” en la página 178](#)

### Instalación del módulo PIB de CC

#### **Procedimiento**

Paso 1. Inserte el módulo PIB en la ranura hasta que quede bien colocado

Paso 2. Fije el módulo PIB con un tornillo.



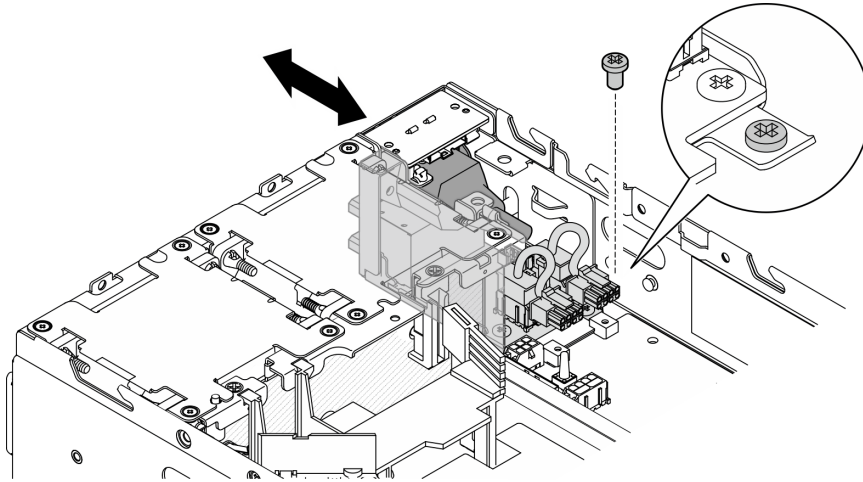


Figura 204. Instalación del módulo PIB

## Una vez completada esta tarea

1. Vuelva a instalar la placa del módulo de alimentación. Consulte [“Instalación de la placa del módulo de alimentación \(PMB\)” en la página 181](#).
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).
3. Si procede, antes de conectar la fuente de alimentación de CC al servidor, extraiga el cabezal del conector de alimentación correspondiente.
  - a. Afloje los dos tornillos de fijación que sujetan el cabezal y, a continuación, extráigalo del conector de alimentación.

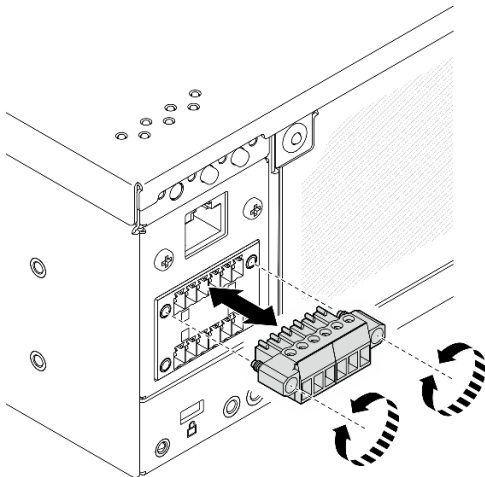


Figura 205. Extracción del cabezal

- b. Guarde el cabezal para utilizarlo en el futuro.

**Nota:** Instale el cabezal cuando no se utilice el conector de alimentación. El conector puede dañarse sin la adecuada protección.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación del módulo PIB de CA

### Procedimiento

Paso 1. Inserte el módulo PIB en la ranura hasta que quede bien colocado

Paso 2. Fije el módulo PIB con un tornillo.

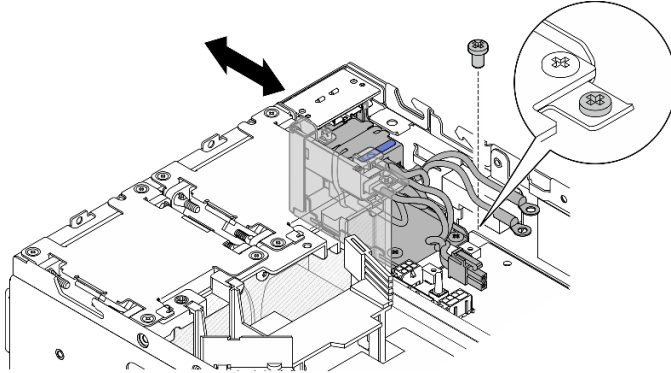


Figura 206. Instalación del módulo PIB

### Una vez completada esta tarea

1. Vuelva a instalar la unidad de fuente de alimentación interna. Consulte [“Instalación de la unidad de fuente de alimentación interna \(PMB de CA\)”](#) en la página 115.
2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 290.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución de la placa del módulo de alimentación (PMB)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar la placa del módulo de alimentación (PMB).

### Extracción de la placa del módulo de alimentación (PMB)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la placa del módulo de alimentación (PMB).

### 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraígallo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

### Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#).
- e. En función del modelo, extraiga el conjunto de SMA o el relleno de SMA de la PMB. Consulte [“Extracción de los conjuntos de SMA” en la página 265](#).
- f. Para garantizar espacio suficiente para esta tarea, coloque el cable de señal que conecta el panel frontal del operador y el panel posterior del operador fuera del chasis.

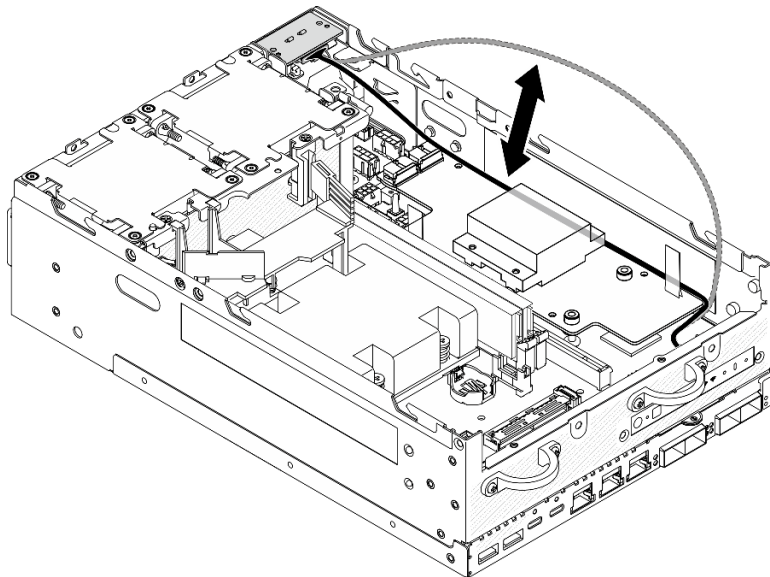


Figura 207. Colocación del cable de señal

Paso 2. Desconecte el cable de LED de PMB de la placa del módulo de alimentación.

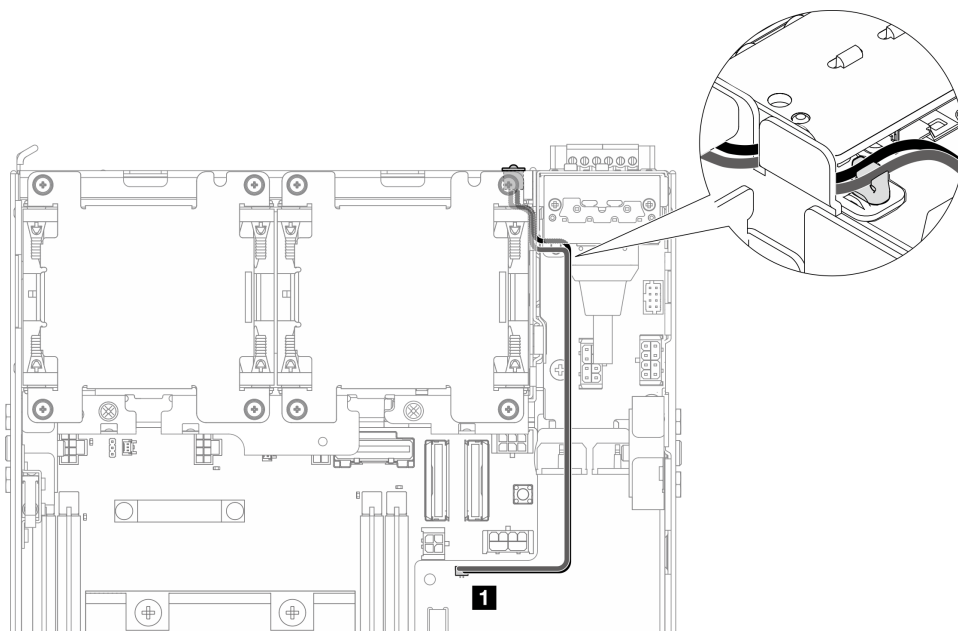


Figura 208. Cable de LED de PMB

**1** Conector de LED de estado de PMB en la placa del módulo de alimentación

Paso 3. Suelte los tres tornillos que fijan la placa del módulo de alimentación.

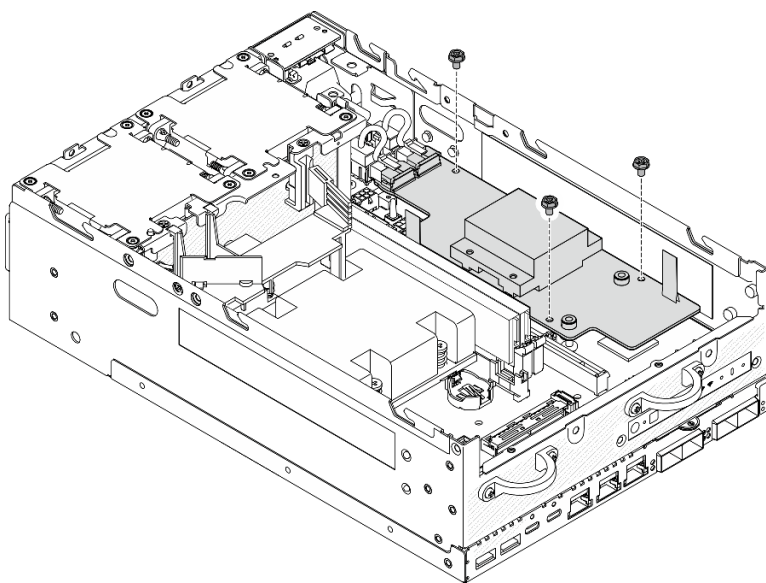


Figura 209. Aflojado de los tornillos

Paso 4. Extraiga la placa del módulo de alimentación.

- a. **1** Presione las cintas de extracción para levantar la placa del módulo de alimentación ligeramente hacia arriba y, a continuación, presione el borde de la placa del módulo de alimentación y levántela para desengancharla del chasis.
- b. **2** Desconecte todos los cables de la placa del módulo de alimentación y extráigala del chasis.

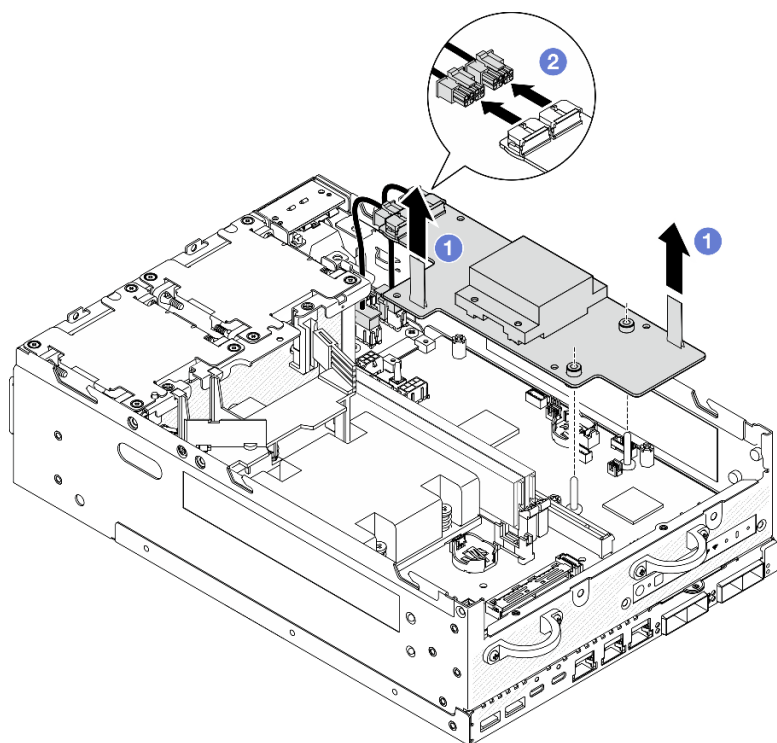


Figura 210. Extracción de la placa del módulo de alimentación

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la placa del módulo de alimentación \(PMB\)” en la página 181](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación de la placa del módulo de alimentación (PMB)

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar la placa del módulo de alimentación (PMB).

#### 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. Asegúrese de que el cable de señal que hay entre el panel frontal del operador y el panel posterior del operador esté colocado fuera del chasis.

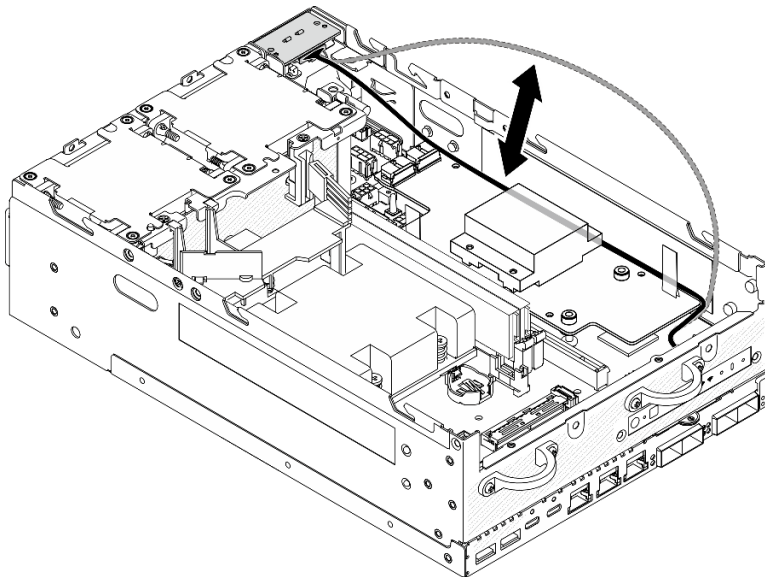


Figura 211. Colocación del cable de señal

Paso 2. Instale la placa del módulo de alimentación.

- 1 Conecte los cables de alimentación del módulo PIB a la placa del módulo de alimentación.
- 2 Alinee la placa del módulo de alimentación con las barras de bus en la placa del sistema y, a continuación, baje la placa del módulo de alimentación hasta que quede bien colocada.

**Importante:** Asegúrese de que las barras de bus estén asentadas en los orificios de la placa del módulo de alimentación como se muestra en la ilustración.

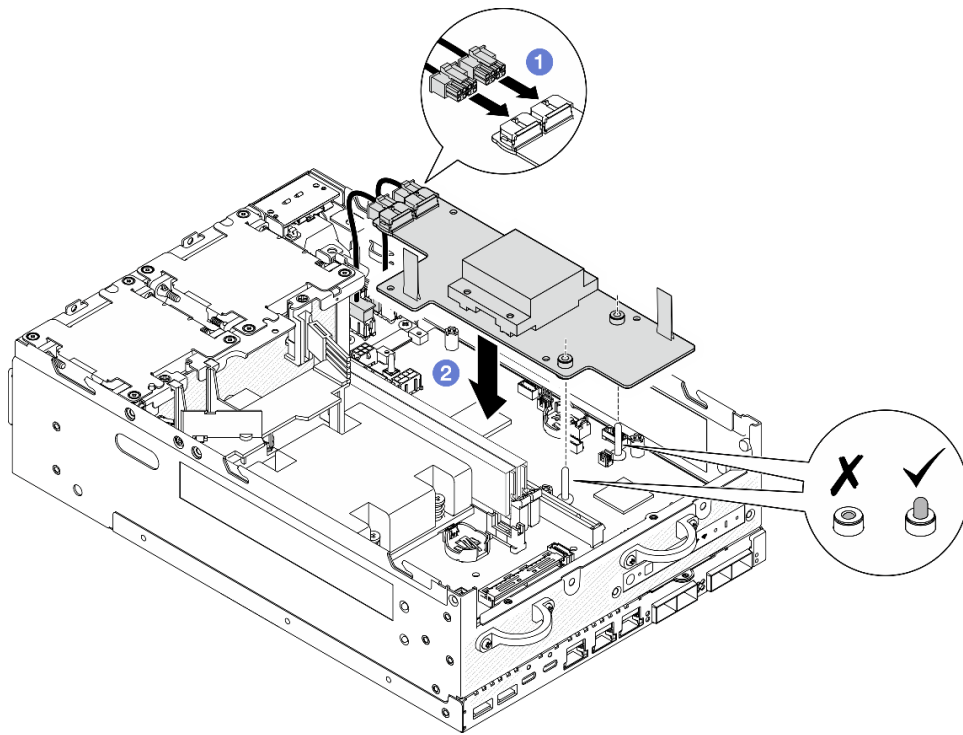


Figura 212. Instalación de la placa del módulo de alimentación

**Notas:**

- No deje que las cintas de extracción se doblen o se tapen. Asegúrese de que las cintas de extracción estén en la parte superior de la placa del módulo de alimentación.
- Asegúrese de que los cables entre la placa del módulo de alimentación y el módulo PIB no interfieran con las ranuras del deflector de aire de PMB.

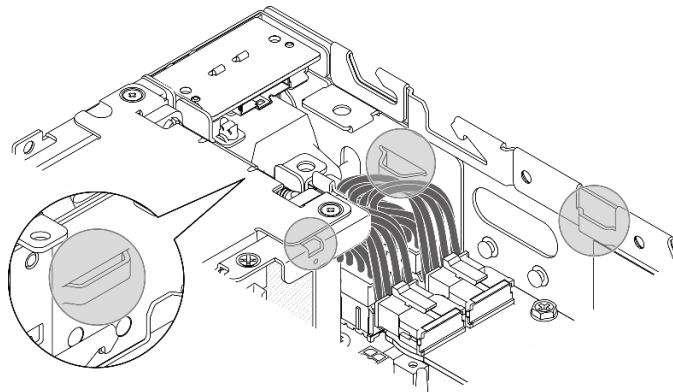


Figura 213. Las ranuras para el deflector de aire de PMB

Paso 3. Fije la placa del módulo de alimentación con tres tornillos.

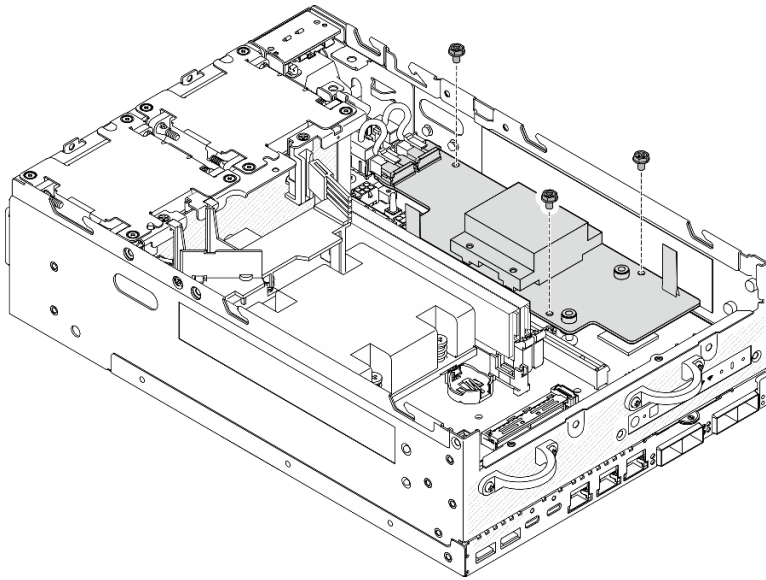


Figura 214. Fijación de la placa del módulo de alimentación

Paso 4. Conecte el cable del LED de PMB a la placa del módulo de alimentación.

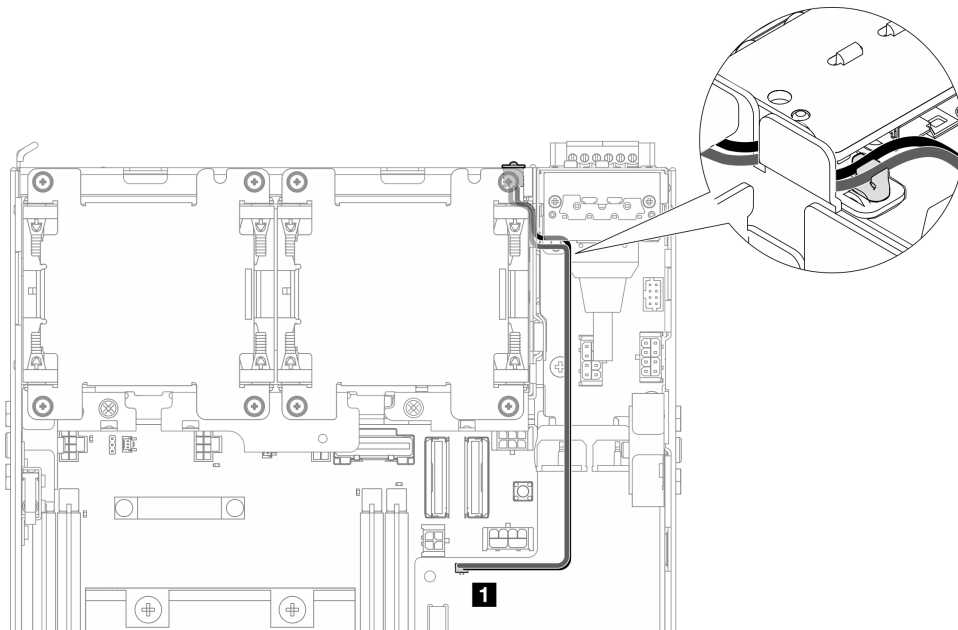


Figura 215. Cable de LED de PMB

**1** Conector de LED de estado de PMB en la placa del módulo de alimentación

## Una vez completada esta tarea

1. Vuelva a colocar el cable de señal que hay entre el panel frontal del operador y el panel posterior del operador en el chasis.



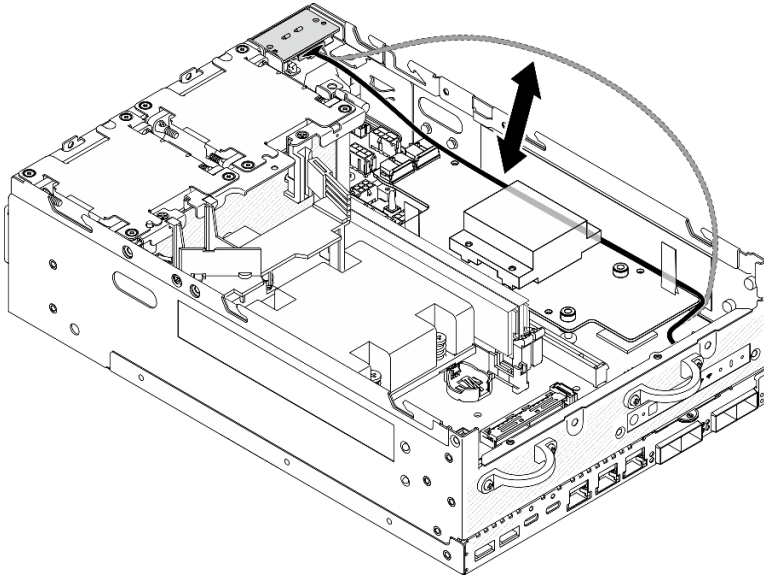


Figura 216. Colocación del cable de señal

2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 290.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## 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.

**Atención:** Antes de volver a utilizar un procesador o un disipador de calor, asegúrese de utilizar una toallita de limpieza con alcohol y grasa térmica aprobada por Lenovo.

**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 de 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 10.
- Evite la exposición a la electricidad estática, que podría producir fallas en el sistema y la pérdida de datos; para ello, mantenga los componentes sensibles a la estática en sus envases antiestáticos hasta la instalación y manipule estos dispositivos con una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de descarga a tierra.
- No 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, extráigalo. Consulte “Guía de configuración” en la página 10.

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte “Extracción de las antenas WLAN” en la página 264.
- b. Quite la cubierta superior. Consulte “Extracción de la cubierta superior” en la página 159.
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte “Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66.
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte “Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192.
- e. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte “Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 68.
- f. Extraiga todos los módulos de memoria. Consulte “Extracción de un módulo de memoria” en la página 149.

Paso 2. Extraiga el disipador de calor del procesador.

- a. ① Suelte completamente los cuatro tornillos cautivos del disipador de calor en la secuencia de extracción indicada en la etiqueta del disipador de calor.

- b. ② Levante uniformemente el dissipador de calor para extraerlo del servidor.

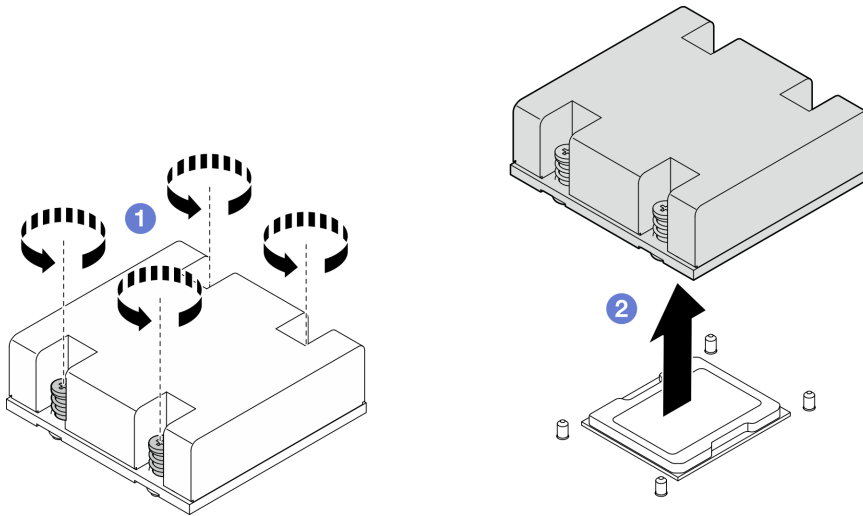


Figura 217. Extracción del dissipador de calor del procesador

## Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del dissipador de calor del procesador” en la página 187.](#)
- 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.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación del dissipador de calor del procesador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el dissipador 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 10](#).
- Evite la exposición a la electricidad estática, que podría producir fallas en el sistema y la pérdida de datos; para ello, mantenga los componentes sensibles a la estática en sus envases antiestáticos hasta la instalación y manipule estos dispositivos con una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de descarga a tierra.
- No 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. Si hay grasa térmica antigua en el procesador, limpie suavemente la parte superior del procesador utilizando una almohadilla limpiadora con alcohol. Una vez que haya eliminado toda la grasa térmica, deseche la toallita de limpieza.  
  
**Nota:** Asegúrese de que el alcohol se haya evaporado por completo antes de aplicar la grasa térmica nueva.
- b. Para garantizar el mejor rendimiento, verifique la fecha de fabricación en el nuevo disipador de calor y asegúrese de que no sobrepase los 2 años. De lo contrario, limpie la grasa térmica existente en el nuevo disipador de calor y aplique grasa nueva en la parte superior del procesador para obtener un rendimiento térmico óptimo.
- c. Aplique la grasa térmica a la parte superior del procesador con la jeringuilla formando cuatro puntos espaciados uniformemente, cada uno de aproximadamente 0,1 ml de grasa térmica.

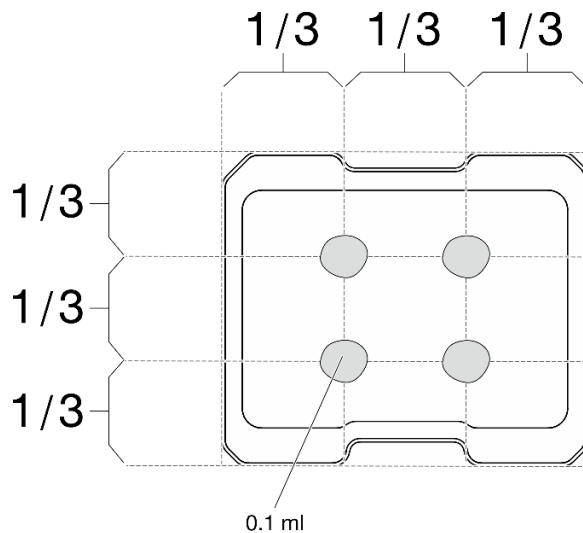


Figura 218. Forma correcta de la grasa térmica

Paso 2. Instalación del disipador de calor del procesador.

- a. ① Alinee el disipador de calor con las patillas guía de la placa del sistema y, a continuación, baje el disipador de calor hasta que quede bien colocado.
- b. ② Apriete completamente los cuatro tornillos cautivos en la secuencia de instalación que se muestra en la etiqueta del disipador de calor. Apriete los tornillos hasta que se detengan; luego inspecciónelo visualmente para asegurarse de que no hay espacio entre el hombro del tornillo debajo del disipador de calor y la placa del sistema. (Como referencia, el valor de apriete requerido para que los tornillos cautivos se aprieten completamente es de 1,4 a 1,6 newton-metros, 12 a 14 pulgadas-libra).

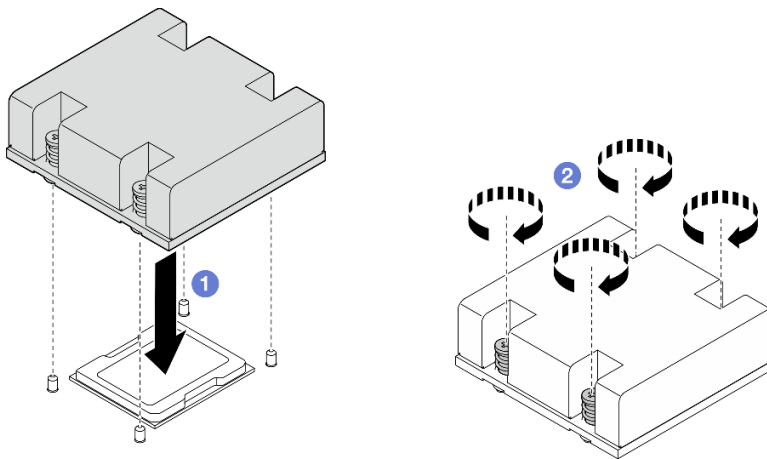


Figura 219. Instalación del disipador de calor del procesador

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290.](#)

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución del panel posterior del operador

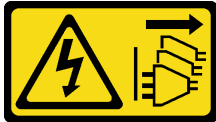
Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar el panel posterior del operador.

### Extracción del panel posterior del operador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar el panel posterior del operador.

#### 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

#### **Procedimiento**

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).

Paso 2. Suelte los dos tornillos que fijan el panel posterior del operador y, a continuación, extráigalo del chasis.

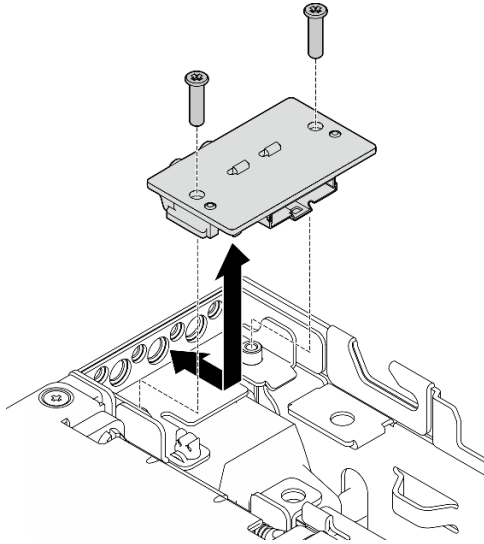


Figura 220. Extracción del panel posterior del operador

Paso 3. Desconecte el cable del panel posterior del operador.

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del panel posterior del operador” en la página 191](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación del panel posterior del operador

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el panel posterior del operador.

#### 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. Conecte el cable del panel frontal del operador al panel posterior del operador.

Paso 2. Inserte el panel posterior del operador en el chasis.

Paso 3. Fije el panel posterior del operador con dos tornillos.

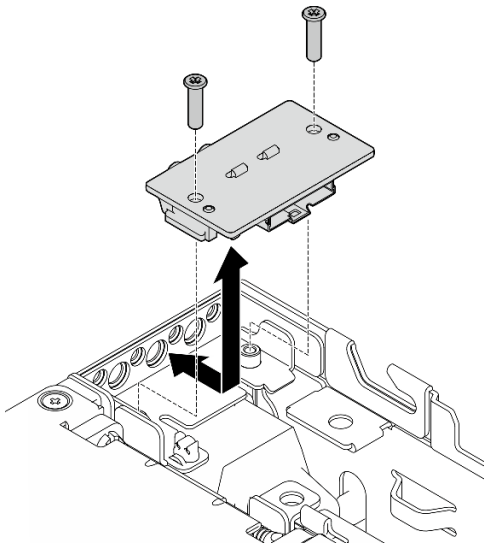


Figura 221. Instalación del panel posterior del operador

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución de conjunto de expansión

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

### Extracción del conjunto de expansión del nodo

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el conjunto de expansión del nodo.

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraígallo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

### Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si procede, extraiga todas las unidades de 7 mm. Consulte [“Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 7 mm” en la página 58](#).
- b. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- c. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- d. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).

Paso 2. Desenganche el conjunto de expansión del nodo.

- a. ① Suelte los dos tornillos de mano de la parte frontal del conjunto de expansión.
- b. ② Suelte los tres tornillos a ambos lados del nodo.
- c. ③ Suelte los tres tornillos cautivos de la parte superior del conjunto de expansión.

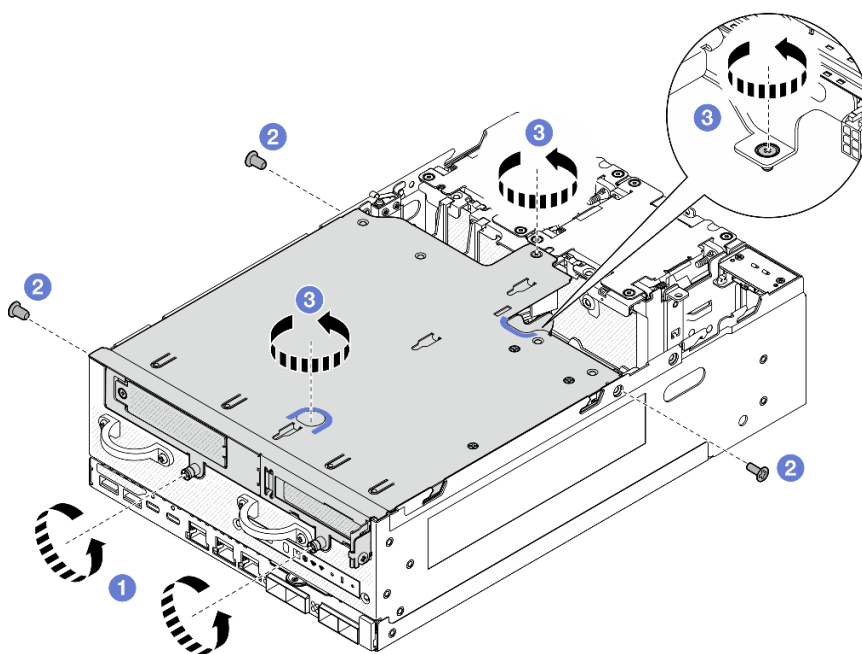


Figura 222. Desenganche del conjunto de expansión

Paso 3. Levante el conjunto de expansión del nodo.

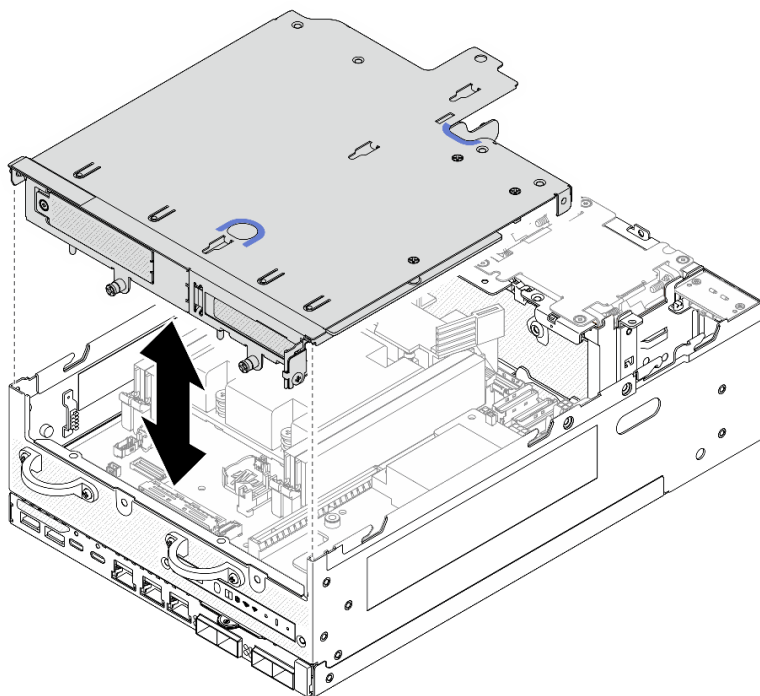


Figura 223. Levantamiento del conjunto de expansión

**Nota:** Si es necesario, después de levantar el conjunto de expansión, colóquelo en la parte superior de los módulos de ventilador para facilitar la operación.

Paso 4. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador”](#) en la página 68.

- Paso 5. Si es necesario, desconecte los cables del conjunto de expansión para extraerlo del nodo.
- Para la configuración con las placas posteriores de la unidad instaladas, desconecte el cable de alimentación de la placa posterior 1.
  - Desconecte los cables de la placa del sistema y, a continuación, extraiga el conjunto de expansión del nodo.

## Una vez completada esta tarea

- Para extraer los componentes del conjunto de expansión, proceda a la sección correspondiente al componente que desea extraer:

"Ala izquierda de conjunto de expansión" en la página 195	"Ala derecha de conjunto de expansión" en la página 203
<ul style="list-style-type: none"> <li>- "Conjunto de M.2" en la página 196</li> <li>- "Conjunto de PCIe" en la página 199</li> <li>- "Placas posteriores de la unidad" en la página 200</li> <li>- "Conjunto de PCIe + módulo de geolocalización" en la página 201</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "Conjunto de M.2" en la página 204</li> <li>- "Conjunto de PCIe" en la página 207</li> </ul>

- Para volver a instalar el conjunto de expansión en el nodo, consulte ["Instalación del conjunto de expansión en el nodo" en la página 225](#).
- 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.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Extracción de componentes del lado izquierdo del conjunto de expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer componentes del ala izquierda del conjunto de expansión.

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraígallo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Si procede, extraiga todas las unidades de 7 mm. Consulte [“Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 7 mm” en la página 58](#).
- Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- Quite el conjunto de expansión. (Antes de desconectar los cables del conjunto de expansión, extraiga el deflector de aire del procesador). Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#) y [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 68](#).

Paso 2. Proceda a la sección correspondiente al componente que desea extraer:

- [“Conjunto de M.2” en la página 196](#)
- [“Conjunto de PCIe” en la página 199](#)
- [“Placas posteriores de la unidad” en la página 200](#)
- [“Conjunto de PCIe + módulo de geolocalización” en la página 201](#)

## Extracción del conjunto M.2

### Procedimiento

Paso 1. Extraiga el adaptador M.2 con cable del compartimento de expansión.

- Desconecte el cable de señal del adaptador M.2 con cable. Desconecte **2** Conector MCIO 2 y, a continuación, desconecte **1** Conector MCIO 1

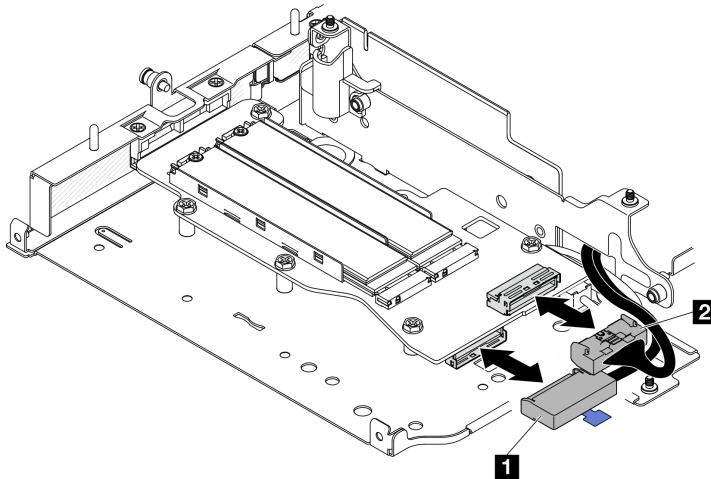


Figura 224. Desconexión del cable de señal

**1** Conector MCIO 1

**2** Conector MCIO 2

- b. Suelte los seis tornillos que fijan el adaptador M.2 con cable y, a continuación, deslice el adaptador hacia fuera para extraerlo del compartimiento de expansión.

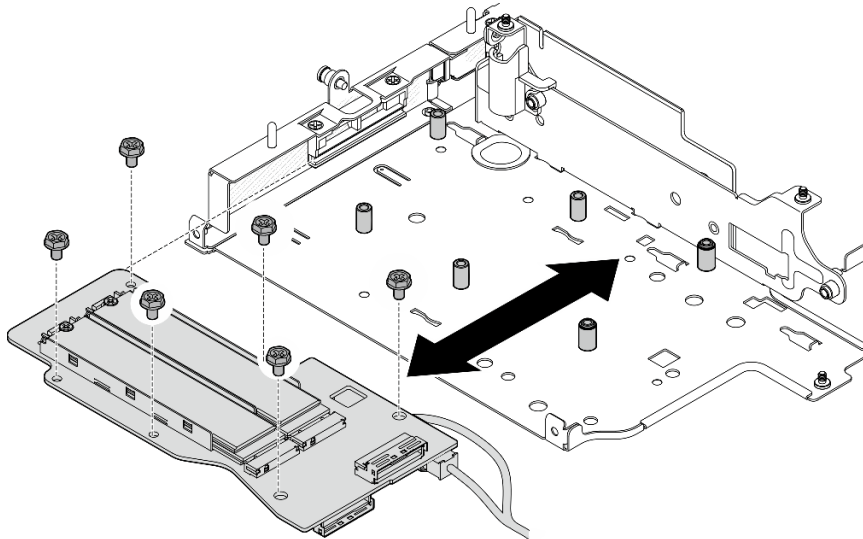
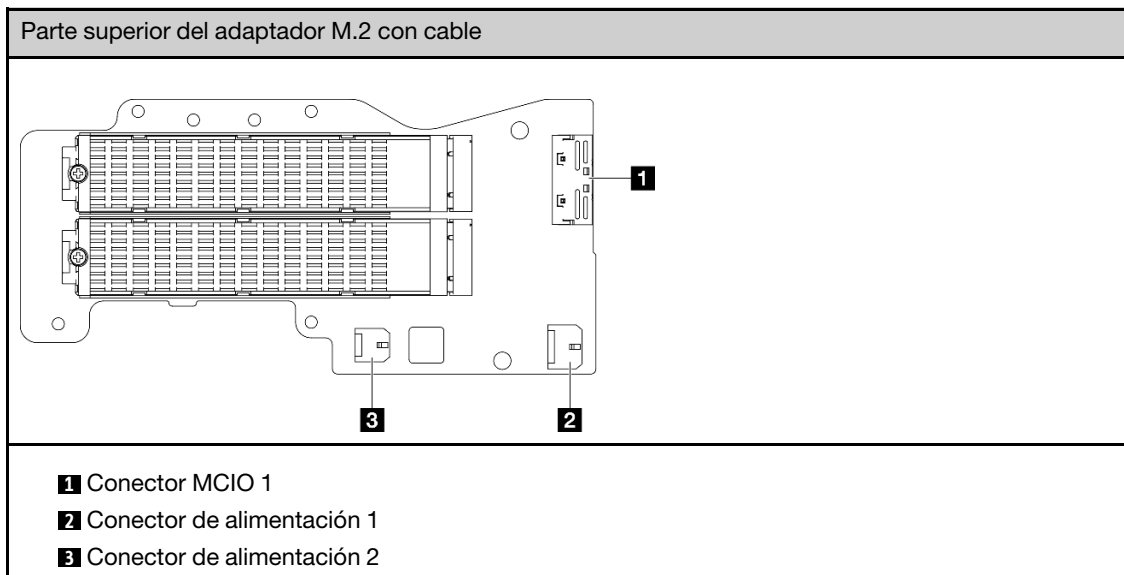


Figura 225. Extracción del adaptador con cable M.2

- c. Desconecte el cable de alimentación de **2** Conector de alimentación 1 y **3** Conector de alimentación 2 en el adaptador con cable M.2.



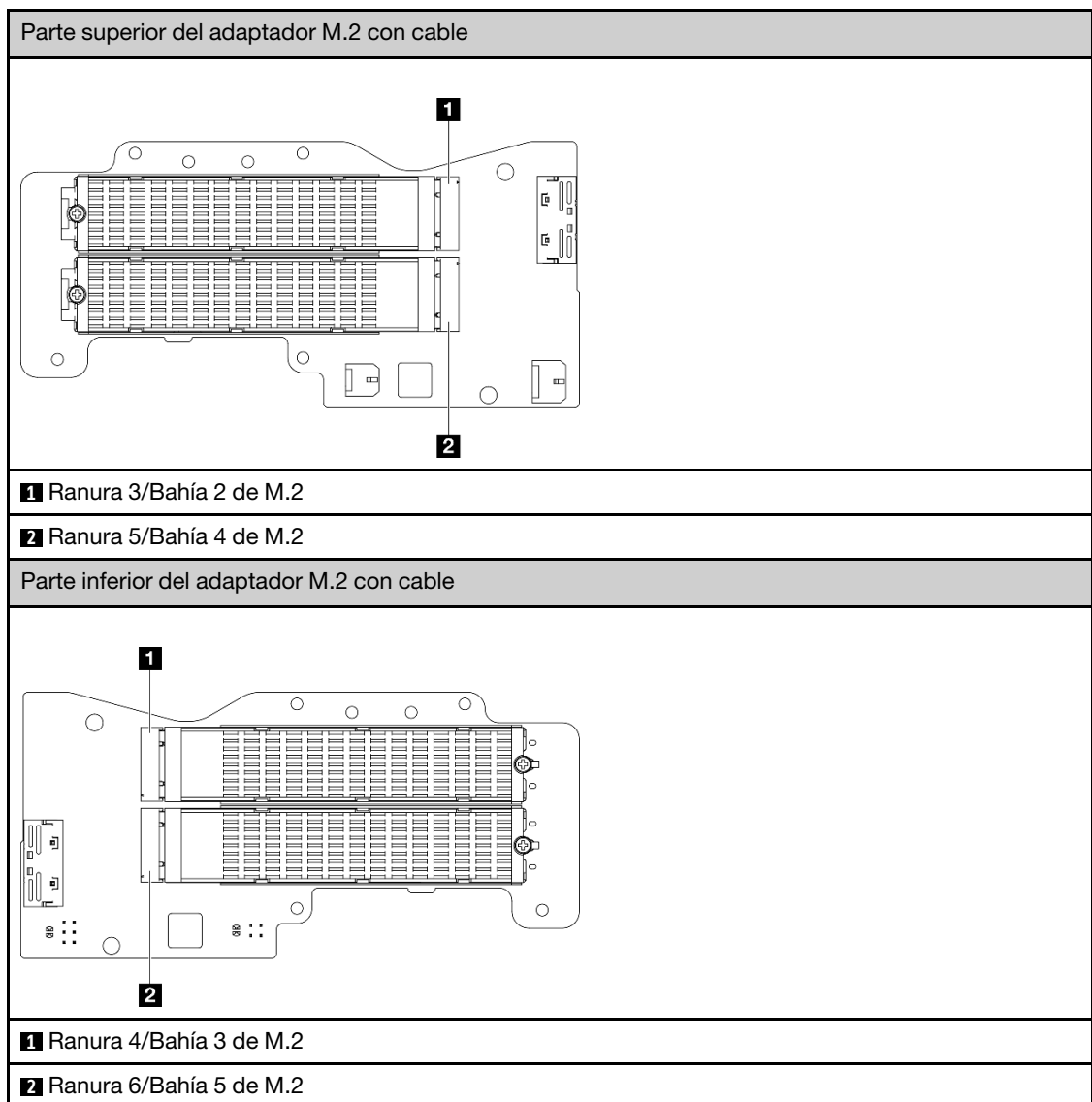
**1** Conector MCIO 1

**2** Conector de alimentación 1

**3** Conector de alimentación 2

Paso 2. Extraiga una unidad M.2 del adaptador M.2 con cable.

- a. Localice la unidad M.2 que se va a extraer.



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

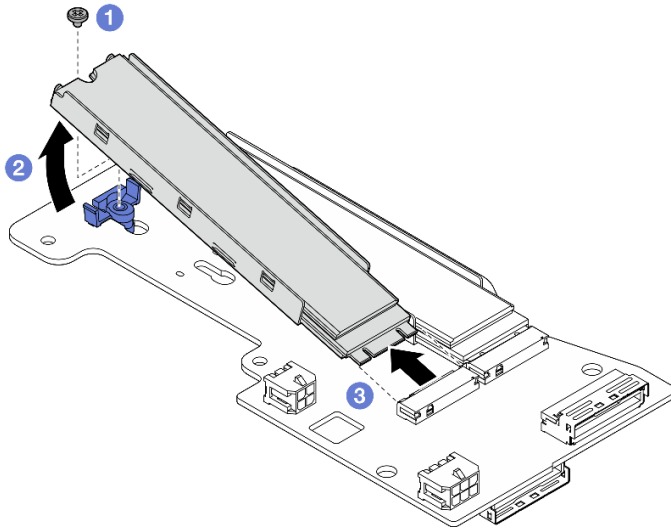


Figura 226. Extracción de una unidad M.2

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

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de componentes en el lado izquierdo del conjunto de expansión” en la página 213.](#)
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

### Extracción del conjunto de PCIe

#### Procedimiento

Paso 1. Extraiga el adaptador PCIe del compartimiento de expansión.

- 1 Suelte el tornillo que fija el soporte y extráigalo.
- 2 Suelte el tornillo que fija el adaptador PCIe.
- 3 Deslice el adaptador PCIe hacia afuera para extraerlo.

#### Notas:

- Si no se va a instalar ningún adaptador PCIe en esta ranura, inserte el relleno de PCIe y fíjelo con un tornillo.
- Si no se va a instalar ningún adaptador PCIe en esta ranura, para guardar el soporte para utilizarlo en el futuro, inserte el soporte en la ranura del compartimiento de expansión y fíjelo con un tornillo.

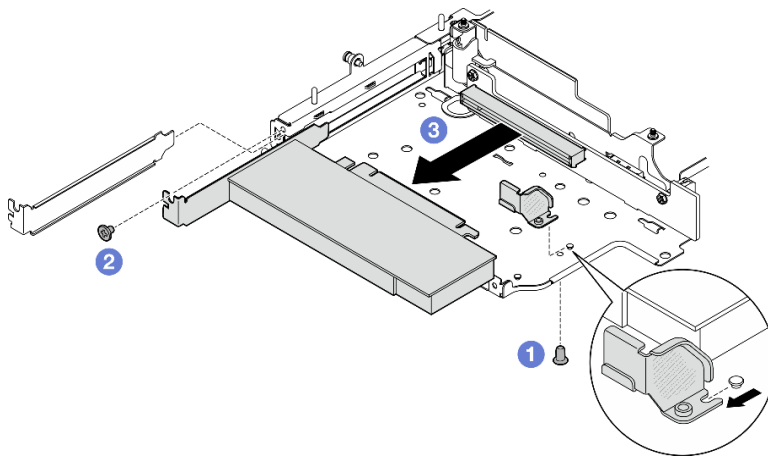


Figura 227. Extracción del adaptador PCIe

- Paso 2. Desconecte todos los cables de la tarjeta de expansión PCIe con cable.
- Paso 3. Extraiga la tarjeta de expansión PCIe con cable del compartimento de expansión.
- a. Suelte los dos tornillos que fijan la tarjeta de expansión.
  - b. Quite la tarjeta de expansión.

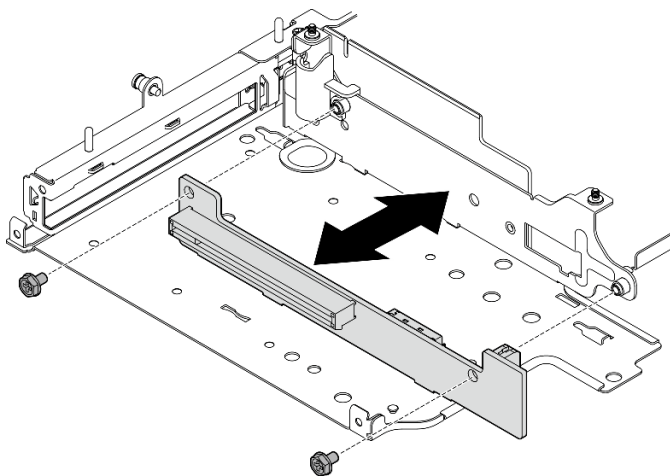


Figura 228. Extracción de la tarjeta de expansión

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de componentes en el lado izquierdo del conjunto de expansión”](#) en la página 213.
- 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 las placas posteriores de la unidad

#### Procedimiento

- Paso 1. Desconecte todos los cables de las placas posteriores.
- Paso 2. Suelte los cuatro tornillos que fijan la placa posterior 2 y, a continuación, levante la placa posterior 2 para extraerla.



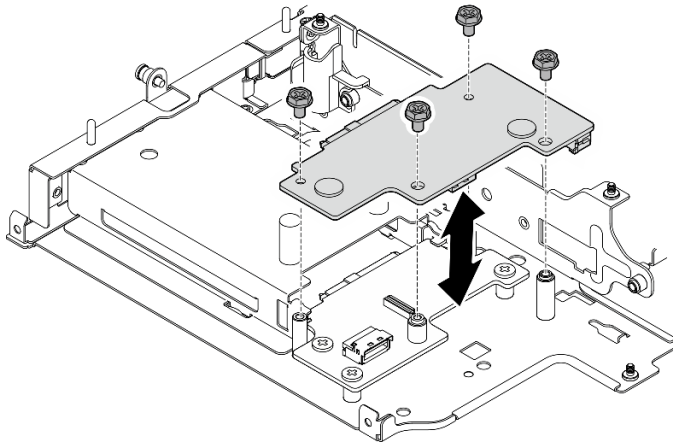


Figura 229. Extracción de la placa posterior 2

Paso 3. Suelte los tres tornillos que fijan la placa posterior 1 y, a continuación, levante la placa posterior 1 para extraerla.

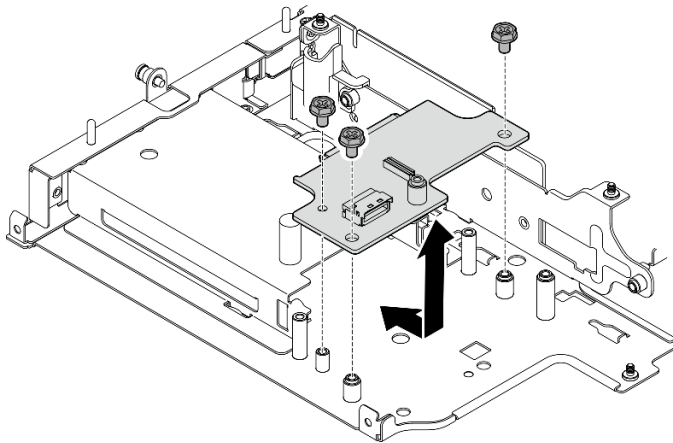


Figura 230. Extracción de la placa posterior 1

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “[Instalación de componentes en el lado izquierdo del conjunto de expansión](#)” en la página 213.
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

### Extracción del conjunto de PCIe + módulo de geolocalización

**Importante:** Módulo de geolocalización es un dispositivo de terceros. Como tal, las opciones de terceros están excluidas de la Declaración de garantía limitada de Lenovo. Recorra al tercero para obtener ayuda. Consulte la *Guía del producto ThinkEdge SE360 V2* en <https://lenovopress.lenovo.com/> para obtener más información.

### Procedimiento

Paso 1. Extraiga el módulo de geolocalización.

- 1 Presione el pestillo para desenganchar el módulo de geolocalización.

- b. ② Levante el módulo de geolocalización y extráigalo del compartimiento.

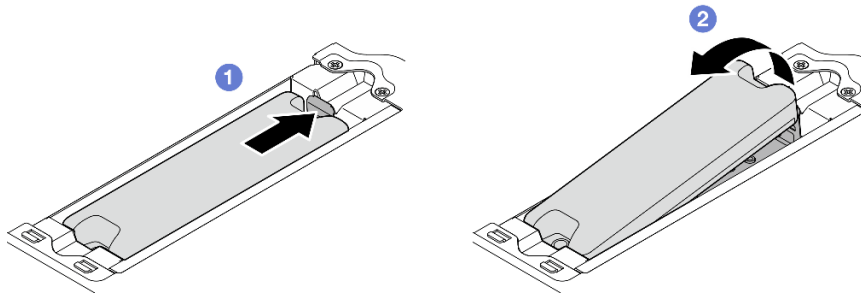


Figura 231. Extracción del módulo de geolocalización

Paso 2. Extraiga el compartimiento del módulo de geolocalización.

- a. Suelte los dos tornillos que fijan el compartimiento del módulo de geolocalización.

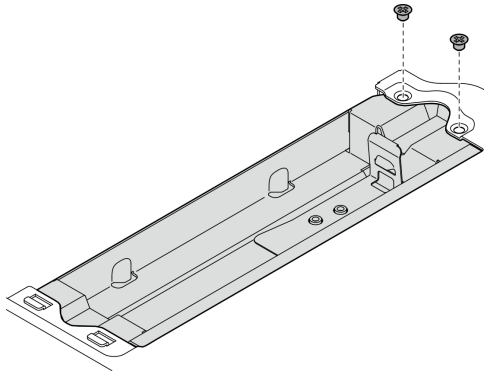


Figura 232. Extracción del compartimiento del módulo de geolocalización

- b. ① Empuje el compartimiento del módulo de geolocalización como se muestra para desenganchar las pestañas de las ranuras.  
c. ② Deslice el compartimiento del módulo de geolocalización hacia fuera para extraerlo del compartimiento de expansión.

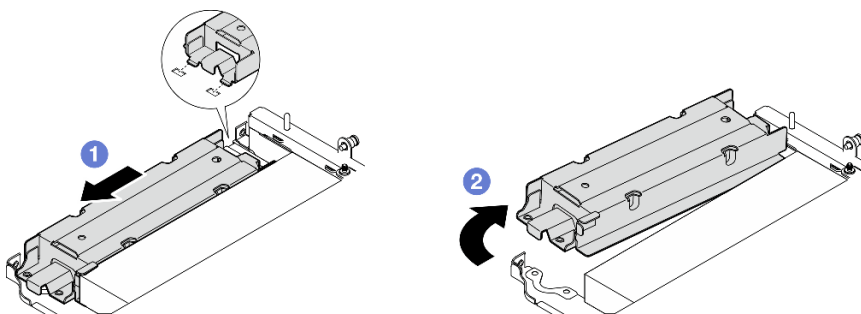


Figura 233. Extracción del compartimiento del módulo de geolocalización

Paso 3. Extraiga el adaptador PCIe del compartimiento de expansión.

- a. Suelte el tornillo que fija el adaptador PCIe.  
b. Deslice el adaptador PCIe hacia afuera para extraerlo.

**Nota:** Si no se va a instalar ningún adaptador PCIe en esta ranura, inserte el relleno de PCIe y fíjelo con un tornillo.

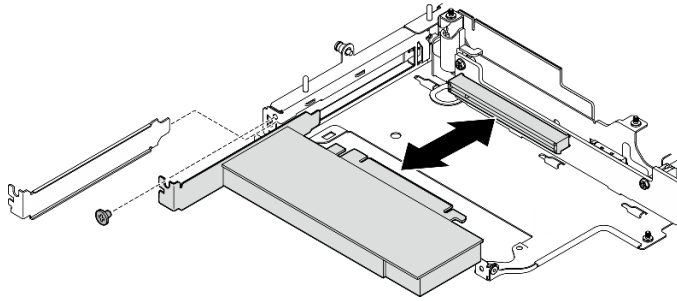


Figura 234. Extracción del adaptador PCIe

- Paso 4. Desconecte todos los cables de la tarjeta de expansión PCIe con cable.
- Paso 5. Extraiga la tarjeta de expansión PCIe con cable del compartimento de expansión.
- Suelte los dos tornillos que fijan la tarjeta de expansión.
  - Quite la tarjeta de expansión.

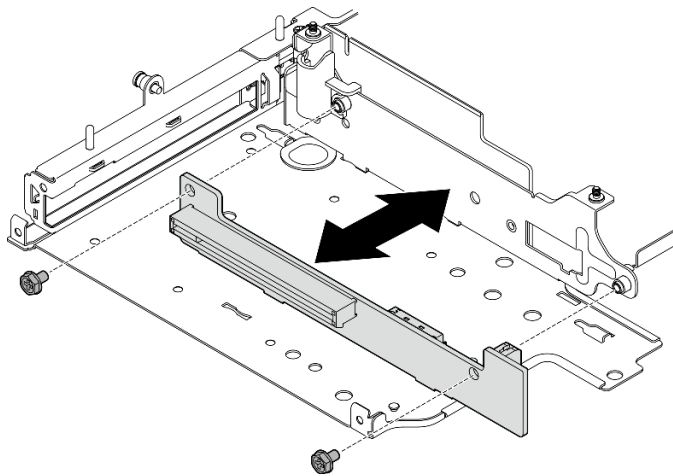


Figura 235. Extracción de la tarjeta de expansión

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de componentes en el lado izquierdo del conjunto de expansión” en la página 213.](#)
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Extracción de componentes del lado derecho del conjunto de expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer componentes del ala derecha del conjunto de expansión.

## 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraígalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si procede, extraiga todas las unidades de 7 mm. Consulte [“Extracción de una unidad de intercambio en caliente de 7 mm” en la página 58](#).
- b. Si es necesario, extraiga todas las antenas WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- c. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- d. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- e. Quite el conjunto de expansión. (Antes de desconectar los cables del conjunto de expansión, extraiga el deflector de aire del procesador). Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#) y [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 68](#).

Paso 2. Proceda a la sección correspondiente al componente que desea extraer:

- [“Conjunto de M.2” en la página 204](#)
- [“Conjunto de PCIe” en la página 207](#)

## Extracción del conjunto de M.2

### Procedimiento

Paso 1. Extraiga el adaptador M.2 del compartimiento de expansión.

- a. ① Suelte el tornillo de la parte inferior del adaptador M.2.
- b. ② Suelte los dos tornillos de la parte superior del adaptador M.2.
- c. ③ Deslice el adaptador M.2 hacia afuera para extraerlo.

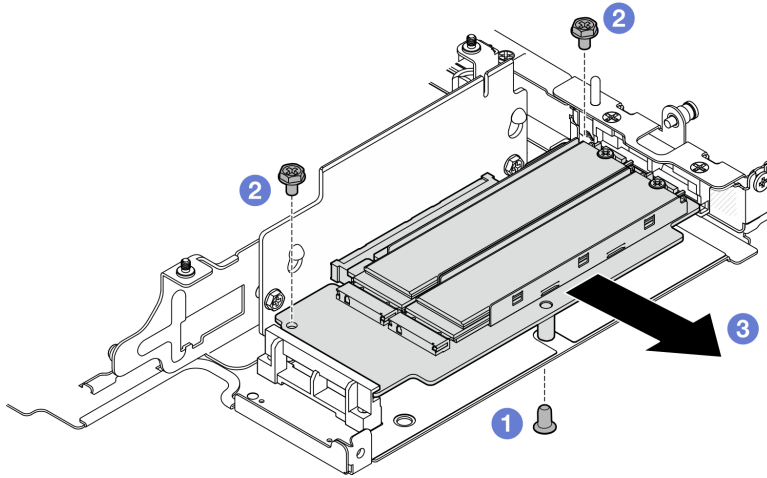


Figura 236. Extracción del adaptador M.2

- Paso 2. Extraiga la tarjeta de expansión M.2 del compartimento de expansión.
- Suelte los dos tornillos que fijan la tarjeta de expansión.
  - Deslice la tarjeta de expansión hacia arriba hasta que las patillas guía queden colocadas en las cerraduras y, a continuación, extraiga la tarjeta de expansión del compartimento de expansión.

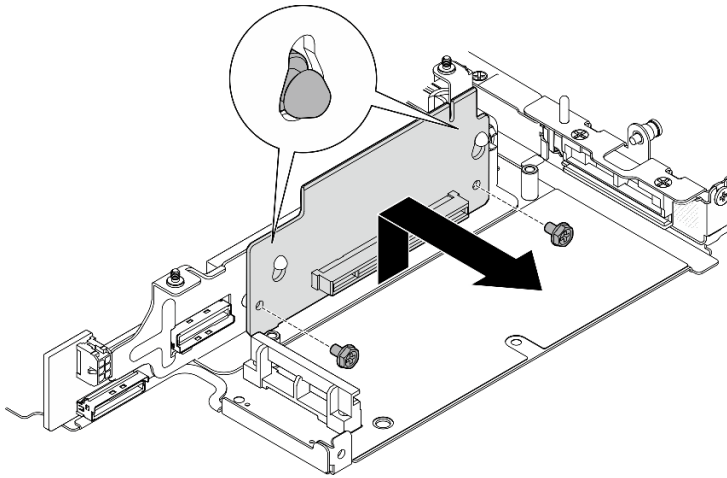
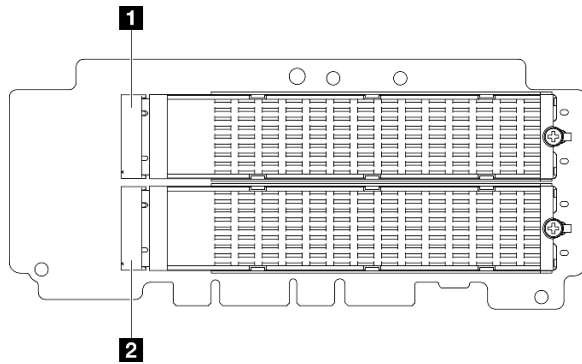


Figura 237. Extracción de la tarjeta de expansión

- Paso 3. Extraiga una unidad M.2 del adaptador M.2.
- Localice la unidad M.2 que se va a extraer.

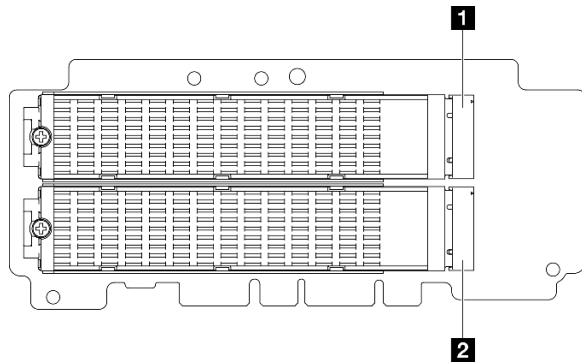
### Parte superior del adaptador M.2



**1** Ranura 9/Bahía 8 de M.2

**2** Ranura 7/Bahía 6 de M.2

### Parte inferior del adaptador M.2



**1** Ranura 10/Bahía 9 de M.2

**2** Ranura 8/Bahía 7 de M.2

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

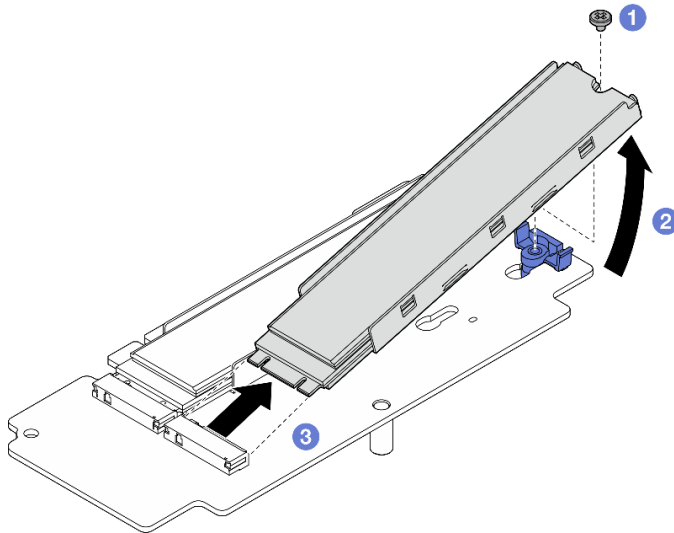


Figura 238. Extracción de una unidad M.2

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

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de componentes en el lado derecho del conjunto de expansión”](#) en la página 208.
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

### Extracción del conjunto de PCIe

#### Procedimiento

Paso 1. Extraiga el adaptador PCIe del compartimento de expansión.

- 1 Suelte el tornillo que fija el adaptador PCIe.
- 2 Deslice el adaptador PCIe hacia afuera para extraerlo.

**Nota:** Si no se va a instalar ningún adaptador PCIe en esta ranura, inserte el relleno de PCIe y fíjelo con un tornillo.

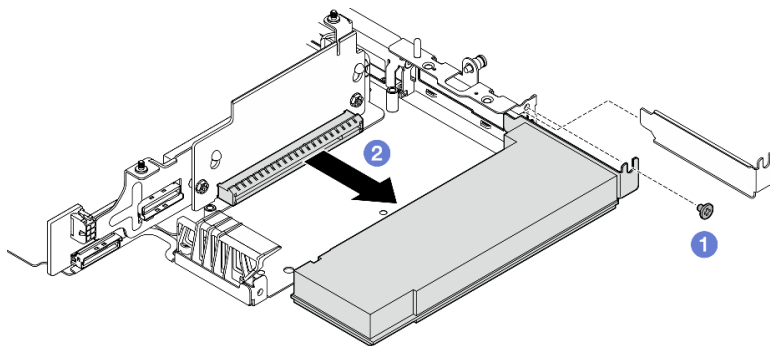


Figura 239. Extracción del adaptador PCIe

Paso 2. Extraiga la tarjeta de expansión PCIe del compartimento de expansión.

- a. Suelte los dos tornillos que fijan la tarjeta de expansión.
- b. Deslice la tarjeta de expansión hacia arriba hasta que las patillas guía queden colocadas en las cerraduras y, a continuación, extraiga la tarjeta de expansión del compartimiento de expansión.

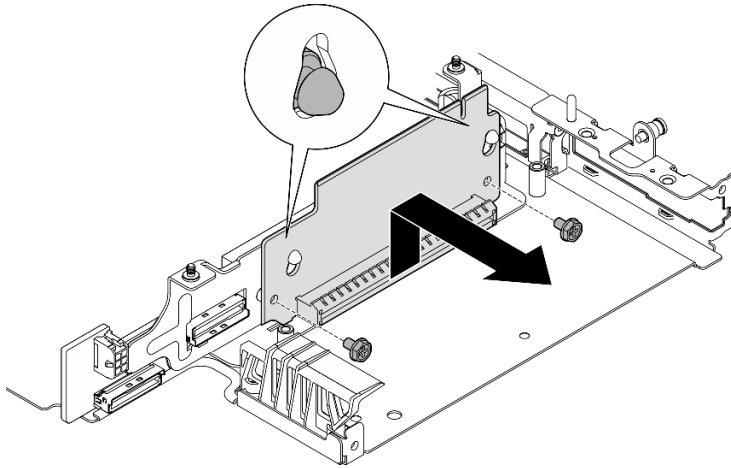


Figura 240. Extracción de la tarjeta de expansión

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de componentes en el lado derecho del conjunto de expansión” en la página 208.](#)
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación de componentes en el lado derecho del conjunto de expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar componentes en el ala derecha del conjunto de expansión.

### 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 10.
- 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.

Proceda a la sección correspondiente al componente que desea instalar:

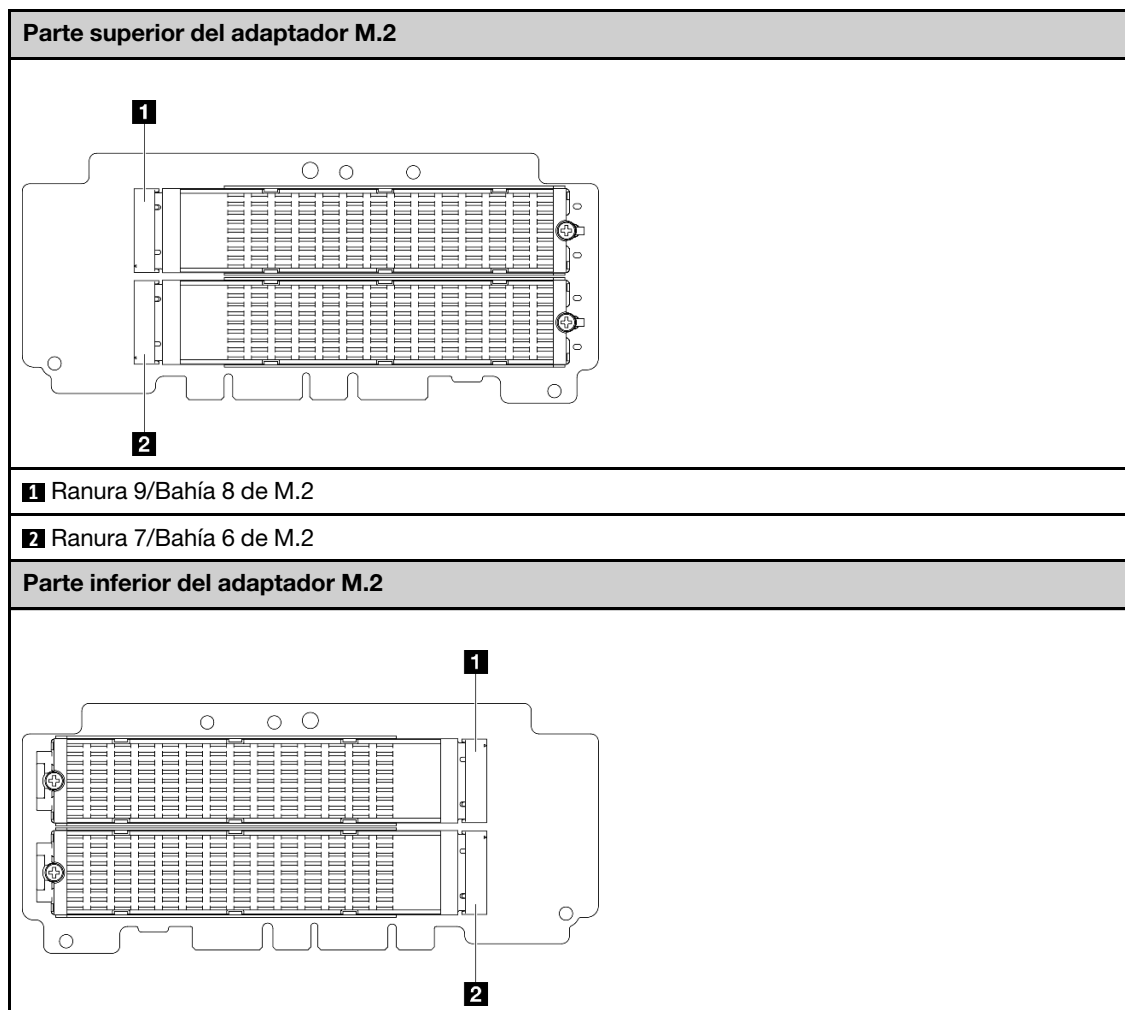
- [“Conjunto de M.2”](#) en la página 209
- [“Conjunto de PCIe”](#) en la página 211

### Instalación del conjunto de M.2

**Nota:** Asegúrese de observar las reglas y el orden de secuencia de instalación en [“Reglas y orden de instalación de una unidad de almacenamiento M.2”](#) en la página 8.

### Procedimiento

- Paso 1. Instale una unidad M.2 en el adaptador M.2.
- Localice la ranura donde se va a instalar la unidad M.2.



1 Ranura 10/Bahía 9 de M.2

2 Ranura 8/Bahía 7 de M.2

- b. Si es necesario, instale un disipador de calor M.2 en la unidad M.2 que se va a instalar. Consulte [“Instalación de un disipador de calor M.2” en la página 147.](#)
- c. Si es necesario, ajuste el elemento de sujeción para adaptarlo al tamaño de la unidad M.2 que se va a instalar. Consulte [“Ajuste del elemento de sujeción del adaptador M.2” en la página 89.](#)
- d. 1 Sostenga la unidad M.2 en un ángulo e insértela en la ranura M.2.
- e. 2 Baje el lado posterior de la unidad M.2 y sepárela del adaptador M.2.
- f. 3 Fije la unidad M.2 con un tornillo.

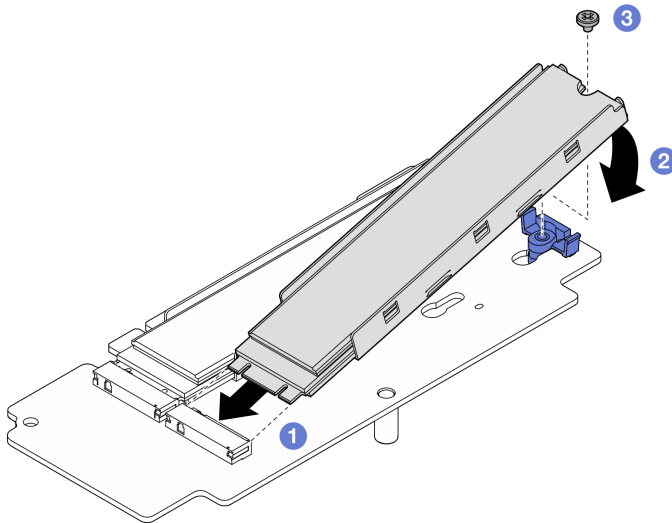


Figura 241. Instalación de una unidad M.2

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

- Paso 2. Instale la tarjeta de expansión M.2 en el compartimiento de expansión.
- a. Alinee la tarjeta de extensión con las patillas guía del compartimiento de expansión y, a continuación, inserte y deslice la tarjeta de extensión hacia abajo hasta que las patillas guía queden colocadas en la pequeña abertura de las cerraduras.
  - b. Fije la tarjeta de expansión con dos tornillos.

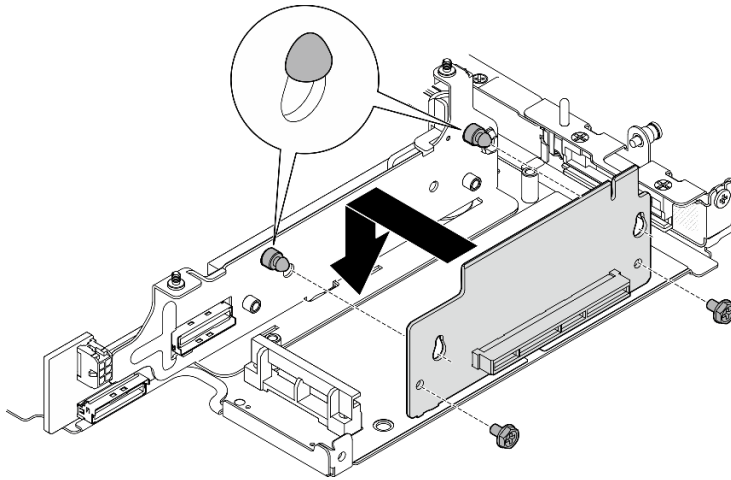


Figura 242. Instalación de la tarjeta de expansión

Paso 3. Instale el adaptador M.2 en el compartimiento de expansión.

- a. ❶ Alinee el adaptador M.2 con la ranura y, a continuación, deslice el adaptador dentro de la ranura hasta que quede bien colocado.
- b. ❷ Apriete dos tornillos en la parte superior del adaptador M.2.
- c. ❸ Apriete un tornillo en la parte inferior del adaptador M.2.

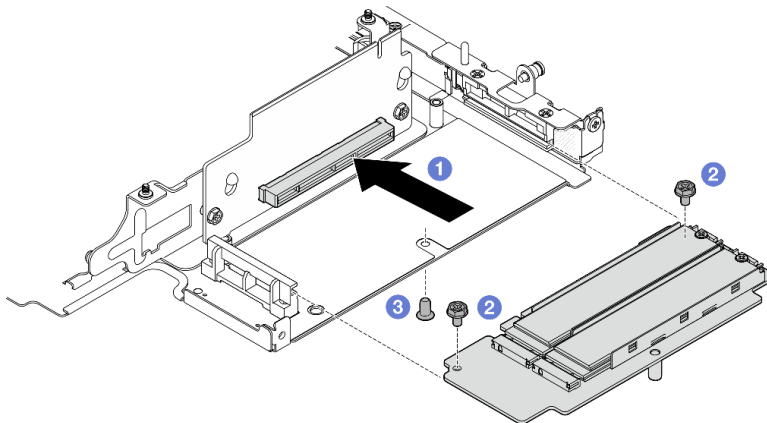


Figura 243. Instalación del adaptador M.2

### Una vez completada esta tarea

- Vuelva a instalar el conjunto de expansión en el nodo. Consulte [“Instalación del conjunto de expansión en el nodo”](#) en la página 225.
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación del conjunto de PCIe

### Procedimiento

- Paso 1. Instale la tarjeta de expansión PCIe en el compartimiento de expansión.
- Alinee la tarjeta de extensión con las patillas guía del compartimiento de expansión y, a continuación, inserte y deslice la tarjeta de extensión hacia abajo hasta que las patillas guía queden colocadas en la pequeña abertura de las cerraduras.
  - Fije la tarjeta de expansión con dos tornillos.

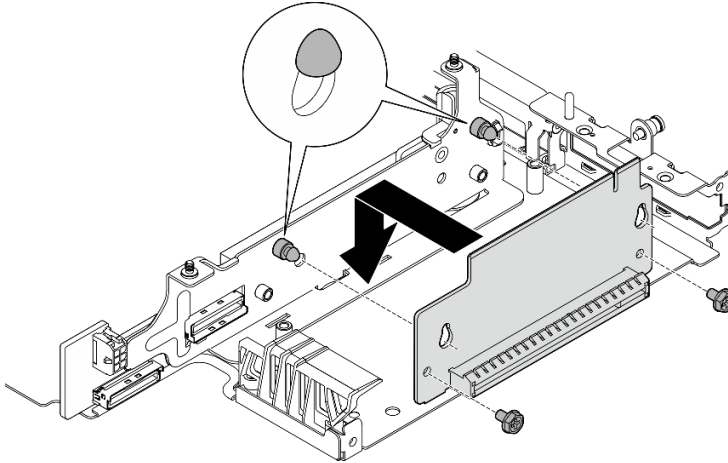


Figura 244. Instalación de la tarjeta de expansión

- Paso 2. Instale el adaptador PCIe en el compartimiento de expansión.
- (Opcional) Si se ha instalado un relleno de PCIe en la ranura, suelte el tornillo que lo fija y, a continuación, extraiga el relleno. Guarde el relleno para utilizarlo en el futuro.
  - 1 Alinee el adaptador PCIe con la ranura y, a continuación, deslice con cuidado el adaptador dentro de la ranura hasta que quede bien colocado.
  - 2 Fije el adaptador PCIe con un tornillo.

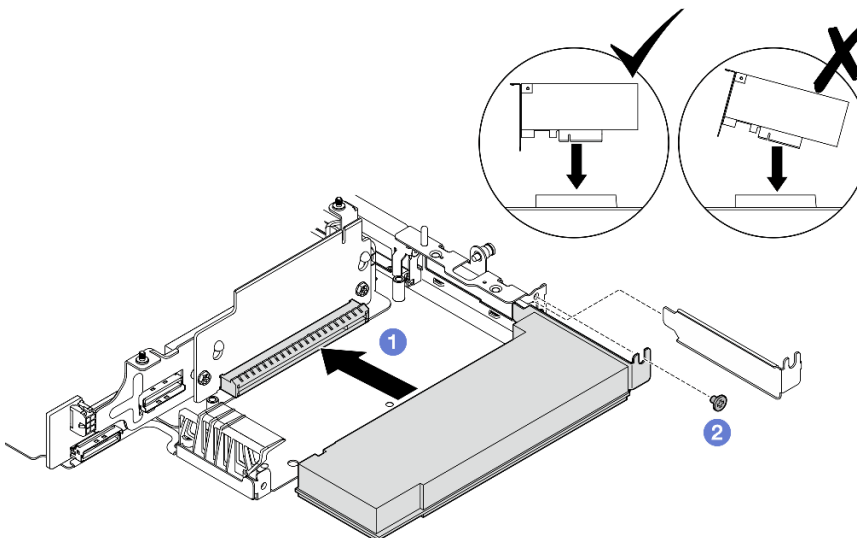


Figura 245. Instalación del adaptador PCIe

## Una vez completada esta tarea

- Vuelva a instalar el conjunto de expansión en el nodo. Consulte [“Instalación del conjunto de expansión en el nodo” en la página 225.](#)
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación de componentes en el lado izquierdo del conjunto de expansión

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar componentes en el ala izquierda del conjunto de expansión.

### 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 10.](#)
- 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.

Proceda a la sección correspondiente al componente que desea instalar:

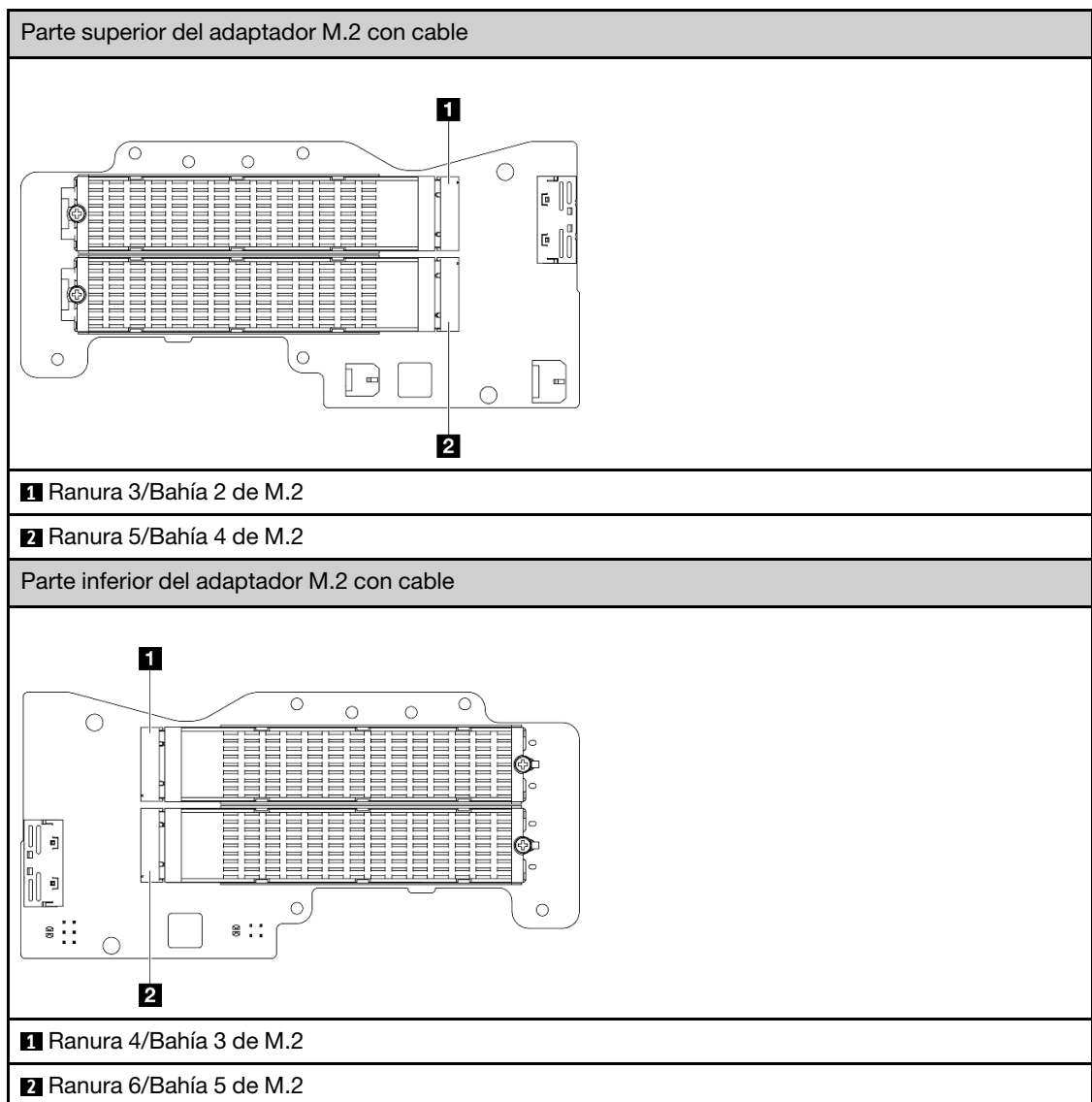
- [“Conjunto de M.2” en la página 213](#)
- [“Conjunto de PCIe” en la página 217](#)
- [“Placas posteriores de la unidad” en la página 219](#)
- [“Conjunto de PCIe + módulo de geolocalización” en la página 221](#)

### Instalación del conjunto de M.2

**Nota:** Asegúrese de observar las reglas y el orden de secuencia de instalación en [“Reglas y orden de instalación de una unidad de almacenamiento M.2” en la página 8.](#)

### Procedimiento

- Paso 1. Instale una unidad M.2 en el adaptador M.2 con cable.
  - a. Localice la ranura donde se va a instalar la unidad M.2.



- b. Si es necesario, instale un disipador de calor M.2 en la unidad M.2 que se va a instalar. Consulte [“Instalación de un disipador de calor M.2”](#) en la página 147.
- c. Si es necesario, ajuste el elemento de sujeción para adaptarlo al tamaño de la unidad M.2 que se va a instalar. Consulte [“Ajuste del elemento de sujeción del adaptador M.2”](#) en la página 89.
- d. **1** Sostenga la unidad M.2 en un ángulo e insértela en la ranura M.2.
- e. **2** Baje el lado posterior de la unidad M.2 y sepárela del adaptador M.2.
- f. **3** Fije la unidad M.2 con un tornillo.

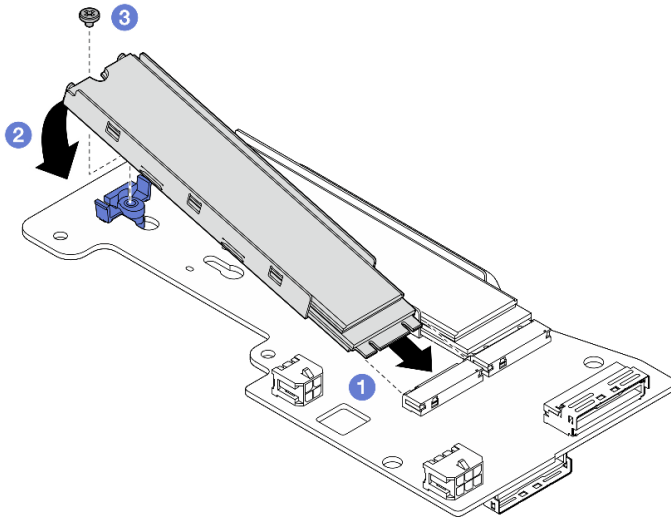


Figura 246. Instalación de una unidad M.2

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

Paso 2. Instale el adaptador M.2 con cable en el compartimiento de expansión.

- a. Pase el cable de señal del adaptador con cable M.2 a través del orificio que hay en el centro del compartimiento de expansión.

**Nota:** Para facilitar la operación, pase primero la rama del conector MCIO 1 y, después, pase la rama del conector MCIO 2.

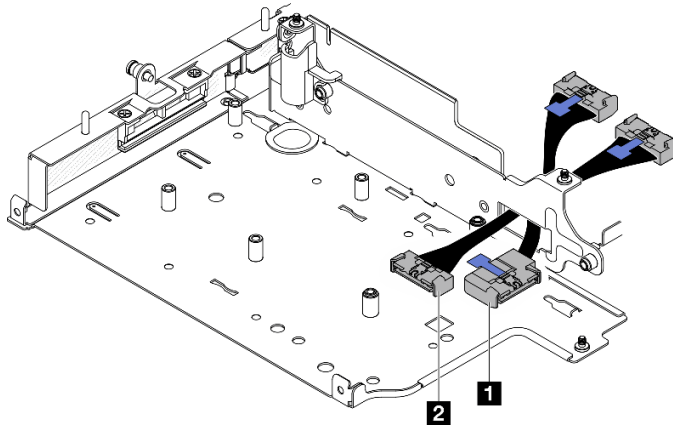
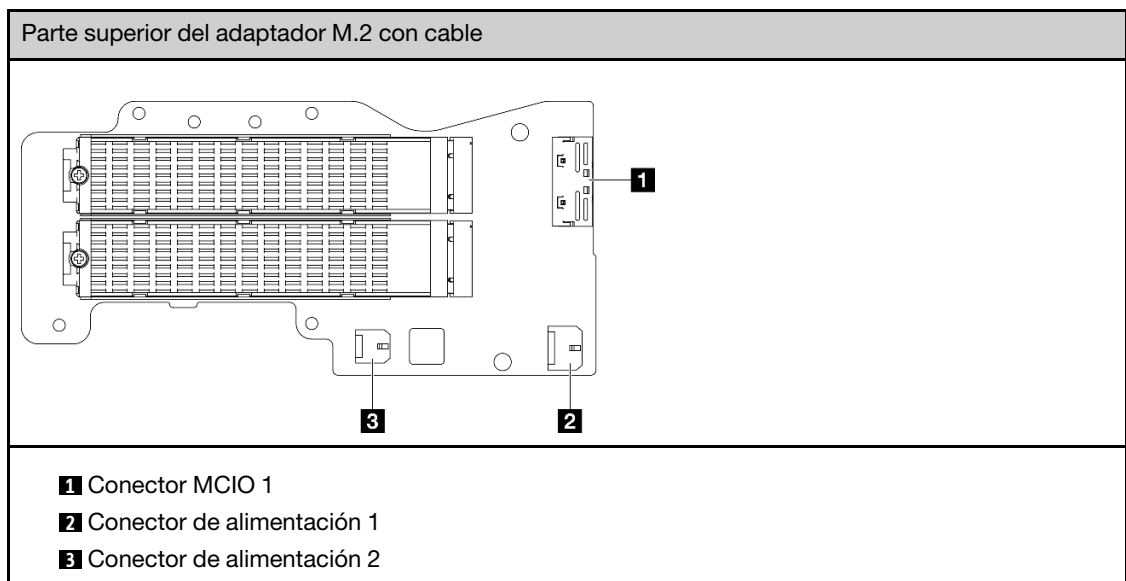


Figura 247. Cable de señal del adaptador con cable M.2

<b>1</b> Conector MCIO 1	<b>2</b> Conector MCIO 2
--------------------------	--------------------------

- b. Conecte el cable de alimentación a **2** Conector de alimentación 1 y **3** Conector de alimentación 2 en el adaptador con cable M.2.



- c. Alinee el adaptador M.2 con cable con la ranura en el compartimiento de expansión; luego, deslice el adaptador en la ranura hasta que esté colocado firmemente.
- d. Fije el adaptador M.2 con cable con seis tornillos.

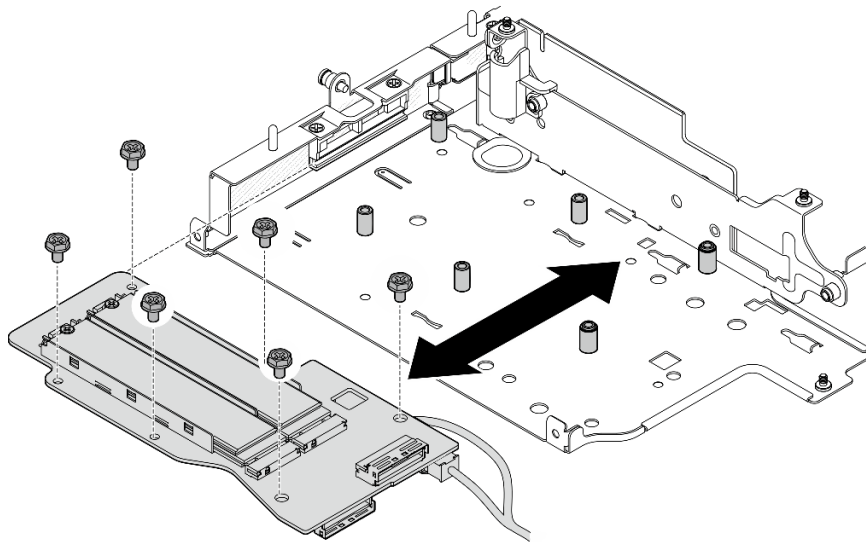


Figura 248. Instalación del adaptador M.2

- e. Conecte el cable de señal al adaptador M.2 con cable. Conecte **1** Conector MCIO 1 y, a continuación, conecte **2** Conector MCIO 2.



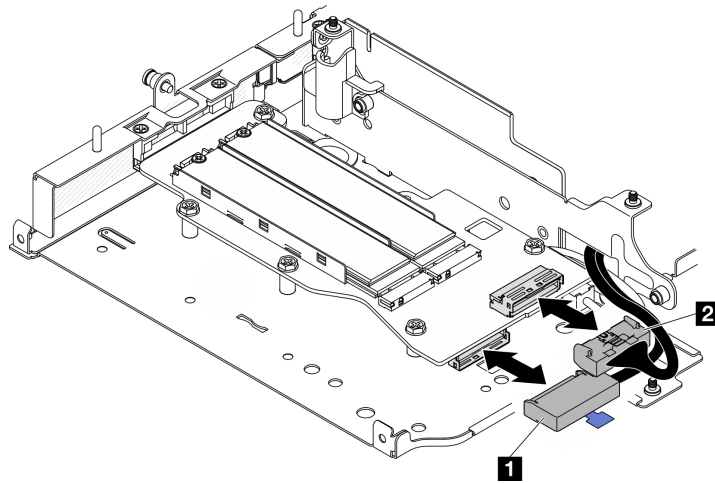


Figura 249. Desconexión del cable de señal

1 Conector MCIO 1	2 Conector MCIO 2
-------------------	-------------------

### Una vez completada esta tarea

- Vuelva a instalar el conjunto de expansión en el nodo. Consulte [“Instalación del conjunto de expansión en el nodo” en la página 225](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación del conjunto de PCIe

#### Procedimiento

- Paso 1. Instale la tarjeta de expansión PCIe con cable en el compartimiento de expansión.
  - a. Alinee la tarjeta de expansión con las patillas guía del compartimiento de expansión y, a continuación, empuje la tarjeta de expansión hacia el compartimiento de expansión hasta que quede bien colocada.
  - b. Fije la tarjeta de expansión con dos tornillos.

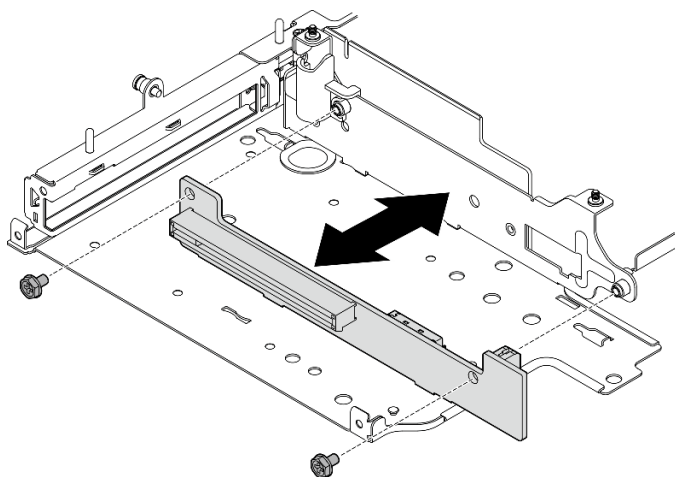


Figura 250. Instalación de la tarjeta de expansión

Paso 2. Instale el adaptador PCIe en el compartimiento de expansión.

- a. (Opcional) Si se ha instalado un relleno de PCIe en la ranura, suelte el tornillo que lo fija y, a continuación, extraiga el relleno. Guarde el relleno para utilizarlo en el futuro.
- b. (Opcional) Si el soporte está fijado al compartimiento de expansión, suelte el tornillo que fija el soporte y, a continuación, extraiga y guarde el soporte para utilizarlo en el futuro.
- c. ① Alinee el adaptador PCIe con la ranura y, a continuación, deslice con cuidado el adaptador dentro de la ranura hasta que quede bien colocado.

**Nota:** Asegúrese de **no** dejar que el adaptador toque el borde del compartimiento de expansión.

- d. ② Fije el adaptador PCIe con un tornillo.
- e. ③ Inserte el soporte en la ranura correspondiente para cubrir la esquina del adaptador PCIe y, a continuación, fije el soporte con un tornillo.

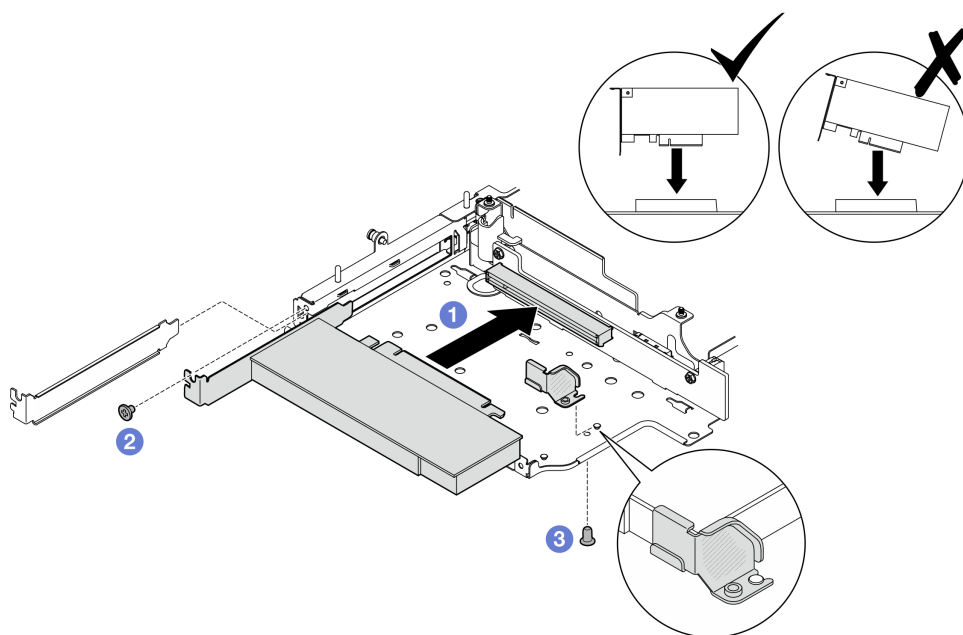
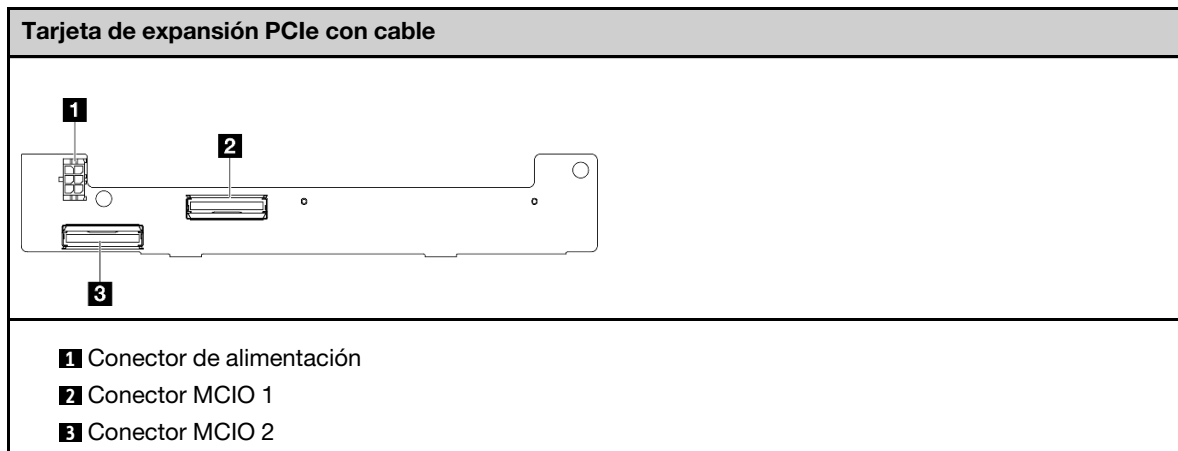


Figura 251. Instalación del adaptador PCIe

Paso 3. Conecte los cables a la tarjeta de expansión PCIe con cable.



### Una vez completada esta tarea

- Vuelva a instalar el conjunto de expansión en el nodo. Consulte [“Instalación del conjunto de expansión en el nodo” en la página 225](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación de las placas posteriores de la unidad

#### Procedimiento

Paso 1. Instale la placa posterior 1.

- a. Alinee la placa posterior 1 con las patillas guía del compartimiento de expansión y, a continuación, baje la placa posterior 1 hacia el compartimiento de expansión hasta que quede bien colocada.
- b. Fije la placa posterior 1 con tres tornillos.

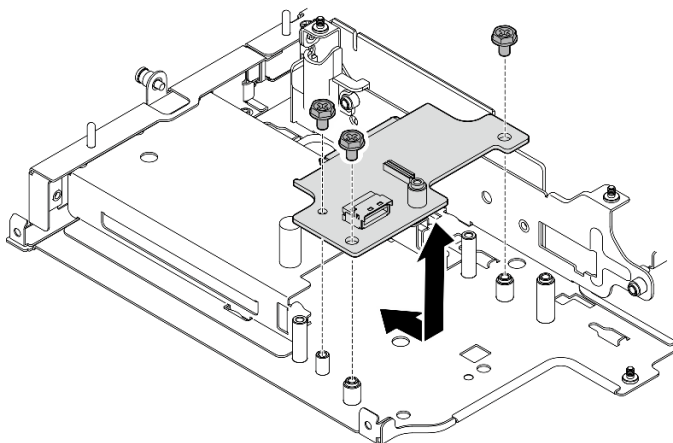
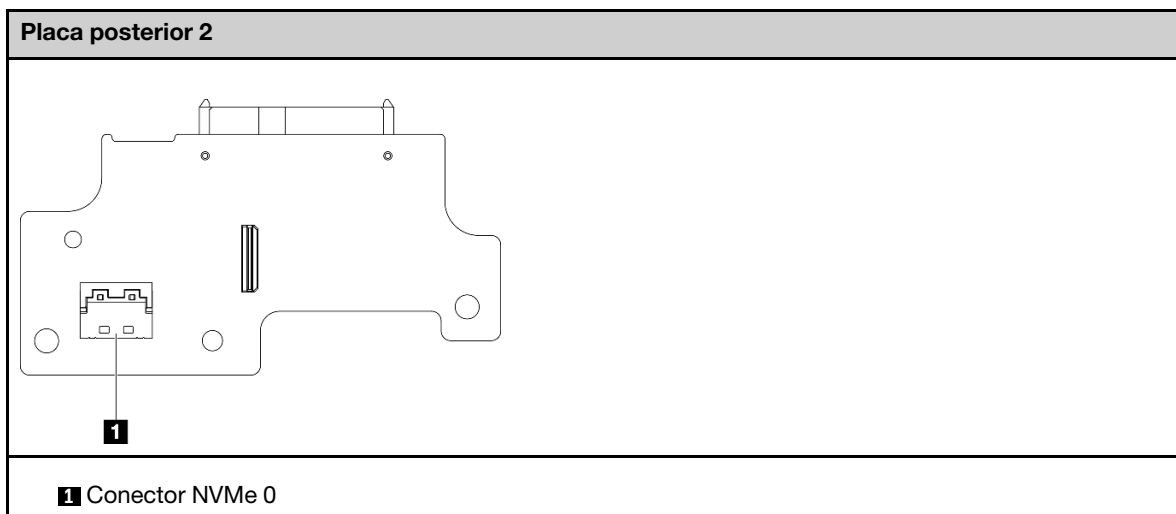
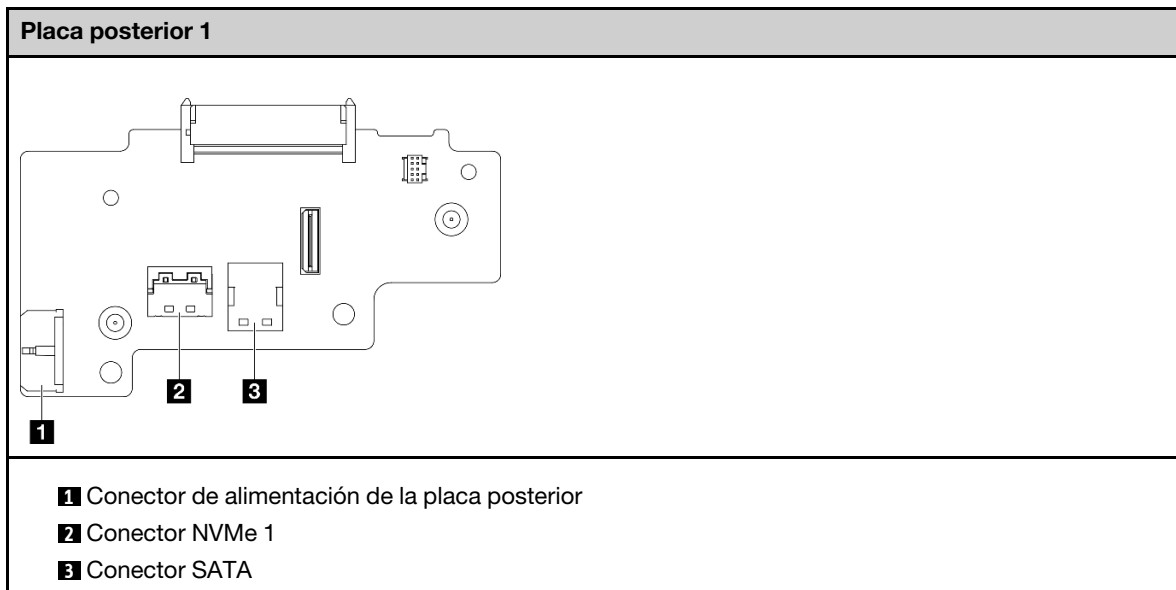


Figura 252. Instalación de la placa posterior 1

Paso 2. Conecte los cables de señal a las placas posteriores.



Paso 3. Instale la placa posterior 2.

- Alinee la placa posterior 2 con las patillas guía y, a continuación, baje la placa posterior 2 hacia el compartimiento de expansión hasta que quede bien colocada.
- Fije la placa posterior 2 con cuatro tornillos.

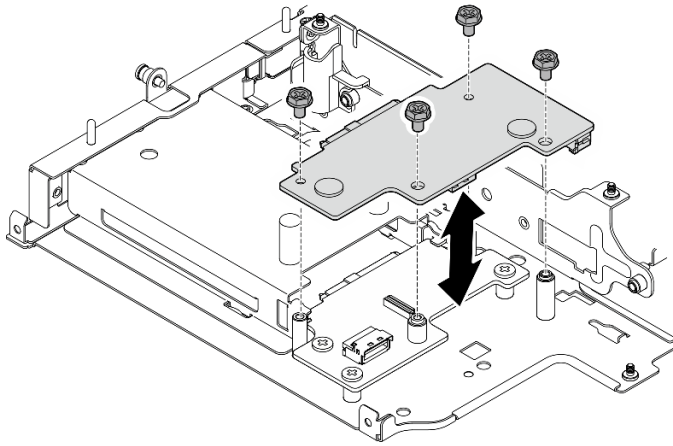


Figura 253. Instalación de la placa posterior 2

### Una vez completada esta tarea

- Vuelva a instalar el conjunto de expansión en el nodo. Consulte “[Instalación del conjunto de expansión en el nodo](#)” en la página 225.
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación del conjunto de PCIe + módulo de geolocalización

**Importante:** Módulo de geolocalización es un dispositivo de terceros. Como tal, las opciones de terceros están excluidas de la Declaración de garantía limitada de Lenovo. Recorra al tercero para obtener ayuda. Consulte la *Guía del producto ThinkEdge SE360 V2* en <https://lenovopress.lenovo.com/> para obtener más información.

### Procedimiento

- Paso 1. Instale la tarjeta de expansión PCIe con cable en el compartimiento de expansión.
- a. Alinee la tarjeta de expansión con las patillas guía del compartimiento de expansión y, a continuación, empuje la tarjeta de expansión hacia el compartimiento de expansión hasta que quede bien colocada.
  - b. Fije la tarjeta de expansión con dos tornillos.

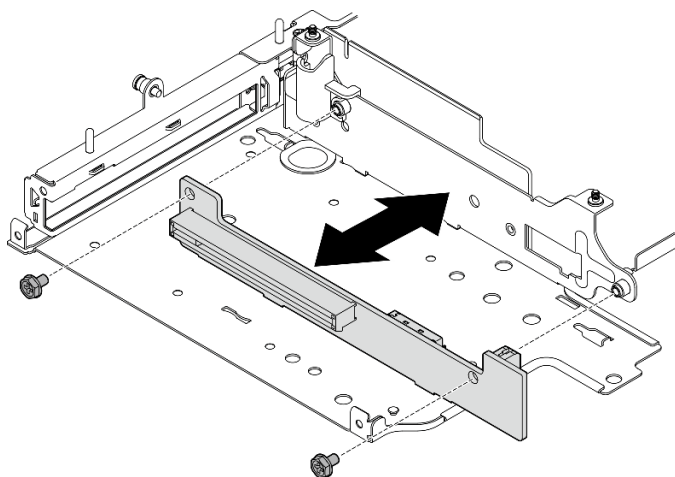


Figura 254. Instalación de la tarjeta de expansión

Paso 2. Instale el adaptador PCIe en el compartimiento de expansión.

- a. (Opcional) Si se ha instalado un relleno de PCIe en la ranura, suelte el tornillo que lo fija y, a continuación, extraiga el relleno. Guarde el relleno para utilizarlo en el futuro.
- b. ① Alinee el adaptador PCIe con la ranura y, a continuación, deslice con cuidado el adaptador dentro de la ranura hasta que quede bien colocado.

**Nota:** Asegúrese de **no** dejar que el adaptador toque el borde del compartimiento de expansión.

- c. ② Fije el adaptador PCIe con un tornillo.

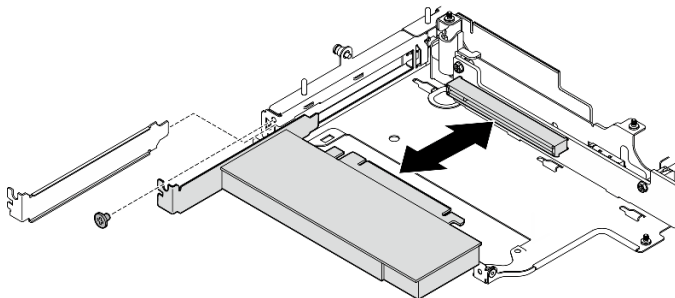


Figura 255. Instalación del adaptador PCIe

Paso 3. Instalación de compartimiento del módulo de geolocalización.

- a. Alinee las dos pestañas del compartimiento del módulo de geolocalización con las ranuras del compartimiento de expansión y, a continuación, empuje el compartimiento del módulo de geolocalización hacia el compartimiento de expansión hasta que quede bien colocada. El borde del compartimiento del módulo de geolocalización debe insertarse entre el adaptador PCIe y el compartimiento de expansión.

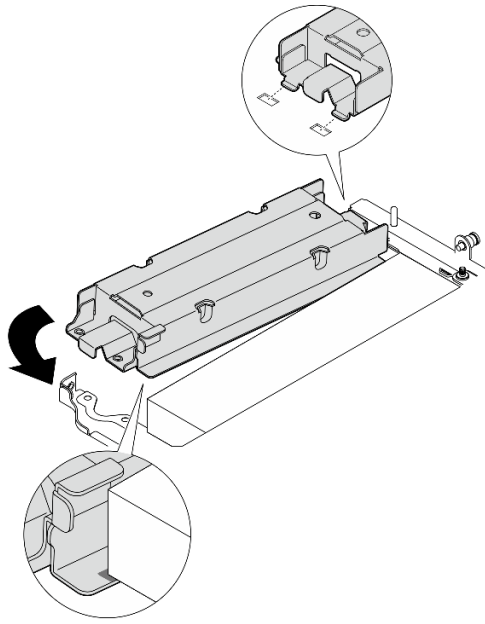


Figura 256. Instalación del compartimiento del módulo de geolocalización

- b. Empuje el compartimiento del módulo de geolocalización como se muestra hasta que las dos pestañas queden bien colocadas en las ranuras.

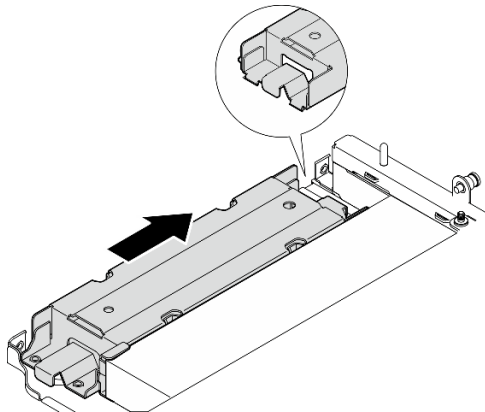


Figura 257. Instalación del compartimiento del módulo de geolocalización

- c. Fije el compartimiento del módulo de geolocalización con dos tornillos.

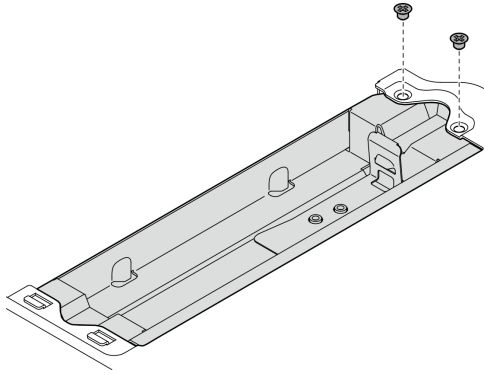


Figura 258. Instalación del compartimiento del módulo de geolocalización

Paso 4. Instalación de módulo de geolocalización.

- a. 1 Coloque un extremo del módulo de geolocalización en el compartimiento del módulo de geolocalización.
- b. 2 Baje el otro extremo del módulo de geolocalización hacia el compartimiento del módulo de geolocalización hasta que encaje en su lugar.

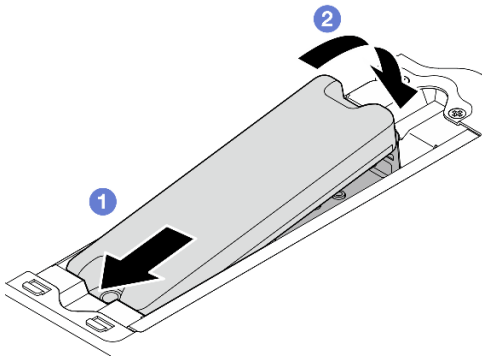
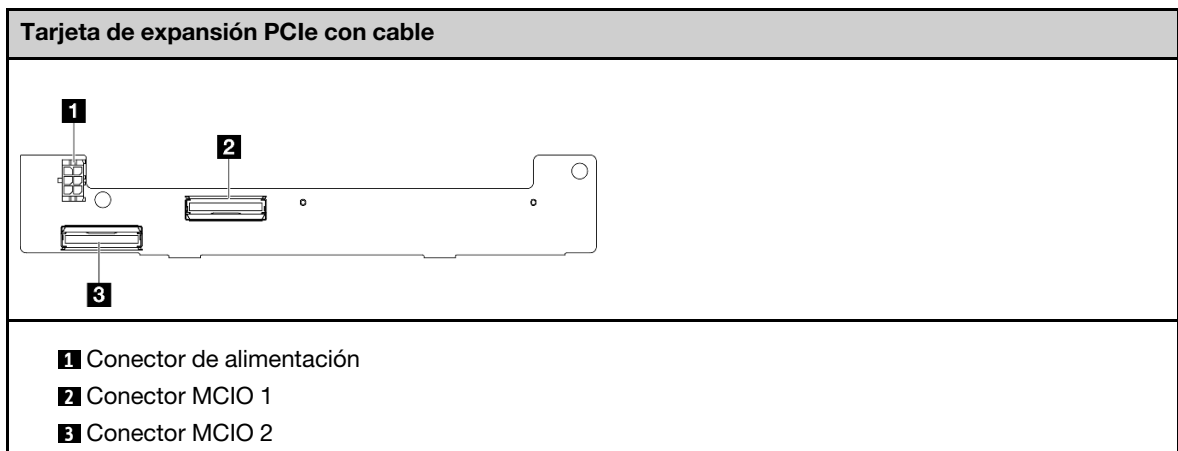


Figura 259. Instalación del módulo de geolocalización

Paso 5. Conecte los cables a la tarjeta de expansión PCIe con cable.



**Una vez completada esta tarea**



- Vuelva a instalar el conjunto de expansión en el nodo. Consulte [“Instalación del conjunto de expansión en el nodo” en la página 225](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación del conjunto de expansión en el nodo

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

### 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 10](#).
- 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.

Proceda a la sección correspondiente a la configuración seleccionada en el **ala izquierda** del conjunto de expansión:

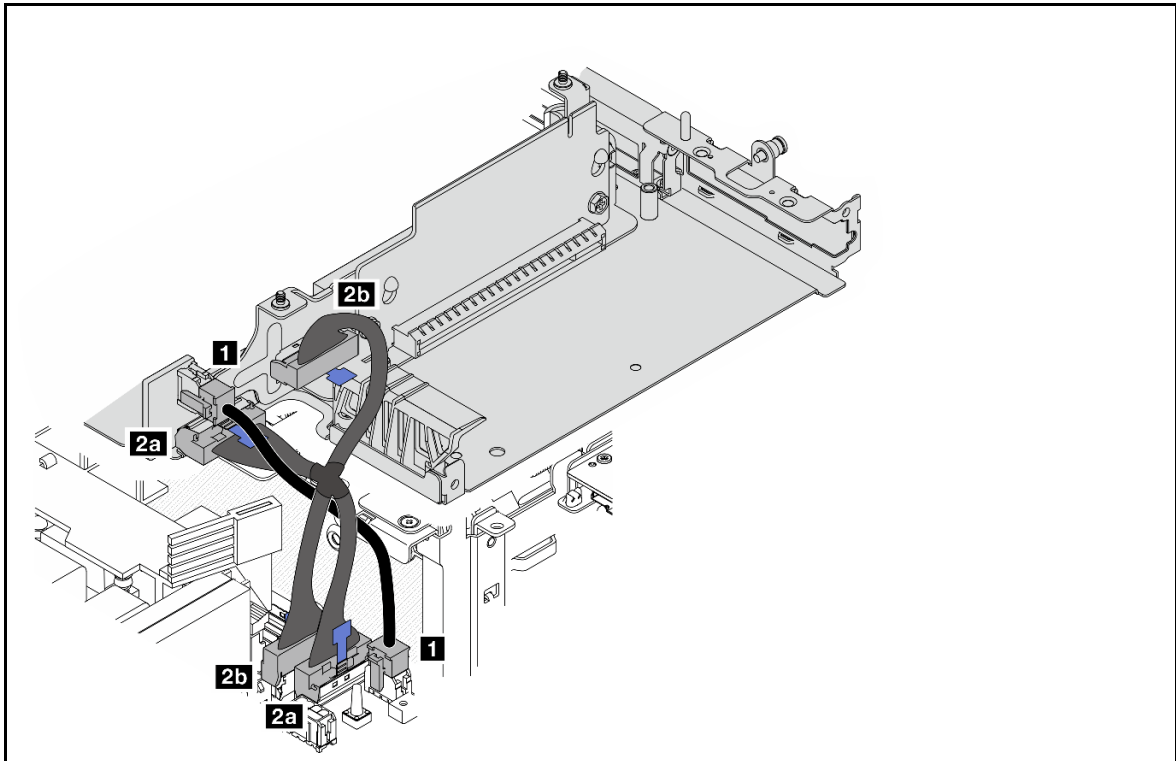
- [“Configuración del conjunto de PCIe” en la página 225](#)
- [“Configuración de la placa posterior de la unidad de 7 mm” en la página 229](#)
- [“Configuración del conjunto de M.2” en la página 232](#)

### Configuración del conjunto de PCIe

#### **Procedimiento**

- Paso 1. Si está instalado el adaptador con cable M.2 inferior, asegúrese de que los cables del adaptador con cable M.2 inferior estén conectados correctamente a la placa del sistema. Consulte [Disposición de los cables para el adaptador con cable M.2 inferior](#).
- Paso 2. Conecte los cables del conjunto de expansión.

**Nota:** Si es necesario, extraiga los módulos de memoria de las ranuras de DIMM 3 y 4 para facilitar la operación. Consulte [“Extracción de un módulo de memoria” en la página 149.](#)



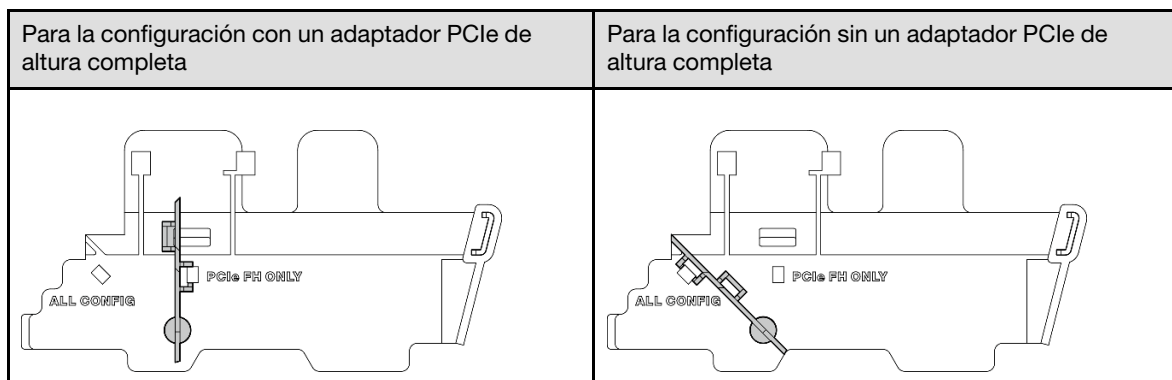
Cable	Desde: Tarjeta de expansión PCIe con cable	Hasta: Placa del sistema	Longitud del cable
<b>1</b>	Conector de alimentación	Conector de alimentación de adaptador con cable M.2/la tarjeta de extensión con cable PCIe	100 mm
<b>2</b>	<b>2a</b> Conector MCIO 1 <b>2b</b> Conector MCIO 2	<b>2a</b> Conector MCIO 1 <b>2b</b> Conector MCIO 2	140/120 mm

**Nota:** Asegúrese de pasar los cables como se muestra en la ilustración.

- a. Conecte **1** el cable de alimentación a la placa del sistema.
- b. Conecte **2a** la rama MCIO2 del cable de señal de la tarjeta de expansión a la placa del sistema.
- c. Conecte **2b** la rama MCIO1 del cable de señal de la tarjeta de expansión a la placa del sistema.

Paso 3. Vuelva a instalar el deflector de aire del procesador. Consulte [“Instalación de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 72.](#)

**Nota:** Asegúrese de ajustar el deflector de aire del procesador de acuerdo con la configuración.



Paso 4. Alinee la parte frontal del conjunto de expansión con el borde del chasis y, a continuación, baje el conjunto de expansión al nodo.

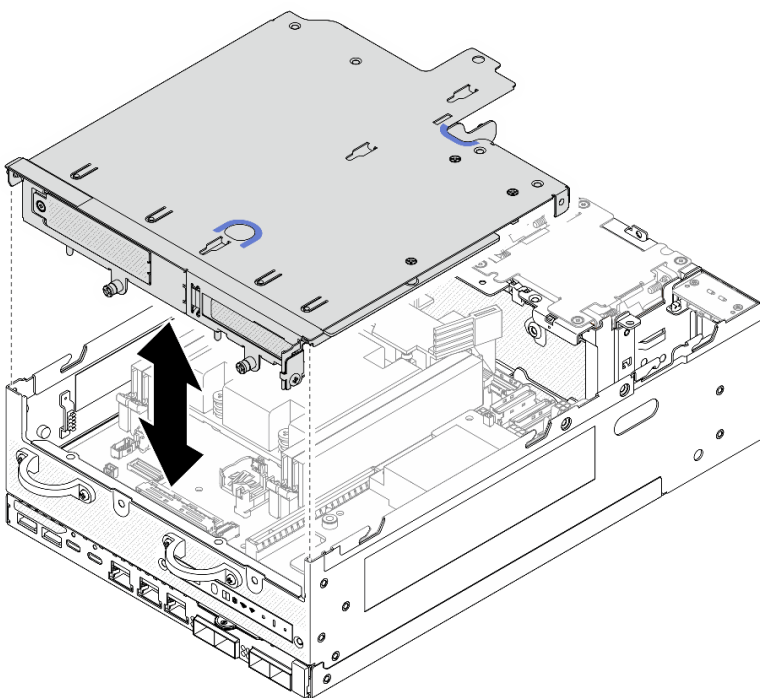


Figura 260. Bajada del conjunto de expansión

Paso 5. Fije el conjunto de expansión al nodo.

- a. ① Apriete los tres tornillos cautivos de la parte superior del conjunto de expansión.
- b. ② Apriete los tres tornillos a ambos lados del nodo.
- c. ③ Apriete los dos tornillos de mano de la parte frontal del conjunto de expansión.

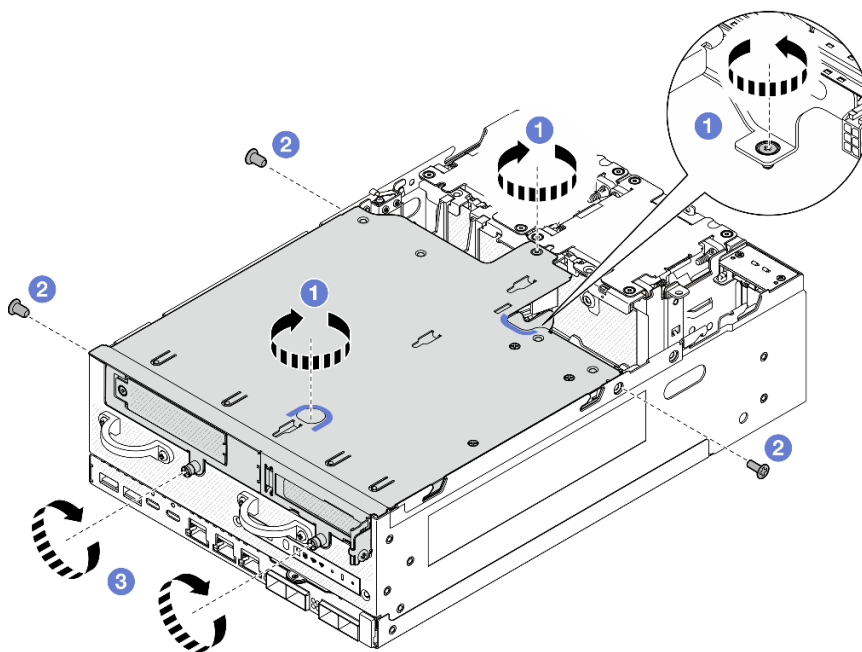


Figura 261. Fijación del conjunto de expansión

Paso 6. Ate los cables del conjunto de expansión con una cinta de velcro y, a continuación, empuje los cables atados hacia la tarjeta de expansión.

**Nota:** Para asegurarse de que el sistema dispone de una refrigeración adecuada, los cables deben alejarse del espacio del deflector de aire del PMB.

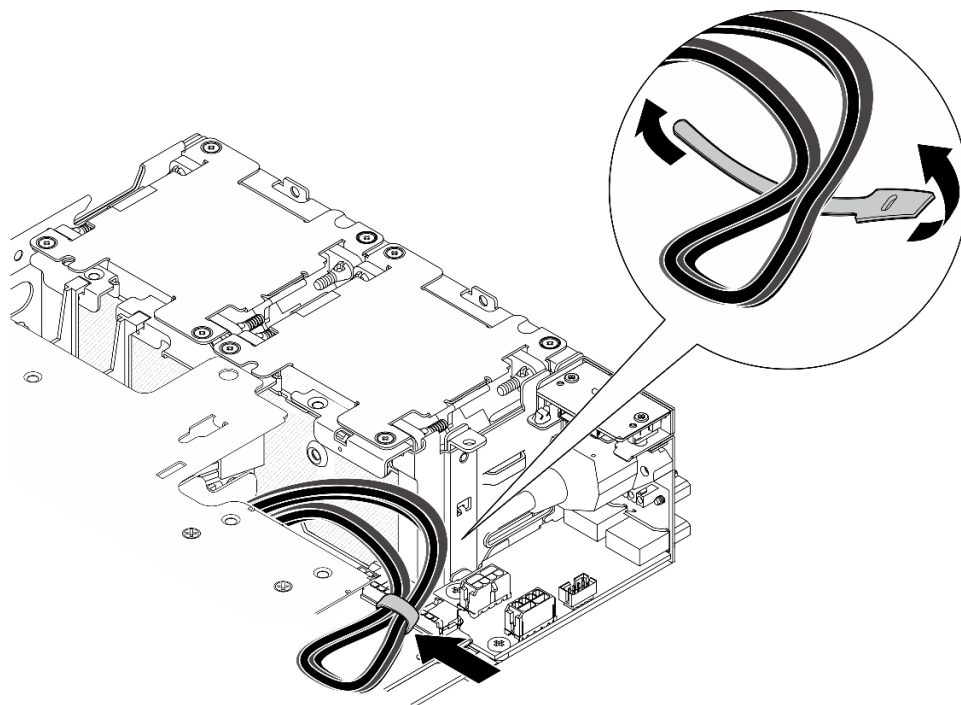


Figura 262. Disposición de los cables para el conjunto de expansión

**Una vez completada esta tarea**

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 290.

### Video de demostración

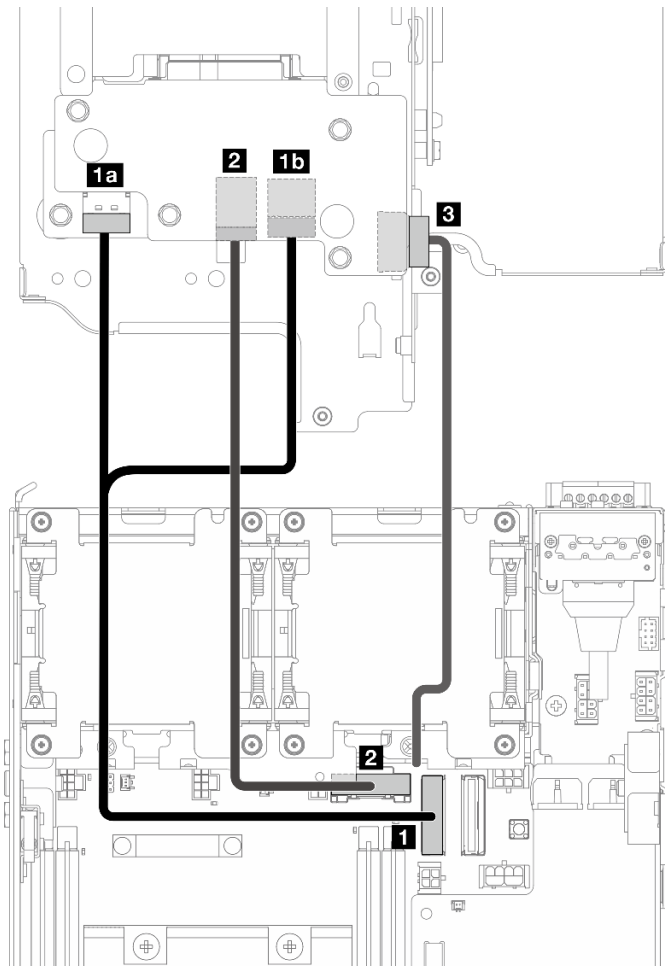
[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Configuración de la placa posterior de la unidad de 7 mm

#### Procedimiento

Paso 1. Conecte los cables del conjunto de expansión.

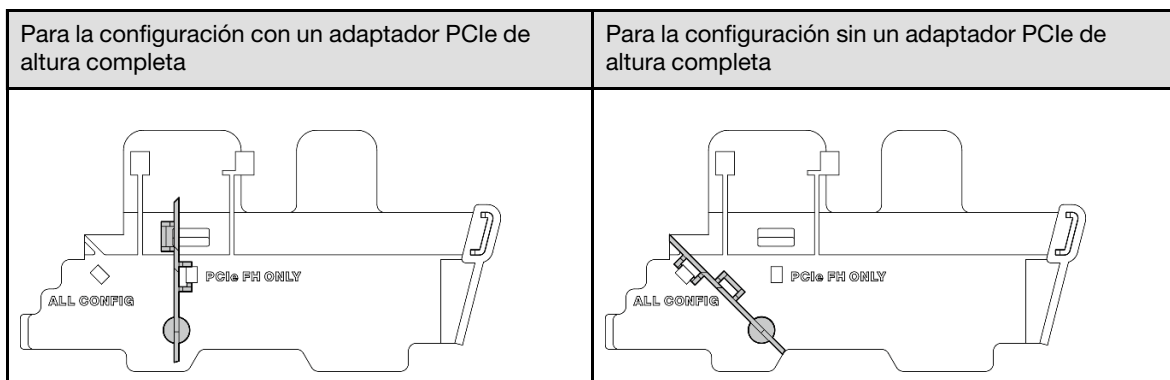
**Nota:** Si es necesario, extraiga los módulos de memoria de las ranuras de DIMM 3 y 4 para facilitar la operación. Consulte [“Extracción de un módulo de memoria”](#) en la página 149.



- a. Conecte el cable de señal NVMe al **1** Conector PCIe Gen 4 M.2 en la placa del sistema.
- b. Conecte el cable de señal SATA al **2** Conector PCIe Gen 3/SATA en la placa del sistema.
- c. Conecte el cable de alimentación al **3** Conector de alimentación de la placa posterior en la placa posterior 1.

Paso 2. Vuelva a instalar el deflector de aire del procesador. Consulte [“Instalación de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador”](#) en la página 72.

**Nota:** Asegúrese de ajustar el deflector de aire del procesador de acuerdo con la configuración.



Paso 3. Alinee la parte frontal del conjunto de expansión con el borde del chasis y, a continuación, baje el conjunto de expansión al nodo.

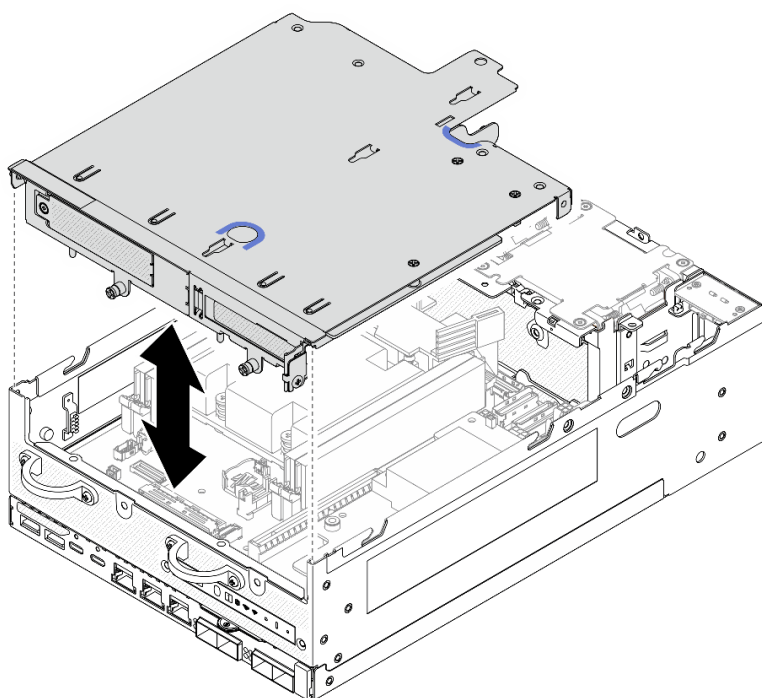


Figura 263. Bajada del conjunto de expansión

Paso 4. Pase los cables entre el compartimiento de expansión y el deflector de aire del procesador.

- a. Empuje los cables hacia el compartimiento de expansión hasta que queden colocados en la muesca del compartimiento de expansión.
- b. Empuje la parte de goma del deflector de aire del procesador para doblarla hasta que quede contra los cables.

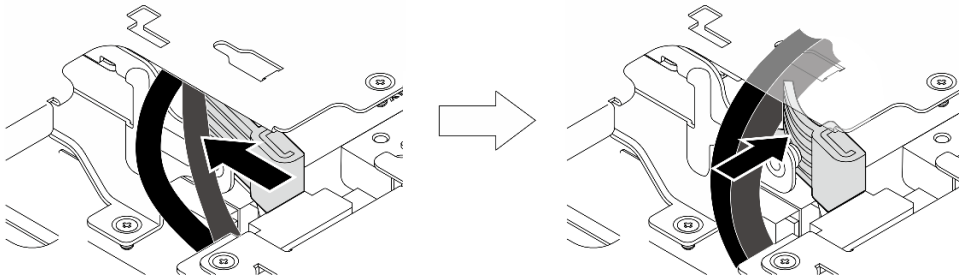


Figura 264. Disposición de los cables

Paso 5. Fije el conjunto de expansión al nodo.

- a. ① Apriete los tres tornillos cautivos de la parte superior del conjunto de expansión.
- b. ② Apriete los tres tornillos a ambos lados del nodo.
- c. ③ Apriete los dos tornillos de mano de la parte frontal del conjunto de expansión.

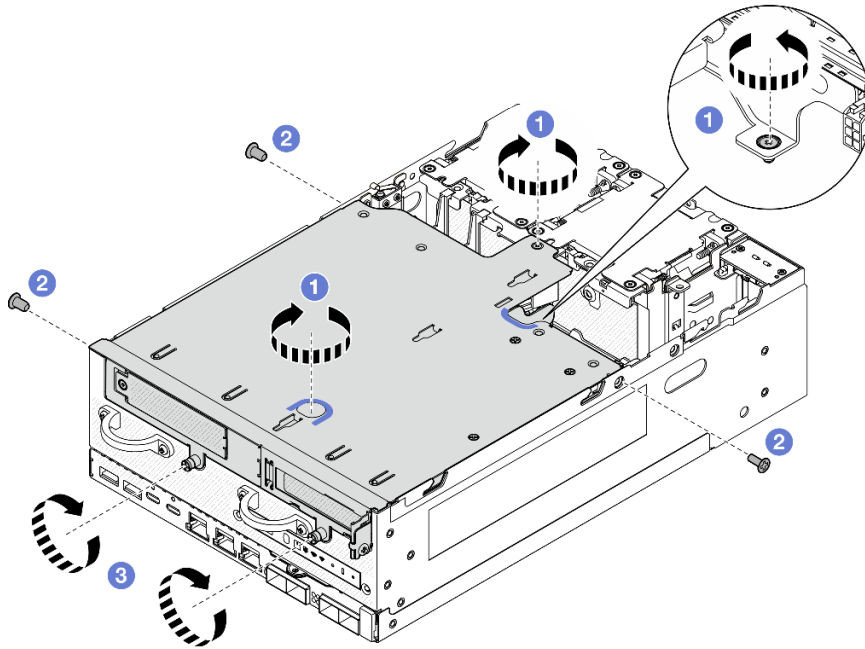


Figura 265. Fijación del conjunto de expansión

Paso 6. Empuje el cable de alimentación de la placa posterior 1 hacia la placa del módulo de alimentación.

**Nota:** Para asegurarse de que el sistema dispone de una refrigeración adecuada, los cables deben alejarse del espacio del deflector de aire del PMB.

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 290.

## Video de demostración

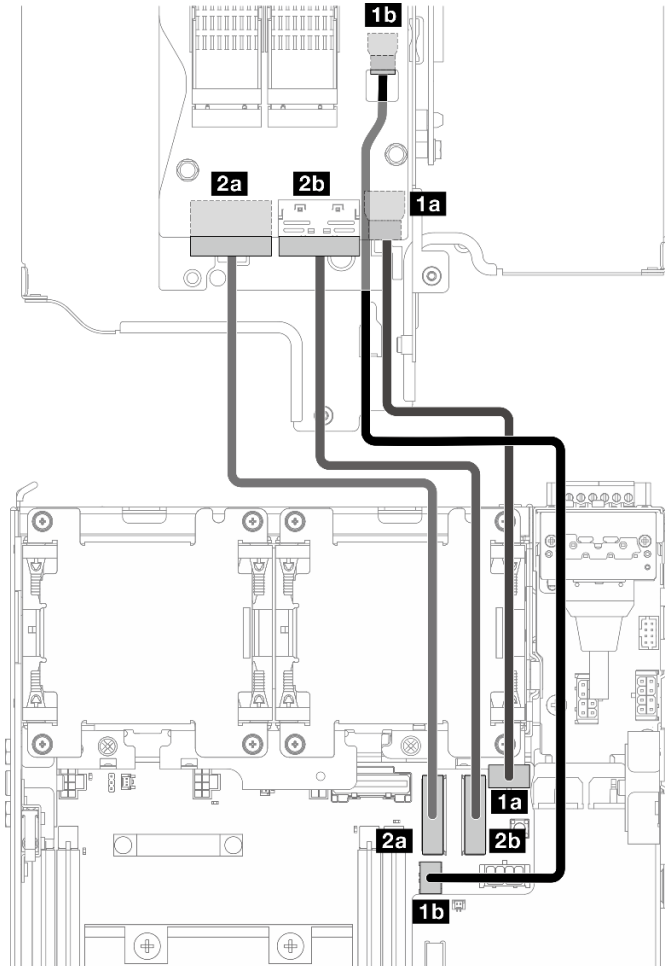
[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Configuración del conjunto de M.2

### Procedimiento

Paso 1. Conecte los cables del conjunto de expansión.

**Nota:** Si es necesario, extraiga los módulos de memoria de las ranuras de DIMM 3 y 4 para facilitar la operación. Consulte [“Extracción de un módulo de memoria”](#) en la página 149.



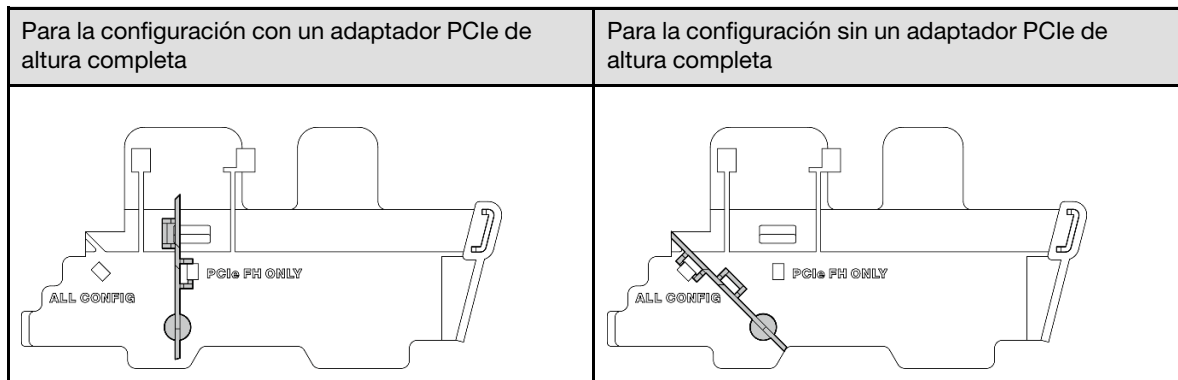
Cable	Desde: Adaptador con cable M.2	Hasta: Placa del sistema	Longitud del cable
<b>1</b>	<b>1a</b> Conector de alimentación 1 <b>1b</b> Conector de alimentación 2	<b>1a</b> Conector de alimentación de adaptador con cable M.2/la tarjeta de extensión con cable PCIe  <b>1b</b> Conector de alimentación del adaptador con cable M.2	170/200 mm
<b>2</b>	<b>2a</b> Conector MCIO 1 <b>2b</b> Conector MCIO 2	<b>2a</b> Conector PCIe Gen 4 MCIO 1 <b>2b</b> Conector PCIe Gen 4 MCIO 2	150 mm



- a. Conecte el cable de señal al **1a** Conector de alimentación de adaptador con cable M.2/la tarjeta de extensión con cable PCIe y **1b** Conector de alimentación del adaptador con cable M.2 en la placa del sistema.
- b. Conecte el cable de señal NVMe al **2a** Conector PCIe Gen 4 MCIO 1 en la placa del sistema.
- c. Conecte el cable de señal al **2b** Conector PCIe Gen 4 MCIO 2 en la placa del sistema.

Paso 2. Vuelva a instalar el deflector de aire del procesador. Consulte [“Instalación de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 72.](#)

**Nota:** Asegúrese de ajustar el deflector de aire del procesador de acuerdo con la configuración.



Paso 3. Alinee la parte frontal del conjunto de expansión con el borde del chasis y, a continuación, baje el conjunto de expansión al nodo.

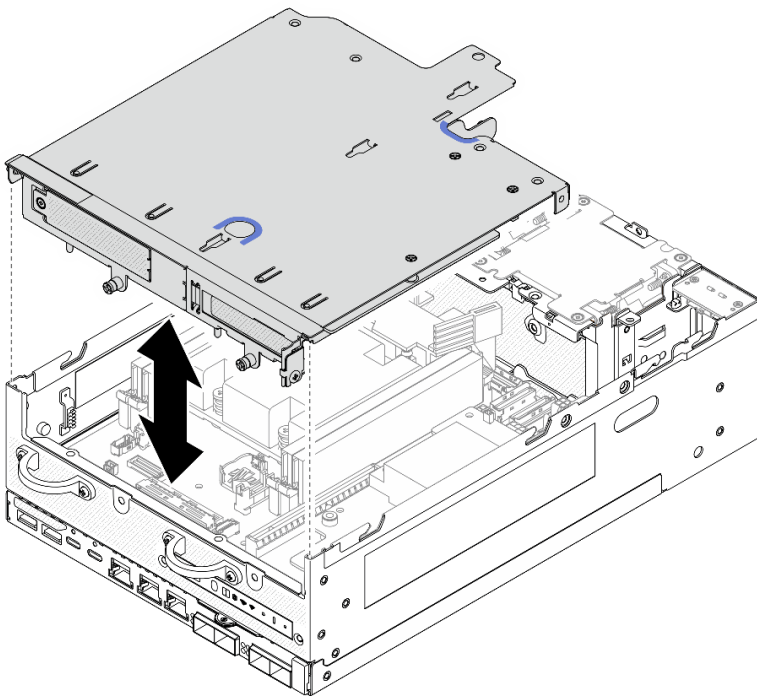


Figura 266. Bajada del conjunto de expansión

- Paso 4. Pase los cables entre el compartimiento de expansión y el deflector de aire del procesador.
- a. Empuje los cables hacia el compartimiento de expansión hasta que queden colocados en la muesca del compartimiento de expansión.

- b. Empuje la parte de goma del deflector de aire del procesador para doblarla hasta que quede contra los cables.

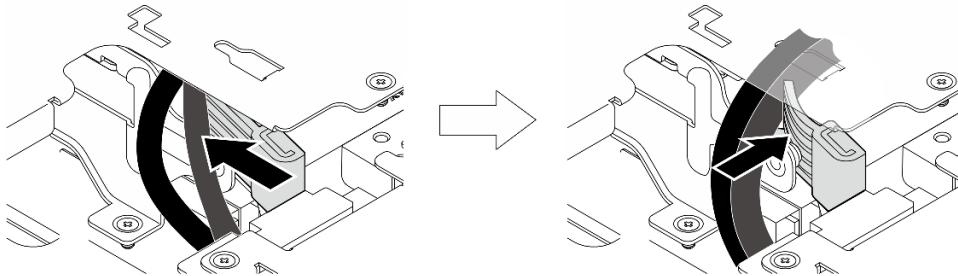


Figura 267. Disposición de los cables

Paso 5. Fije el conjunto de expansión al nodo.

- a. 1 Apriete los tres tornillos cautivos de la parte superior del conjunto de expansión.
- b. 2 Apriete los tres tornillos a ambos lados del nodo.
- c. 3 Apriete los dos tornillos de mano de la parte frontal del conjunto de expansión.

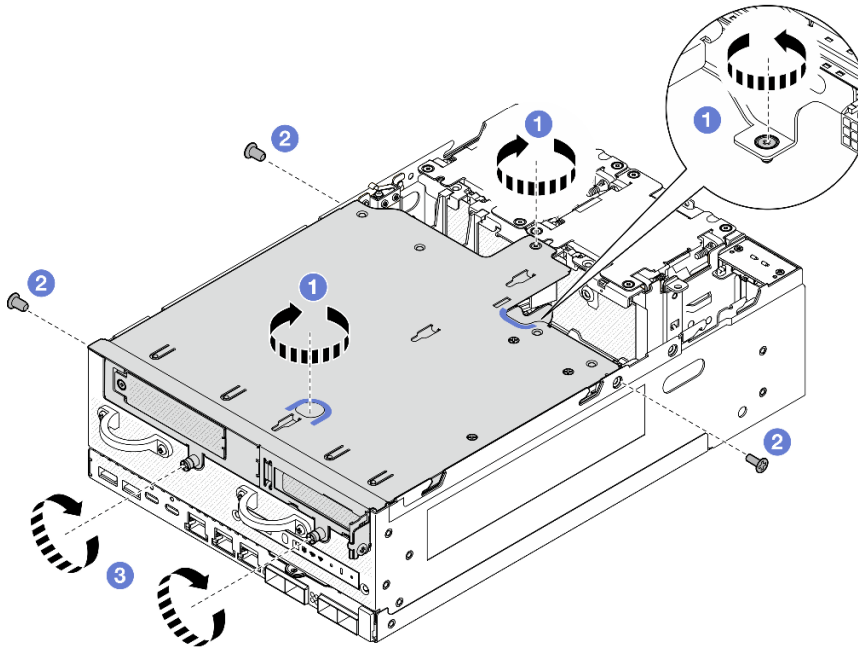


Figura 268. Fijación del conjunto de expansión

Paso 6. Ate los cables del conjunto de expansión con una cinta de velcro y, a continuación, empuje los cables atados hacia la tarjeta de expansión.

**Nota:** Para asegurarse de que el sistema dispone de una refrigeración adecuada, los cables deben alejarse del espacio del deflector de aire del PMB.

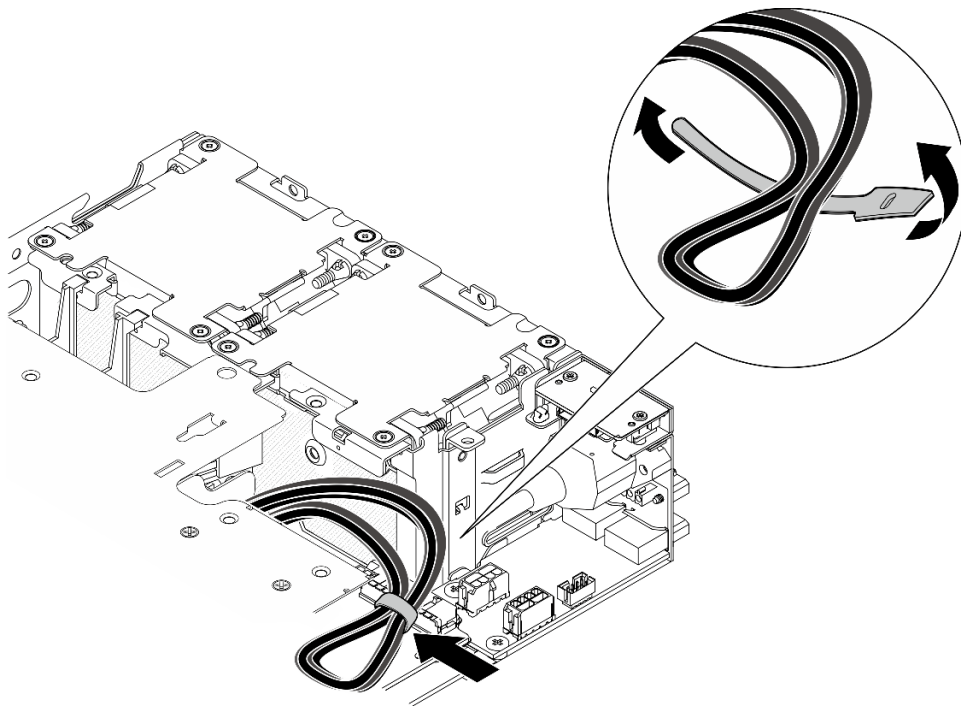


Figura 269. Disposición de los cables para el conjunto de expansión

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## 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.

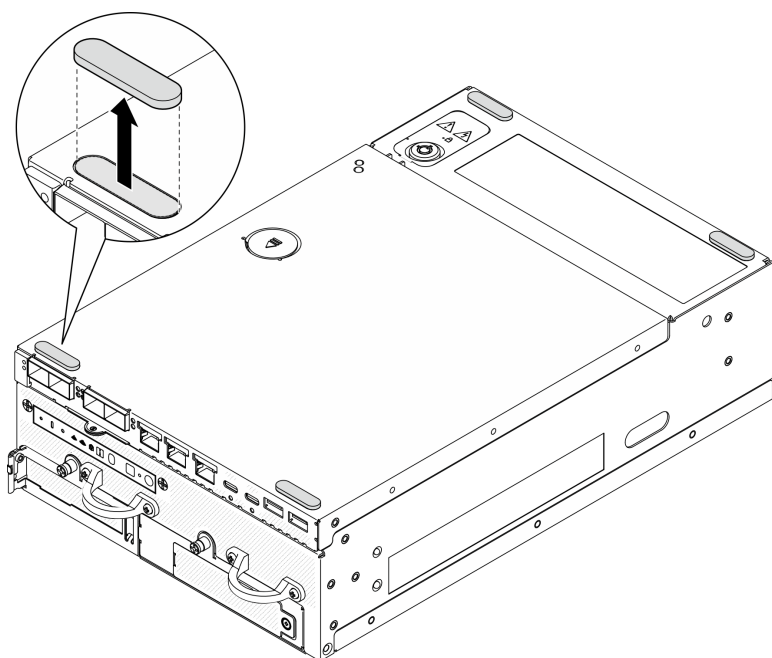


Figura 270. Extracción de las patas de goma

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de patas de goma” en la página 236](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### 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 como se muestra.

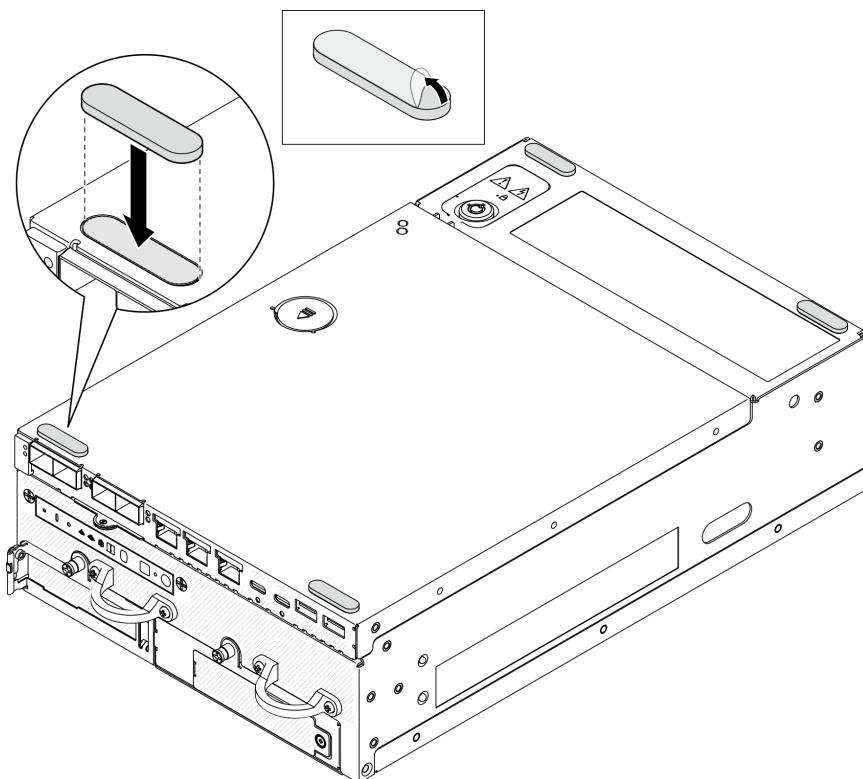


Figura 271. Instalación de las patas de goma

## Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 290.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

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

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

**Importante:** Esta tarea debe ser 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 SE360 V2 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.

#### 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.
- **Al desconectar los cables, cree una lista de cada cable y anote los conectores a los que está conectado el cable. Luego, use estas notas a modo de lista de comprobación de cableado después de instalar la nueva placa del sistema.**

### Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 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 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Registre toda la información de la configuración del sistema, como direcciones IP del Lenovo XClarity Controller, datos de producto fundamentales y el tipo de equipo, número de modelo, número de serie, identificador único universal y etiqueta de propiedad del servidor.
- b. Si el cifrado de SED está habilitado, mantenga una copia de seguridad de SED AK. Consulte [“Gestión de la clave de autenticación de la unidad de autocifrado \(SED AK\)”](#) en la página 238.
- c. Si corresponde, exporte 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/>.
- d. Guarde la configuración del sistema en un dispositivo externo con Lenovo XClarity Essentials.
- e. Guarde el registro de sucesos del sistema en el soporte externo.
- f. 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 10.

Paso 2. Quite los siguientes componentes en la siguiente secuencia.

- a. Si procede, extraiga las antenas de WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN”](#) en la página 264.
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior”](#) en la página 159.
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB”](#) en la página 66.
- d. Quite el conjunto de expansión. (Antes de desconectar los cables del conjunto de expansión, extraiga el deflector de aire del procesador). Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo”](#) en la página 192 y [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador”](#) en la página 68.
- e. En función del modelo, extraiga los conjuntos de SMA o los rellenos SMA. Consulte [“Extracción de los conjuntos de SMA”](#) en la página 265.
- f. Dependiendo de la configuración, extraiga la placa del módulo de alimentación o la unidad de fuente de alimentación interna. Consulte [“Extracción de la placa del módulo de alimentación \(PMB\)”](#) en la página 178 o [“Extracción de la unidad de fuente de alimentación interna \(PMB de CA\)”](#) en la página 111.
- g. Extraiga el módulo de la placa de entrada de alimentación (PIB). Consulte [“Extracción del módulo PIB”](#) en la página 173.
- h. Extraiga el conmutador de intrusión superior con cable. Consulte [“Extracción del conmutador de intrusión superior con cable”](#) en la página 120.
- i. Extraiga todos los módulos de memoria. Consulte [“Extracción de un módulo de memoria”](#) en la página 149.
- j. Si procede, extraiga el adaptador inalámbrico. Consulte [“Extracción del adaptador inalámbrico”](#) en la página 255.
- k. Si procede, extraiga la tarjeta MicroSD de la placa del sistema para instalarla en la nueva placa del sistema. Consulte [“Extracción de la tarjeta MicroSD”](#) en la página 156.

Paso 3. Desconecte todos los cables de la placa del sistema. Al desconectar los cables, cree una lista de cada cable y anote los conectores a los que está conectado el cable. Luego, use estas notas a modo de lista de comprobación de cableado después de instalar la nueva placa del sistema.

Paso 4. Suelte los siete separadores y los dos tornillos que fijan la placa del sistema.

**Nota:** Afloje los aisladores con un destornillador Phillips o un destornillador de punta plana.



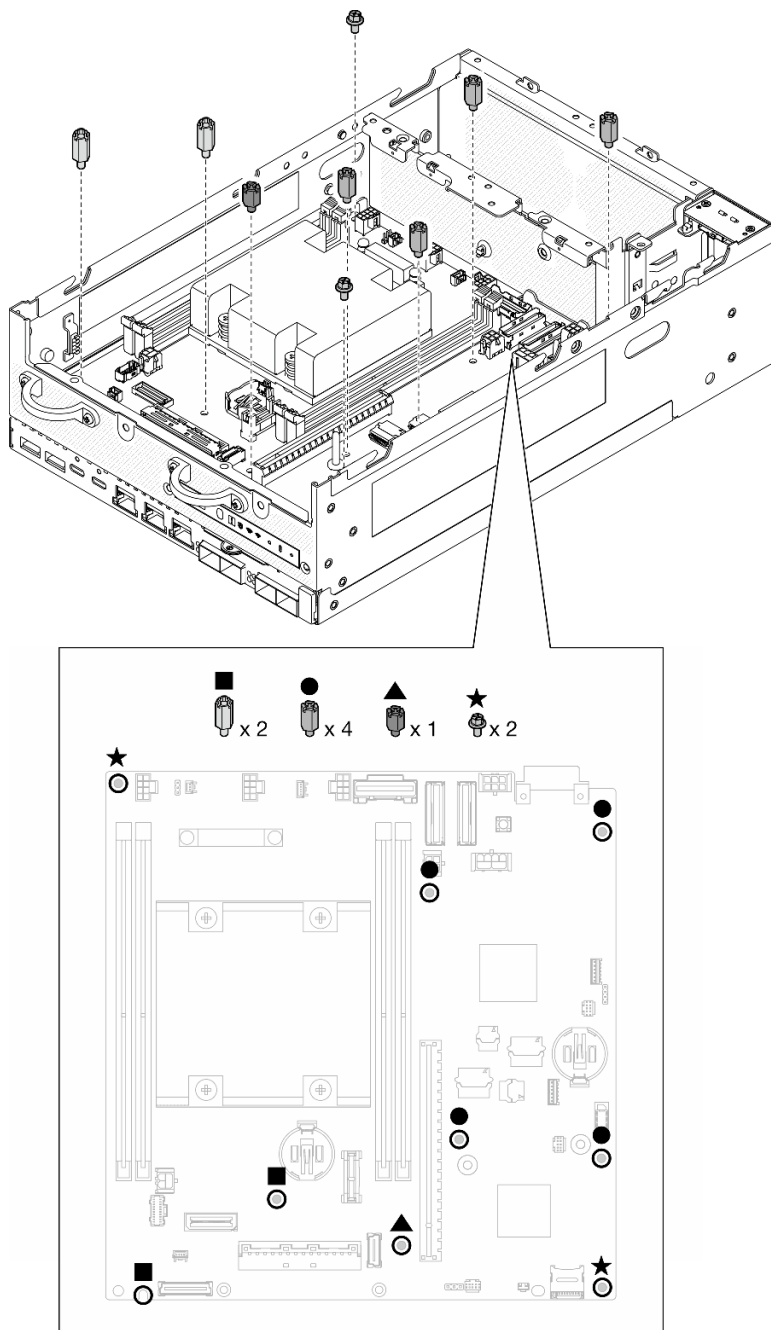


Figura 272. Los tornillos y los separadores de la placa del sistema

Paso 5. Levante el extremo derecho de la placa del sistema hacia arriba y, a continuación, extraiga la placa del sistema del chasis.

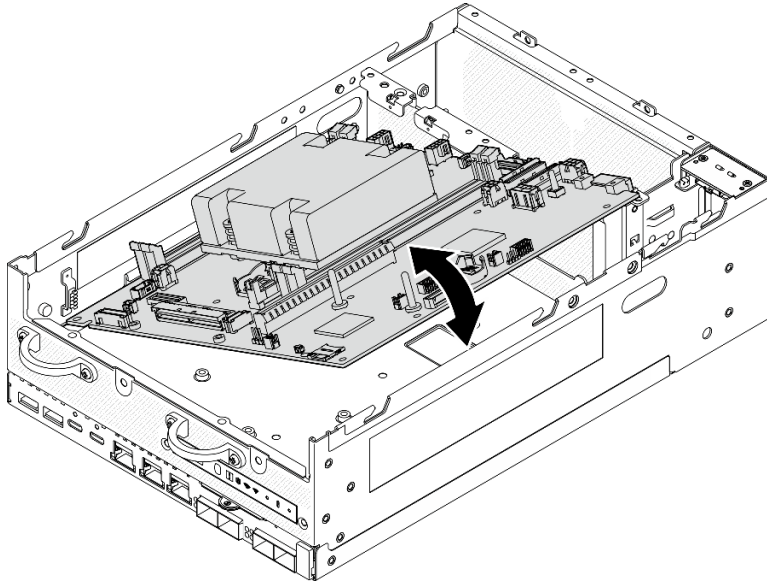


Figura 273. Extracción la placa del sistema

## Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “[Instalación de la placa del sistema](#)” en la [página 242](#).
- 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.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## 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:

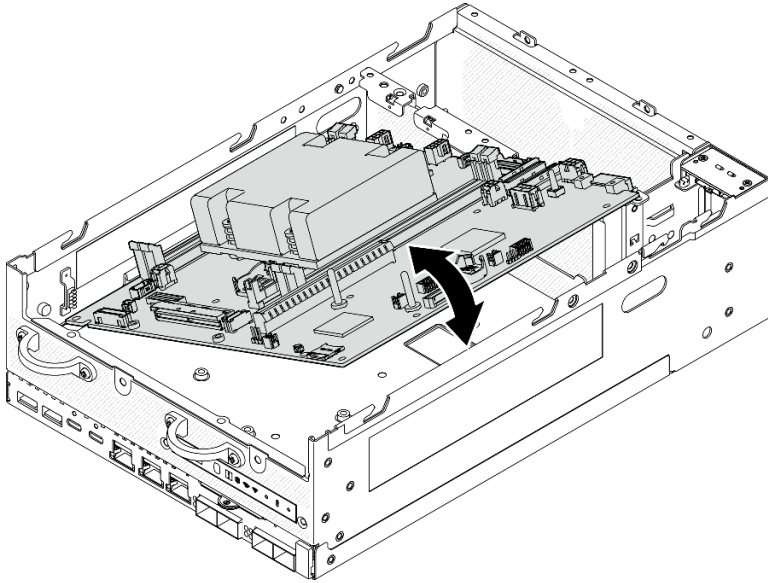
- Lea “[Directrices de instalación](#)” en la [página 1](#) y “[Lista de comprobación de inspección de seguridad](#)” en la [página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la unidad con cualquier superficie metálica no pintada del servidor 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/products/servers/thinkedge/se360v2/7dam/downloads/driver-list/> para ver las actualizaciones más recientes de firmware y controlador para su servidor.
- Vaya a “[Actualización del firmware](#)” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema* para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

## Procedimiento

Paso 1. Coloque el extremo izquierdo de la placa del sistema en el chasis y, a continuación, baje el extremo derecho hacia el chasis.



*Figura 274. Instalación de la placa del sistema*

Paso 2. Fije la placa del sistema con dos tornillos y siete separadores.

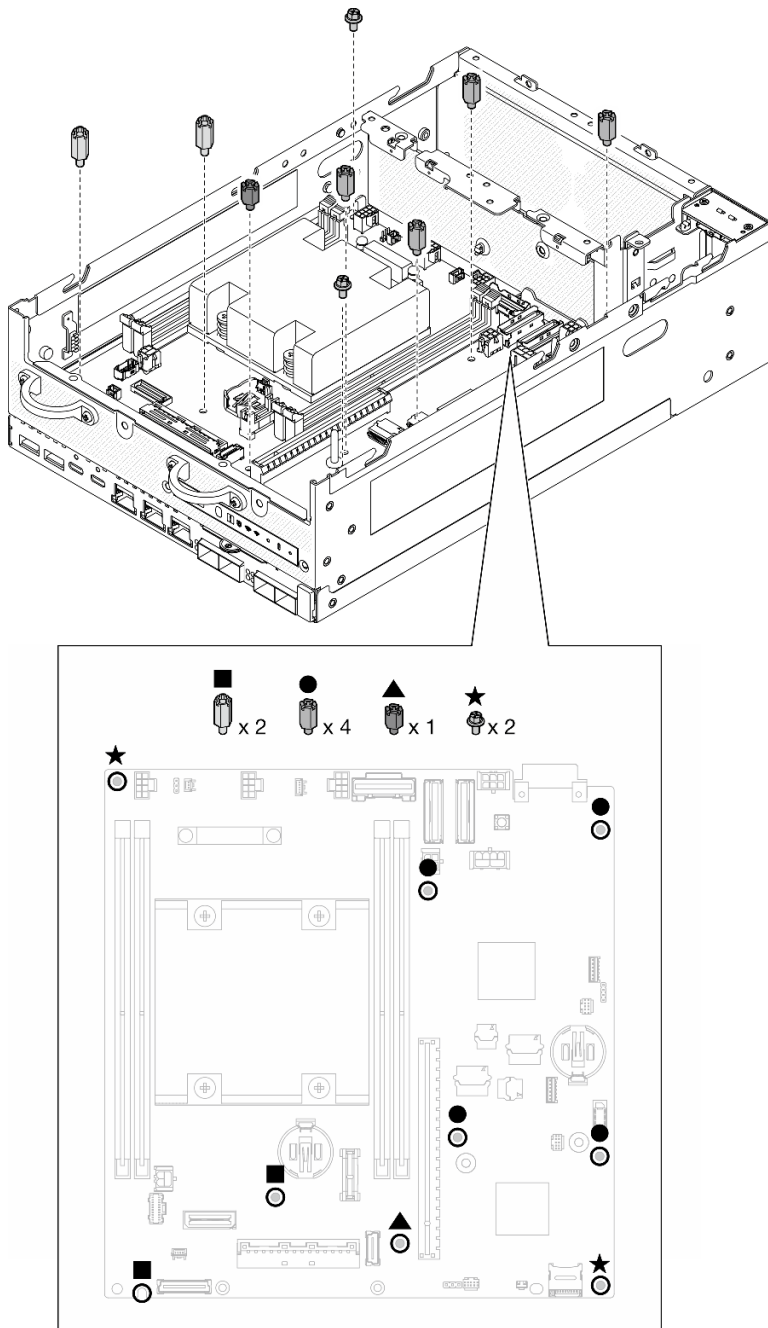


Figura 275. Los tornillos y los separadores de la placa del sistema

**Notas:**

- Los aisladores están ordenados por longitud en la ilustración. (El de la izquierda es el más largo).
- Apriete los aisladores con un destornillador Phillips o un destornillador de punta plana.

Paso 3. Conecte el cable de alimentación y el cable de señal de la placa de E/S a la placa del sistema.

**Nota:** Asegúrese de pasar el cable de alimentación de la placa de E/S entre el separador y el chasis, como se muestra.

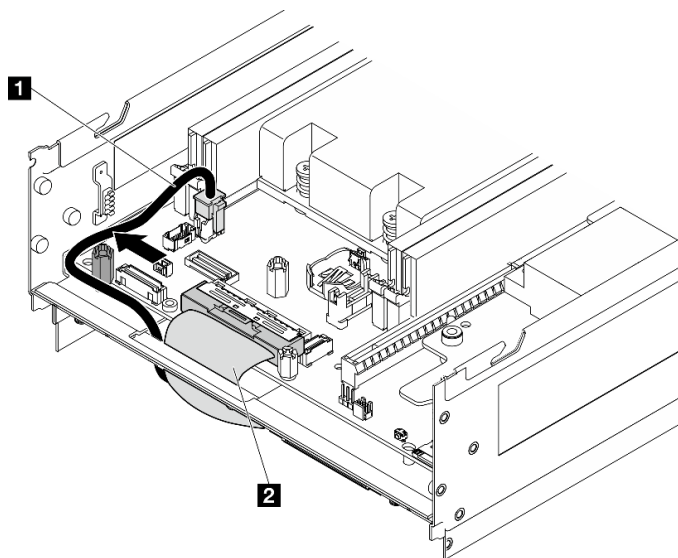


Figura 276. Disposición de los cables de la placa de E/S

1 Cable de alimentación de la placa de E/S

2 Cable de señal de la placa de E/S

Paso 4. Quite la etiqueta de acceso de red de XClarity Controller en el disipador de calor del procesador y acople a la etiqueta de acceso de red en la parte frontal del servidor.

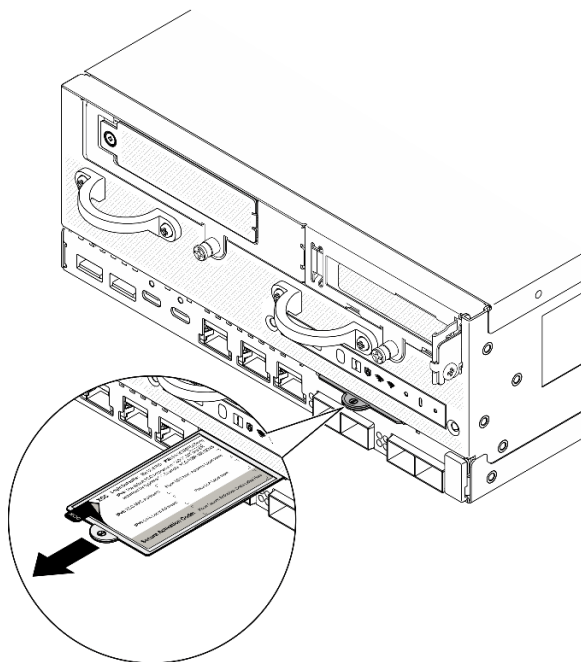


Figura 277. Etiqueta de acceso de red de Lenovo XClarity Controller en la pestaña de información extraíble.

### Una vez completada esta tarea

1. El cable de alimentación y el cable de señal de la placa de E/S se deben disponer hacia la parte inferior del nodo para conectarlos a la placa del módulo de E/S. Consulte [“Instalación de la placa del módulo de E/S y las unidades de arranque M.2” en la página 133.](#)

2. Vuelva a conectar todos los cables necesarios a los mismos conectores de la placa del sistema que la placa del sistema defectuosa.
3. Si procede, instale la tarjeta MicroSD que se extrajo de la antigua placa del sistema en la nueva placa del sistema. Consulte [“Instalación de la tarjeta MicroSD” en la página 158](#).
4. Vuelva a instalar todos los módulos de memoria. Consulte [“Instalación de un módulo de memoria” en la página 152](#).
5. 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.
6. Vuelva instalar las cubiertas del nodo. Consulte [“Sustitución de la cubierta del nodo” en la página 159](#).
7. Si es necesario, vuelva a instalar el nodo en el alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).
8. Vuelva a conectar los cables de alimentación y los demás cables que haya extraído.
9. Restablezca la fecha y la hora del sistema.
10. Actualice el tipo de equipo y el número de serie con datos de producto fundamentales (VPD) nuevos. Use Lenovo XClarity Provisioning Manager para actualizar el tipo de equipo y el número de serie. Consulte [“Actualizar los datos de producto fundamentales \(VPD\)” en la página 247](#).

**Nota:** Si el nodo se va a instalar en un ThinkEdge SE360 V2 Alojamiento 2U2N, 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 248](#).

11. 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](#).
12. 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/>](#).
13. Actualice la clave pública. Consulte la sección [“Actualización de clave del dispositivo” de \[https://download.lenovo.com/servers\\\_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdf\]\(https://download.lenovo.com/servers\_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdf\)](#) 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 servicio de Lenovo) Consulte [https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/ThinkEdge/HowTo\\_update\\_PublicKey\\_after\\_board\\_replacement/](https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/ThinkEdge/HowTo_update_PublicKey_after_board_replacement/) para obtener más información.
14. Configuración de la política TPM. Consulte [“Configuración de la política TPM” en la página 249](#).
  15. Opcionalmente, habilite el arranque seguro de UEFI. Consulte [“Habilitación del arranque seguro de UEFI” en la página 250](#).
  16. 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 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 238](#).
    - c. Recupere el SED AK. Consulte [“Gestión de la clave de autenticación de la unidad de autocifrado \(SED AK\)” en la página 238](#).
    - d. Habilite las características de seguridad. Consulte [“Modo de bloqueo de sistema” en la Guía del usuario o Guía de configuración del sistema](#).

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Actualizar 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
- (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. Elija **Resumen de sistema**. Se muestra la página de la pestaña “Resumen del sistema”.
3. Haga clic en **Actualizar VPD** y, a continuación, siga las instrucciones en pantalla para actualizar el VPD.

### Uso de comandos de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

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

<code>&lt;asset_tag&gt;</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"> <li>• KCS en línea (no autenticado y restringido al usuario): Puede eliminar <code>[access_method]</code> directamente desde el comando.</li> <li>• 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 &lt;user_id&gt; --bmc-password &lt;password&gt;</code></li> <li>• 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 &lt;bmc_user_id&gt;:&lt;bmc_password&gt;@&lt;bmc_external_IP&gt;</code></li> </ul> <p><b>Notas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <code>&lt;bmc_user_id&gt;</code> El nombre de cuenta de BMC (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID.</li> <li>- <code>&lt;bmc_password&gt;</code> La contraseña de la cuenta BMC (1 de 12 cuentas).</li> </ul>

## 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 248](#)
- [“Para un nodo que no se va a volver a instalar en un alojamiento” en la página 248](#)

**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 2U2N, cambie el tipo de equipo para que funcione correctamente.

Para cambiar el tipo de equipo para que funcione en una configuración de Alojamiento 2U2N, 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 0x42 0x4E 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 se extrae el nodo de un Alojamiento 2U2N y no se vuelve a instalar en el Alojamiento 2U2N, 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 0x41 0x4D 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 especificada en las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Si se requiere la contraseña de administrador de encendido, ingrese la contraseña.
3. En la página Resumen del sistema, haga clic en **Actualizar VPD**.
4. Establezca la política en uno de los siguientes valores.
  - **NationZ TPM 2.0 habilitado: solo para China.** Los clientes en China continental deben elegir este valor si hay un adaptador de NationZ TPM 2.0 instalado.
  - **TPM habilitado - ROW.** Los clientes que estén fuera de China continental deben elegir este valor.
  - **Permanentemente deshabilitado.** Los clientes en China continental deben usar este valor si no hay un adaptador de TPM instalado.

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

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

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

1. Lea `TpmTcmPolicyLock` para comprobar si se bloqueó `TPM_TCM_POLICY`:  
`OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

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

2. Configurar `TPM_TCM_POLICY` en el XCC:

- Para los clientes en China continental sin clientes TPM, o clientes que requieren deshabilitar TPM:  
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
- Para los clientes en China continental que requieren habilitar TPM:  
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM200Only" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
- Para los clientes fuera de China continental que requieren habilitar TPM:  
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" b --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

3. Emita el comando de restablecimiento para restablecer el sistema:  
`OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
4. Lea el valor para comprobar si se aceptó el cambio:  
`OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

**Notas:**

- Si el valor de lectura coincide significa que TPM\_TCM\_POLICY se estableció correctamente.  
imm.TpmTcmPolicy está definido del siguiente modo:
  - El valor 0 usa la cadena “Undefined”, lo que significa una política UNDEFINED.
  - El valor 1 usa la cadena “NeitherTpmNorTcm”, lo que significa TPM\_PERM\_DISABLED.
  - El valor 2 usa la cadena “TpmOnly”, lo que significa TPM\_ALLOWED.
  - El valor 4 utilice la cadena “NationZTPM20Only”, lo que significa NationZ\_TPM20\_ALLOWED.
- Los siguientes 4 pasos también debe utilizarse para 'bloquear' TPM\_TCM\_POLICY al utilizar los comandos OneCli/ASU:

5. Lea TpmTcmPolicyLock para comprobar si se bloqueó TPM\_TCM\_POLICY, el comando es el siguiente:

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

El valor debe estar “Deshabilitado”, significa que TPM\_TCM\_POLICY NO está bloqueado y debe configurarse.

6. Bloquee TPM\_TCM\_POLICY:  
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled"--override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

7. Emita el comando de restablecimiento para restablecer el sistema, el comando es el siguiente:  
`OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

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

**Nota:** Los valores válidos para imm.TpmTcmPolicy incluyen 'NeitherTpmNorTcm', 'TpmOnly' y 'NationZTPM20Only'.

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

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

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

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

imm.TpmTcmPolicyLock está definido del siguiente modo:

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

## Habilitación del arranque seguro de UEFI

Opcionalmente, puede habilitar el arranque seguro de UEFI.

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

- Desde Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

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

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

- Desde Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

1. Descargue e instale Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

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

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

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

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

donde:

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

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

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_set\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command)

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

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

## Sustitución del adaptador inalámbrico y del módulo de WLAN/Bluetooth

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar el adaptador inalámbrico y los módulos de WLAN/Bluetooth.

### Extracción de los módulos de WLAN/Bluetooth

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer los módulos de WLAN/Bluetooth.

#### 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:

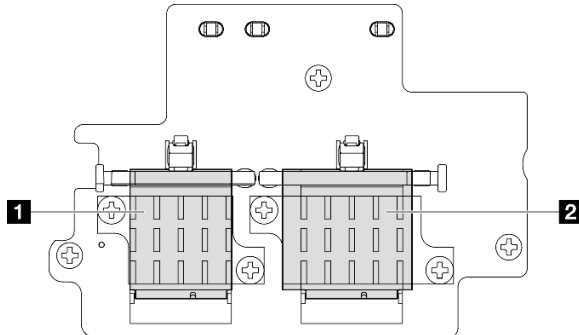
- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 10](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10](#).

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si procede, extraiga las antenas de WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- b. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).
- c. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66](#).
- d. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192](#).

Paso 2. Localice el módulo de WLAN/Bluetooth que va a extraer.



**1** Módulo WLAN x86 (con dos conectores de cable)

**2** Módulo WLAN XCC y Bluetooth (con tres conectores de cable)

Paso 3. Desconecte los cables del módulo de WLAN/Bluetooth.

- a. Pellizque y presione el lado del soporte de cable y, a continuación, levante un extremo del soporte del cable del adaptador inalámbrico.

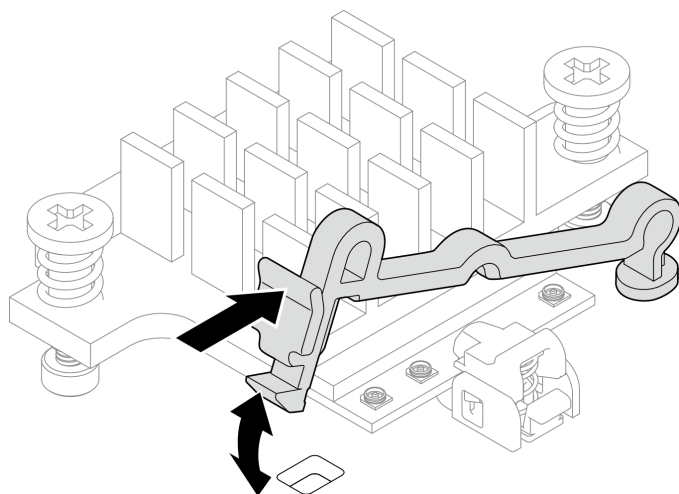


Figura 278. Levantamiento del soporte del cable

- b. Gire el soporte del cable hacia la posición de desbloqueo **2**.

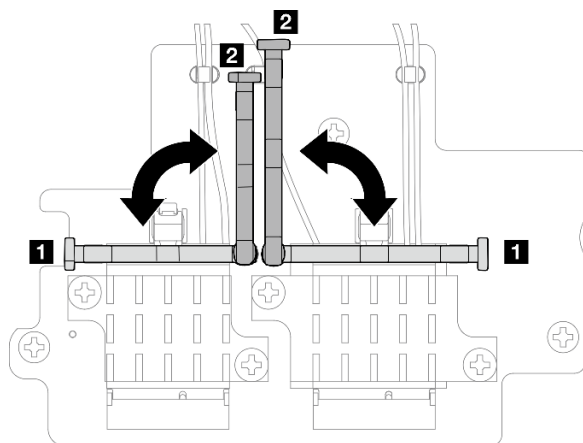


Figura 279. Giro del soporte del cable

- c. Enganche el cable con la llave, tal como se muestra y, a continuación, extraiga suavemente el cable del conector y del clip para cables.

**Nota:** Repita este paso hasta extraer todos los cables del módulo de WLAN/Bluetooth.

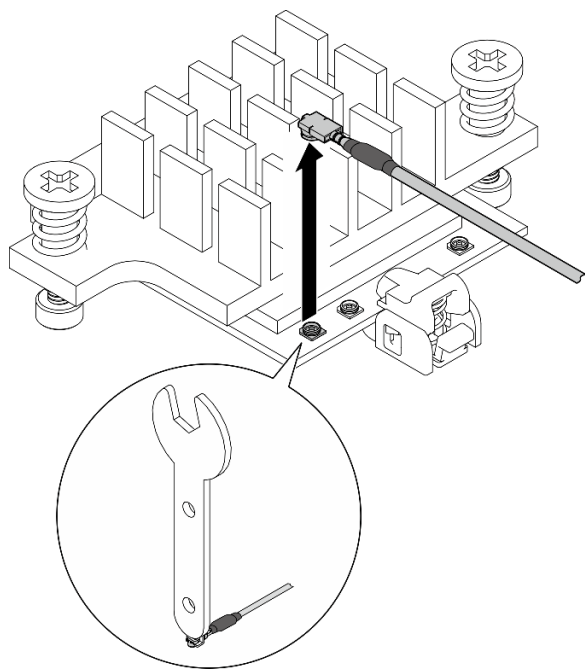


Figura 280. Desconexión del cable

- Paso 4. Extraiga del disipador del módulo de WLAN/Bluetooth.
- Suelte los dos tornillos cautivos que fijan el disipador de calor.
  - Levante el disipador de calor para extraerlo.

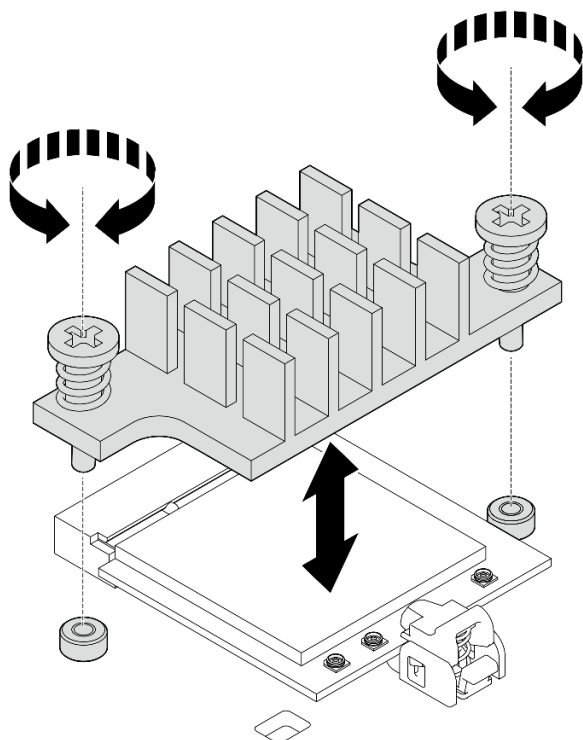


Figura 281. Extracción del disipador de calor del módulo de WLAN/Bluetooth

Paso 5. Extraiga el módulo de WLAN/Bluetooth.

- a. ① Presione el elemento de sujeción para desenganchar el módulo de WLAN/Bluetooth.
- b. ② Levante la parte frontal del módulo de WLAN/Bluetooth en ángulo.
- c. ③ Extraiga el módulo de WLAN/Bluetooth de la ranura.

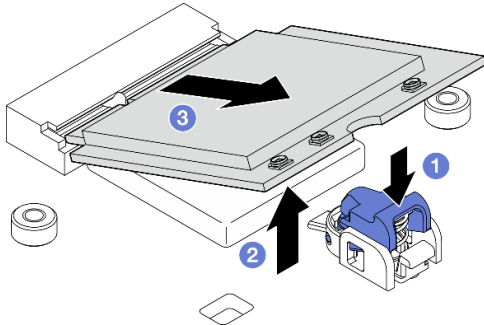


Figura 282. Extracción del módulo de WLAN/Bluetooth

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de los módulos de WLAN/Bluetooth” en la página 258](#).
- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Extracción del adaptador inalámbrico

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el adaptador inalámbrico.

#### 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 10](#).

- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraígallo. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10.](#)

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Si procede, extraiga las antenas de WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264.](#)
- Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159.](#)
- Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66.](#)
- Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192.](#)
- Extraiga los módulos de WLAN/Bluetooth. Consulte [“Extracción de los módulos de WLAN/Bluetooth” en la página 251.](#)

Paso 2. Extraiga el adaptador inalámbrico.

- Suelte los tres tornillos que fijan el adaptador inalámbrico.
- Levante el adaptador inalámbrico para extraerlo.

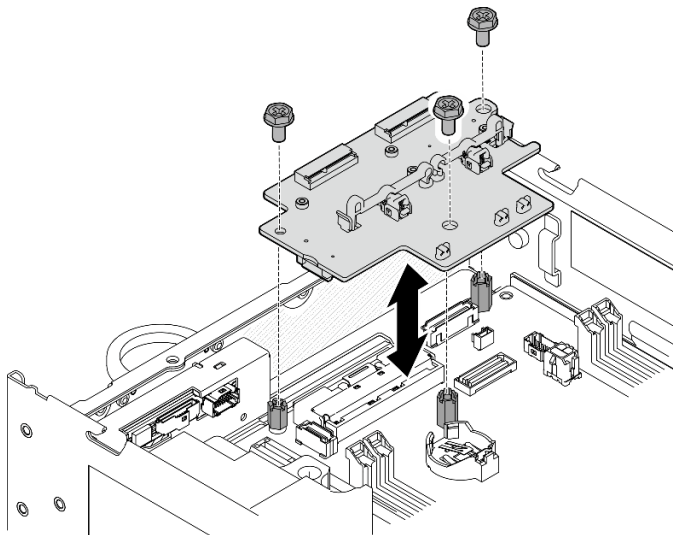


Figura 283. Extracción del adaptador inalámbrico

## Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del adaptador inalámbrico” en la página 256.](#)
- 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.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación del adaptador inalámbrico

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar el adaptador inalámbrico.



**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**

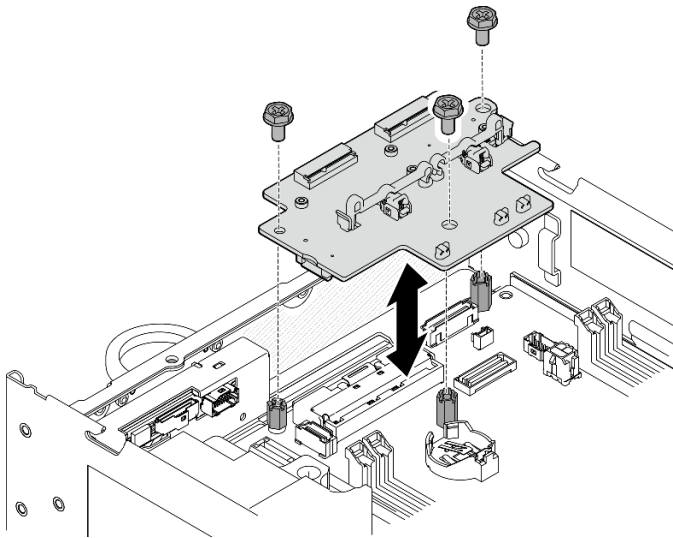
**Atención:**

- 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 el adaptador inalámbrico.

- a. Alinee el adaptador inalámbrico con los separadores de la placa del sistema y, a continuación, baje el adaptador inalámbrico hasta que quede bien colocado.
- b. Fije el adaptador inalámbrico con tres tornillos.



*Figura 284. Instalación del adaptador inalámbrico*

**Una vez completada esta tarea**

1. Proceda a instalar los módulos WLAN/Bluetooth. Consulte [“Instalación de los módulos de WLAN/Bluetooth” en la página 258](#).

2. Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).
3. Puede encontrar la información del firmware en Lenovo XClarity Controller. Vaya a [“Actualización del firmware” en la Guía del usuario](#) o en la [Guía de configuración del sistema](#) para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

## Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Instalación de los módulos de WLAN/Bluetooth

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar los módulos de WLAN/Bluetooth.

### 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.

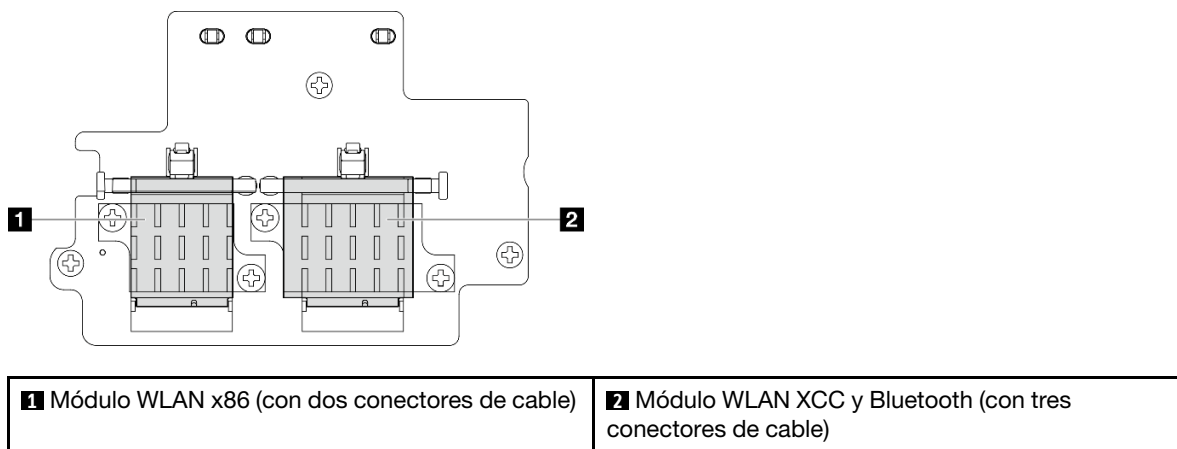
## Acerca de esta tarea

#### 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. Ubique la ranura en el adaptador inalámbrico para instalar el módulo de WLAN/Bluetooth.



Paso 2. Si procede, quite la cubierta de relleno de la ranura del módulo de WLAN/Bluetooth.

- a. ① Presione el elemento de sujeción para desenganchar la cubierta.
- b. ② Levante la parte frontal de la cubierta en ángulo.
- c. ③ Extraiga la cubierta de la ranura.

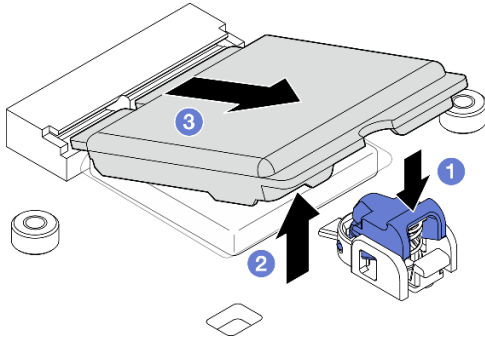


Figura 285. Extracción de la cubierta de relleno

Paso 3. Si procede, retire la película de la almohadilla térmica del adaptador inalámbrico.

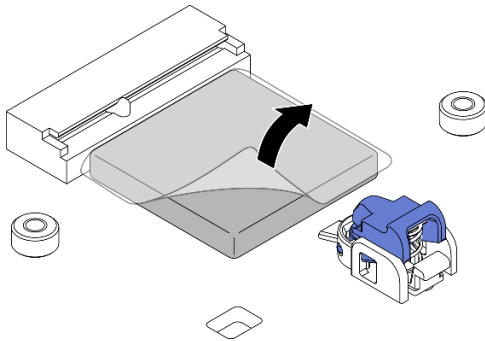


Figura 286. Retirada de la película de la almohadilla térmica

Paso 4. Instale el módulo de WLAN/Bluetooth.

- a. ① Inserte el módulo de WLAN/Bluetooth en la ranura en ángulo.
- b. ② Presione hacia abajo el módulo de WLAN/Bluetooth hasta que quede bien colocado.

**Nota:** Asegúrese de que el módulo de WLAN/Bluetooth quede bien fijado con el elemento de sujeción. Si el elemento de sujeción no engancha con el módulo, presione el elemento de sujeción y ajuste el módulo hasta que este quede bien colocado.

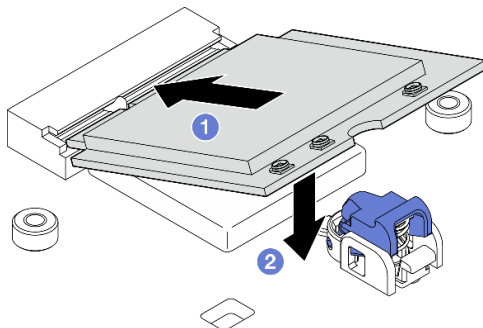


Figura 287. Instalación del módulo de WLAN/Bluetooth

- Paso 5. Instale el disipador de calor del módulo de WLAN/Bluetooth.
- Retire la película de la almohadilla térmica del disipador de calor.

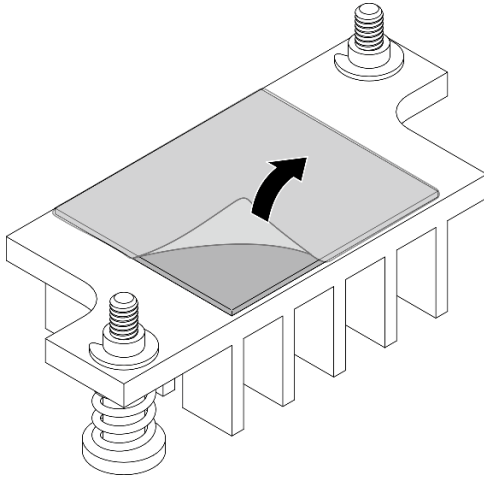


Figura 288. Retirada de la película de la almohadilla térmica

- Alinee el disipador de calor con las ranuras del adaptador inalámbrico y, a continuación, baje el disipador de calor hasta que quede bien colocado.
- Apriete los dos tornillos cautivos para fijar el disipador de calor.

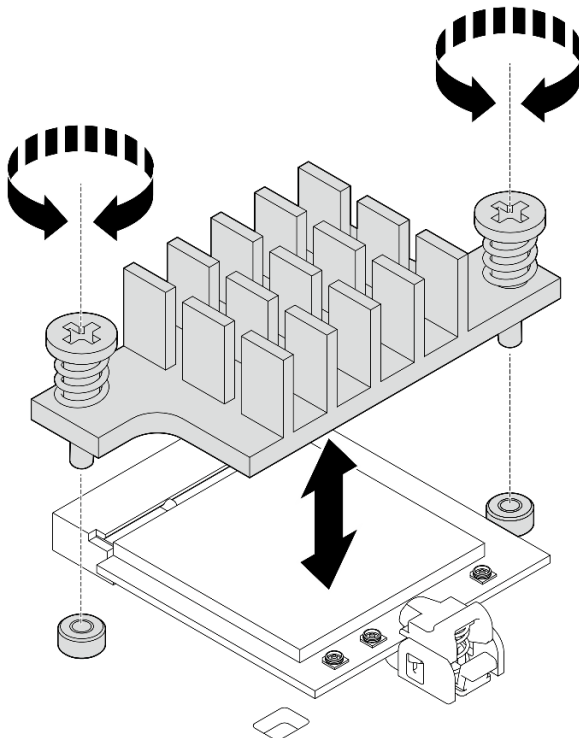


Figura 289. Instalación del disipador de calor del módulo de WLAN/Bluetooth

- Paso 6. Conecte los cables de WLAN y el cable de la antena Bluetooth a los módulos de WLAN/Bluetooth.
- Ubique el conector correspondiente.

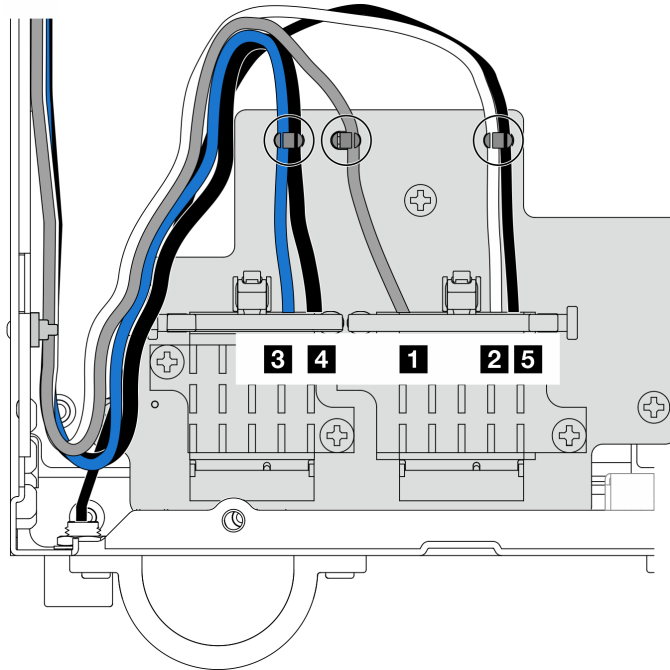


Figura 290. Disposición de los cables para el adaptador inalámbrico

**Nota:** La orientación de la siguiente tabla coincide con la ilustración anterior.

Cable	<b>3</b> WLAN x86 n° 3	<b>4</b> WLAN x86 n° 4	<b>1</b> WLAN de XCC n° 1	<b>2</b> WLAN de XCC n° 2	<b>5</b> Bluetooth n° 5
Color	Azul	Negro	Gris	Blanco	Negro
Desde	Conector SMA 3	Conector SMA 4	Conector SMA 1	Conector SMA 2	Antena de Bluetooth
Hasta	Conector 1 del Módulo WLAN x86	Conector 2 del Módulo WLAN x86	El conector izquierdo del Módulo WLAN XCC y Bluetooth	El conector central del Módulo WLAN XCC y Bluetooth	El conector derecho del Módulo WLAN XCC y Bluetooth

- b. Si procede, extraiga la cubierta de protección del cable.
- c. Presione suavemente el conector del cable hacia abajo hasta que entre en el conector del módulo WLAN.

**Nota:** Repita este paso para conectar todos los cables necesarios a los módulos de WLAN/Bluetooth.

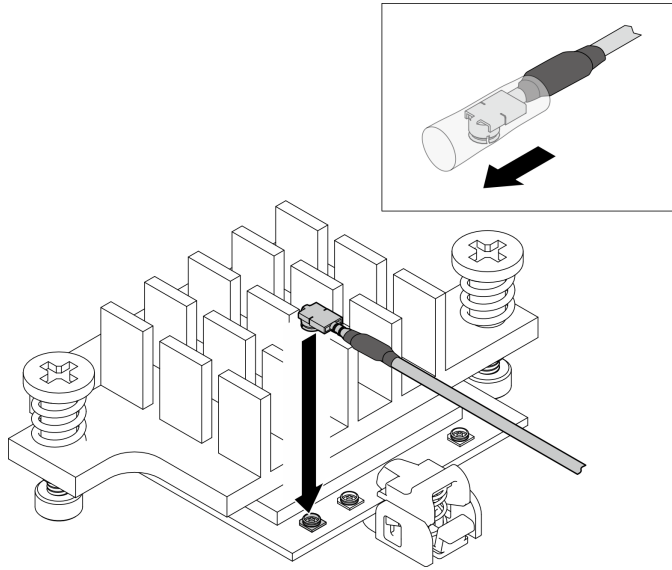


Figura 291. Conexión del cable

- d. Gire el soporte del cable hacia la posición de bloqueo **1**.

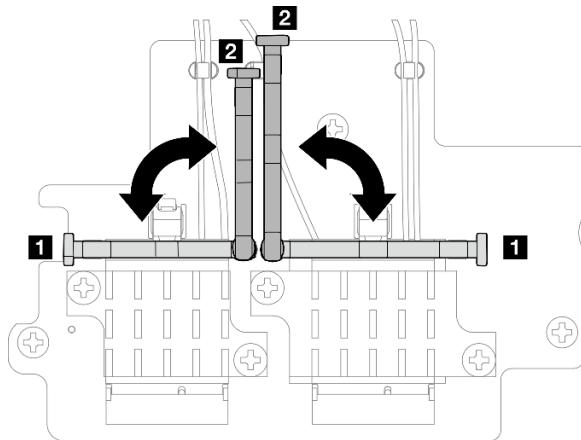


Figura 292. Giro del soporte del cable

- e. Presione el lateral del soporte del cable y, a continuación, inserte el soporte de cable en la ranura del adaptador inalámbrico. Asegúrese de que los cables están sujetos por el soporte del cable.

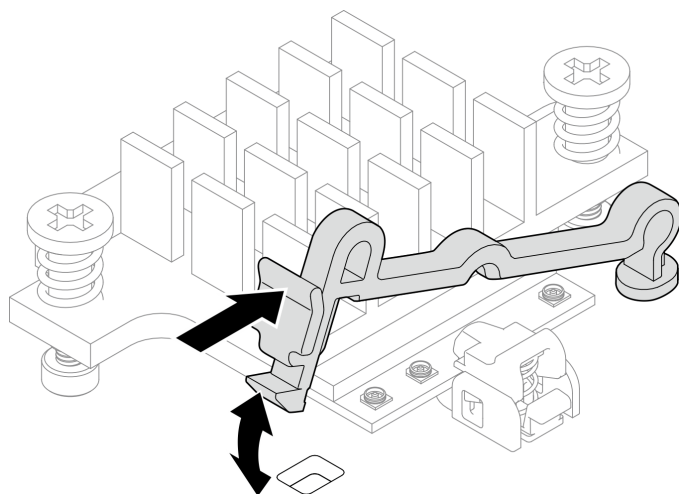


Figura 293. Inserción del soporte de cable

- f. Fije los cables en los clips para cables del adaptador inalámbrico y, a continuación, pase los cables hacia la esquina del chasis.

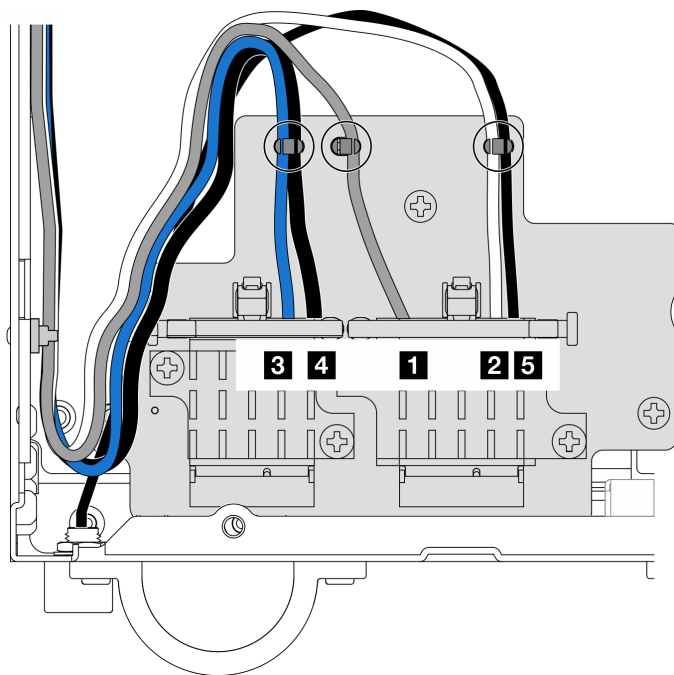


Figura 294. Disposición de los cables para el adaptador inalámbrico

### Una vez completada esta tarea

Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 290.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Sustitución del conjunto de SMA y antena WLAN

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer e instalar las antenas WLAN y los conjuntos de SMA.

### Extracción de las antenas WLAN

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer las antenas WLAN.

### 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. Ubique la antena WLAN que desea extraer.

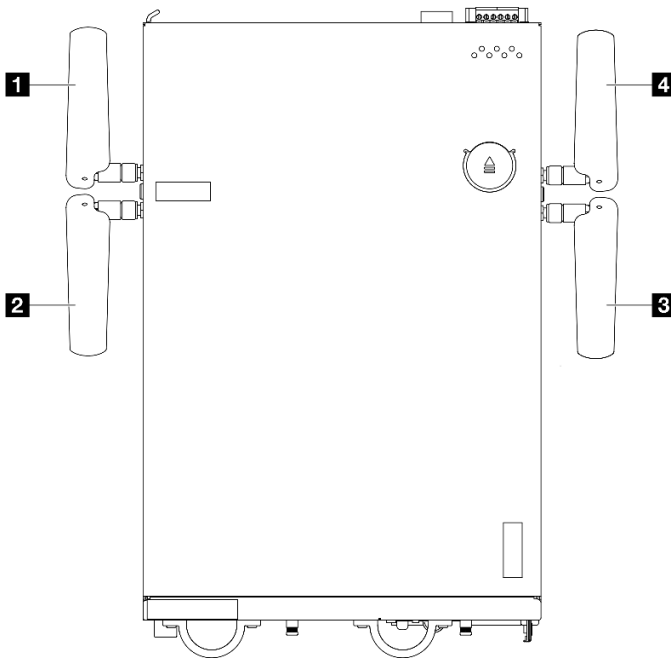


Figura 295. Ubicaciones de las antenas WLAN

**Nota:** La orientación de la siguiente tabla coincide con la ilustración anterior.

<b>1</b> Antena 1 (WLAN XCC)	<b>4</b> Antena 4 (WLAN x86)
<b>2</b> Antena 2 (WLAN XCC)	<b>3</b> Antena 3 (WLAN x86)

Paso 2. Gire la antena a la izquierda y, a continuación, extráigala del nodo.



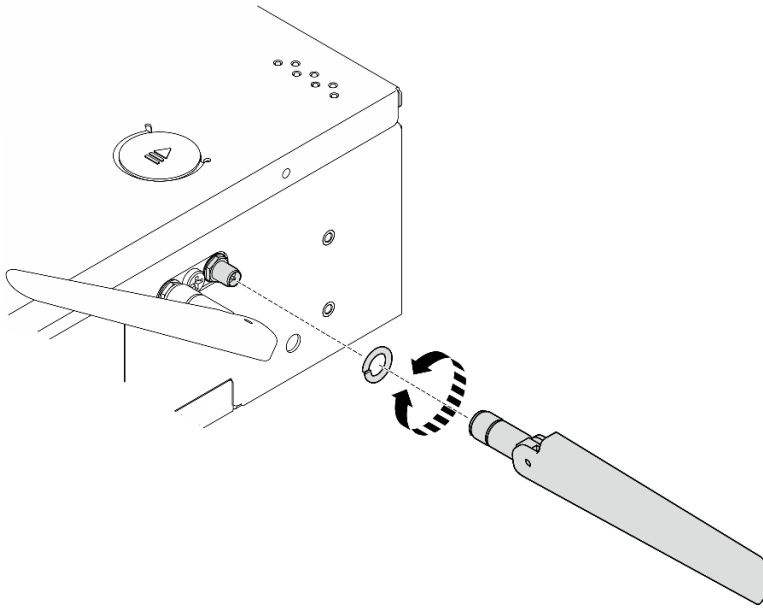


Figura 296. Extracción de una antena WLAN

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “[Instalación de las antenas WLAN](#)” en la página 287.
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Extracción de los conjuntos de SMA

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer los conjuntos de SMA o los rellenos de SMA.

#### 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 10.
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extráigalo. Consulte “Guía de configuración” en la página 10.

Consulte la sección correspondiente al conjunto de SMA o al relleno de SMA que se va a extraer:

- “Extracción del Conjunto de SMA del lado de PMB o relleno de SMA” en la página 267
- “Extracción del conjunto de SMA del lado del procesador o relleno de SMA” en la página 272

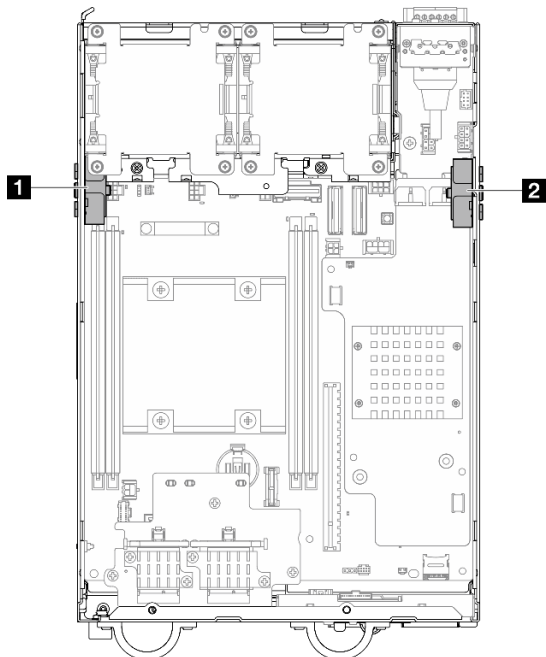


Figura 297. Ubicaciones del conjunto de SMA

<b>1</b> Conjunto de SMA del lado del procesador (Conector SMA 1, 2)	<b>2</b> Conjunto de SMA del lado de PMB (Conector SMA 3, 4)
--	--

**Nota:** Para esta tarea se necesita una llave. Si es necesario, utilice la llave que viene con el deflector de aire del PMB. Suelte el tornillo que fija la llave para desengancharla del deflector de aire.

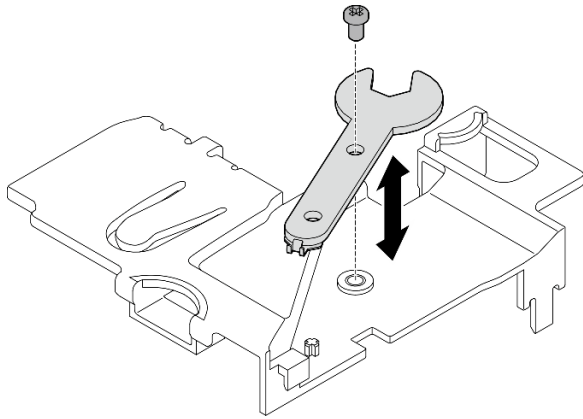


Figura 298. Desenganche de la llave

## Extracción del Conjunto de SMA del lado de PMB o relleno de SMA

### Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si procede, extraiga las antenas de WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264.](#)
- b. Si procede, gire el tornillo entre los dos conectores SMA hacia la derecha para acortar los conectores en el chasis.

**Nota:** Asegúrese de que los conectores SMA estén acortados en el chasis; si los conectores SMA están extendidos y fuera del chasis, el conjunto de SMA no se podrá extraer correctamente.

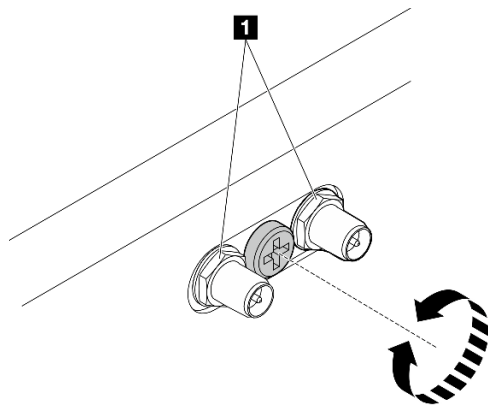


Figura 299. Acortamiento de los conectores SMA

**1** Conectores SMA

- c. Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159.](#)
- d. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66.](#)
- e. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192.](#)

Paso 2. En función del modelo, extraiga el conjunto de SMA o el relleno de SMA.

- a. Para el modelo sin módulo inalámbrico, extraiga el relleno de SMA.
  1. ① Suelte los tornillos que fijan el relleno de SMA.
  2. ② Levante el relleno de SMA para extraerlo.

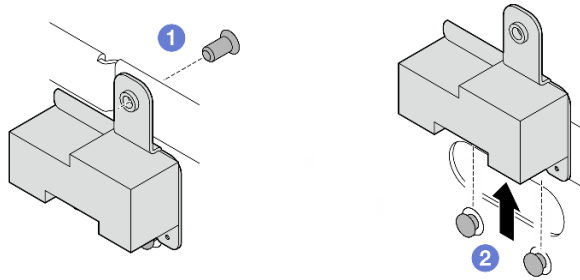


Figura 300. Extracción del relleno de SMA

- b. Para el modelo con módulo inalámbrico, vaya al [Paso 3 en la página 268](#) para extraer el conjunto de SMA.

Paso 3. Localice los cables del Conjunto de SMA del lado de PMB en el adaptador inalámbrico.

Paso 4. Desconecte los cables del módulo de WLAN/Bluetooth.

- a. Pellizque y presione el lado del soporte de cable y, a continuación, levante un extremo del soporte del cable del adaptador inalámbrico.

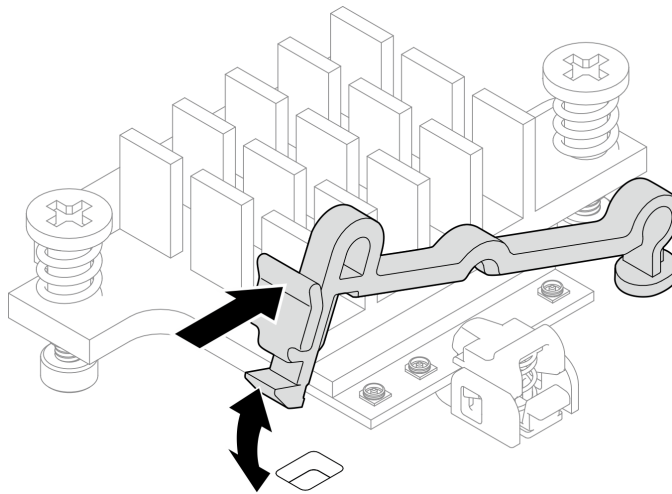


Figura 301. Levantamiento del soporte del cable

- b. Gire el soporte del cable hacia la posición de desbloqueo **2**.

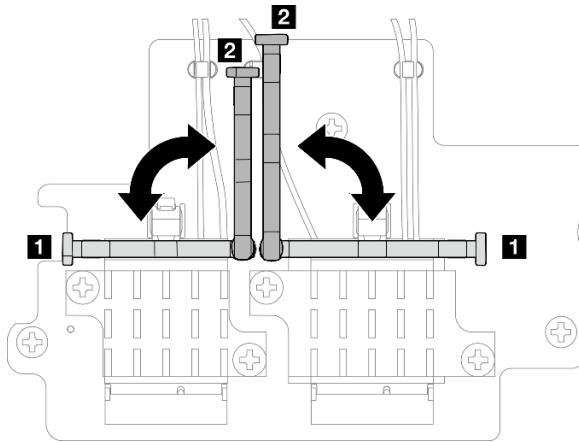


Figura 302. Giro del soporte del cable

- c. Enganche el cable con la llave, tal como se muestra y, a continuación, extraiga suavemente el cable del conector y del clip para cables.

**Nota:** Repita este paso para extraer el otro cable del Conjunto de SMA del lado de PMB del adaptador inalámbrico.

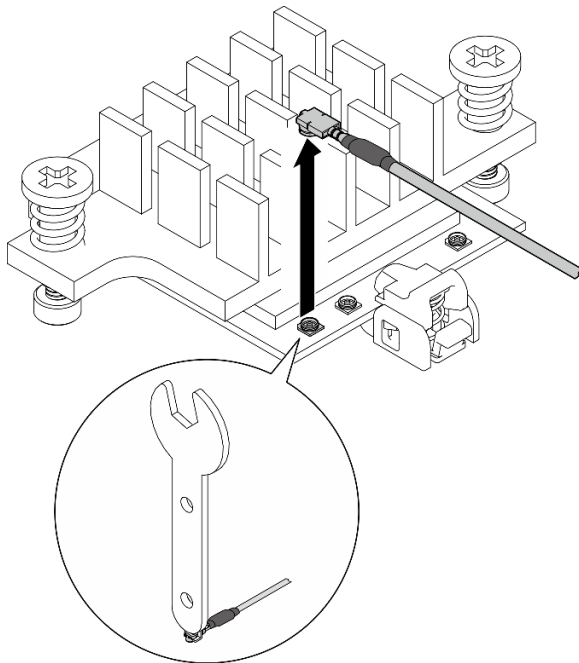


Figura 303. Desconexión del cable

- d. Gire el soporte del cable hacia la posición de bloqueo **1**.

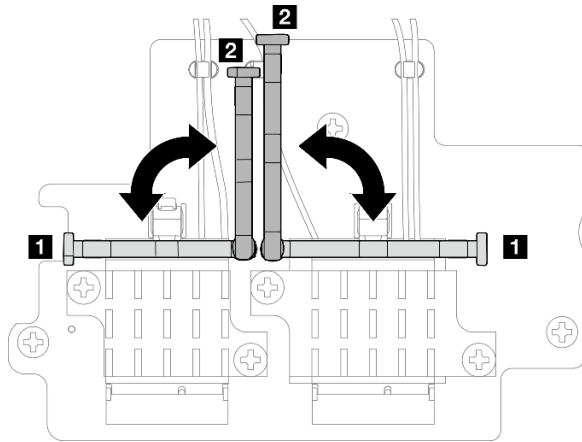


Figura 304. Giro del soporte del cable

- e. Presione el lateral del soporte del cable y, a continuación, inserte el soporte de cable en la ranura del adaptador inalámbrico.

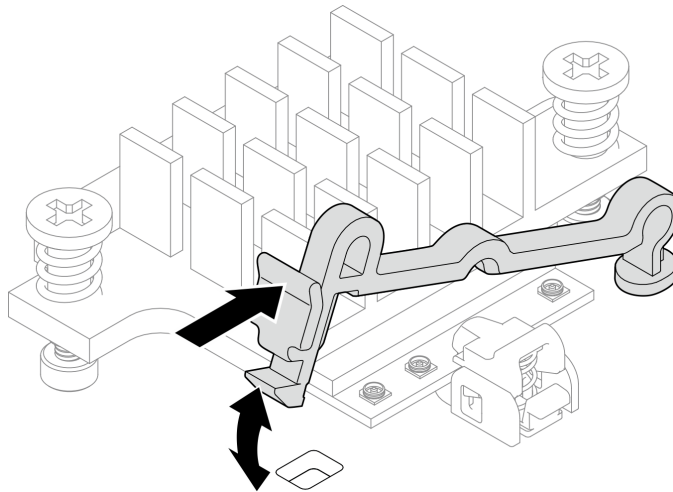


Figura 305. Inserción del soporte de cable

Paso 5. Extraiga suavemente los cables de la guía de cables y el clip para cables del chasis.

**Notas:** Si es necesario, desconecte los siguientes cables de la placa del sistema para facilitar la operación.

- Cables de ventilador
- Cable del conmutador de dirección del ventilador
- Cable de conmutador de intrusión

Paso 6. Extraiga el conjunto de SMA del nodo.

- a. ① Suelte los tornillos que fijan el conjunto de SMA.
- b. ② Levante el conjunto de SMA para extraerlo.

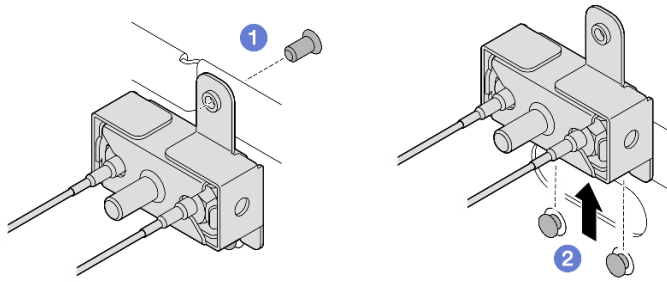


Figura 306. Extracción del conjunto de SMA

Paso 7. Suelte el tornillo que fija el soporte y, a continuación, sepárelo del conjunto de SMA.

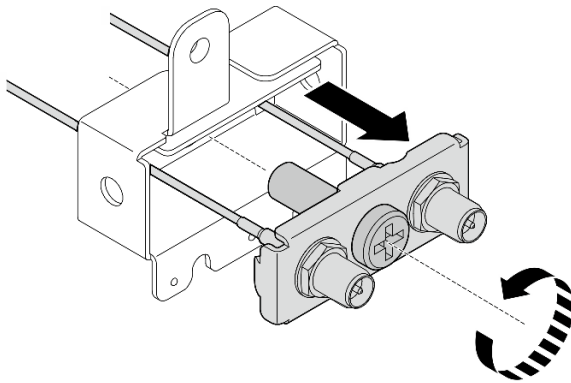


Figura 307. Extracción del soporte

Paso 8. Suelte los cables con la llave y, a continuación, extraiga los cables del soporte.

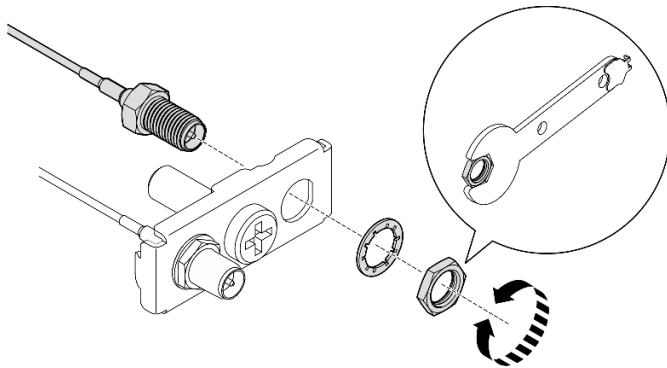


Figura 308. Soltar los cables del soporte

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de los conjuntos de SMA”](#) en la página 277.
- Después de completar la tarea con la llave que viene con el deflector de aire PMB, guarde la llave de nuevo en el deflector de aire PMB para usarla más adelante y fijela con un tornillo.

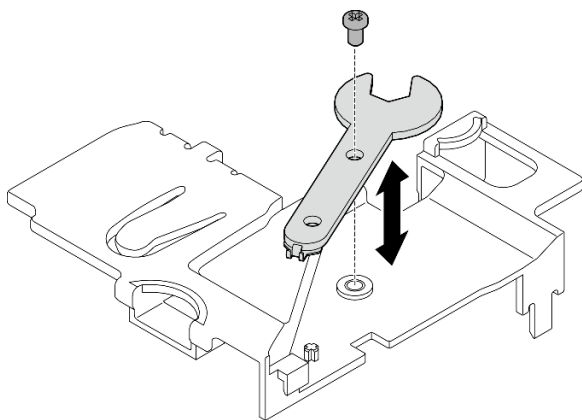


Figura 309. Almacenamiento de la llave

- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Extracción del conjunto de SMA del lado del procesador o relleno de SMA

#### Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Si procede, extraiga las antenas de WLAN. Consulte [“Extracción de las antenas WLAN” en la página 264](#).
- Si procede, gire el tornillo entre los dos conectores SMA hacia la derecha para acortar los conectores en el chasis.

**Nota:** Asegúrese de que los conectores SMA estén acortados en el chasis; si los conectores SMA están extendidos y fuera del chasis, el conjunto de SMA no se podrá extraer correctamente.

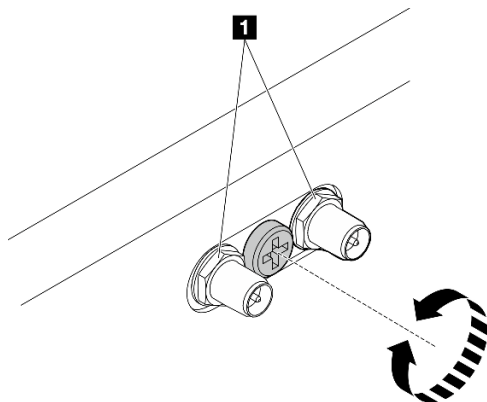


Figura 310. Acortamiento de los conectores SMA

**1** Conectores SMA

- Quite la cubierta superior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior” en la página 159](#).



- d. Extraiga el deflector de aire del PMB. Consulte [“Extracción el deflector de aire del PMB” en la página 66.](#)
- e. Levante el conjunto de expansión del nodo. Consulte [“Extracción del conjunto de expansión del nodo” en la página 192.](#)
- f. Extraiga el deflector de aire del procesador. Consulte [“Extracción de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire del procesador” en la página 68.](#)
- g. Extraiga el conmutador de intrusión superior con cable. Consulte [“Extracción del conmutador de intrusión superior con cable” en la página 120.](#)
- h. Extraiga los módulos de memoria de la ranura de DIMM 1 y 2. Consulte [“Extracción de un módulo de memoria” en la página 149.](#)

Paso 2. En función del modelo, extraiga el conjunto de SMA o el relleno de SMA.

- a. Para el modelo sin módulo inalámbrico, extraiga el relleno de SMA.
  1. ① Suelte los tornillos que fijan el relleno de SMA.
  2. ② Levante el relleno de SMA para extraerlo.

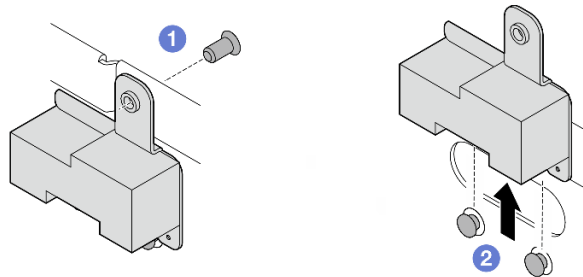


Figura 311. Extracción del relleno de SMA

- b. Para el modelo con módulo inalámbrico, vaya al [Paso 3 en la página 273](#) para extraer el conjunto de SMA.

Paso 3. Localice los cables del conjunto de SMA del lado del procesador en el adaptador inalámbrico.

Paso 4. Desconecte los cables del módulo de WLAN/Bluetooth.

- a. Pellizque y presione el lado del soporte de cable y, a continuación, levante un extremo del soporte del cable del adaptador inalámbrico.

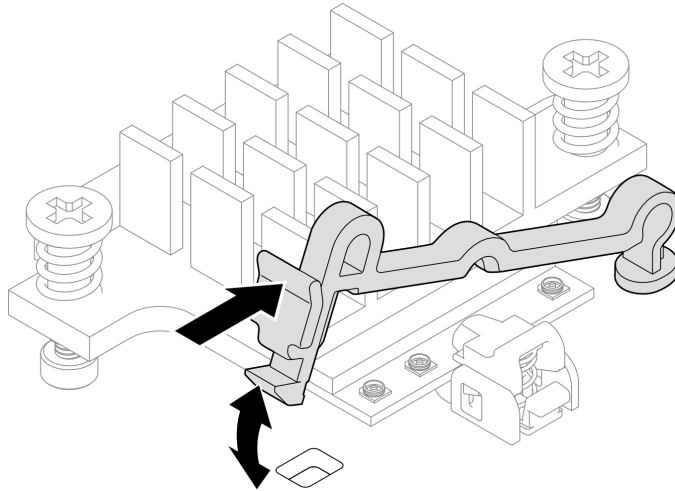


Figura 312. Levantamiento del soporte del cable

- b. Gire el soporte del cable hacia la posición de desbloqueo **2**.

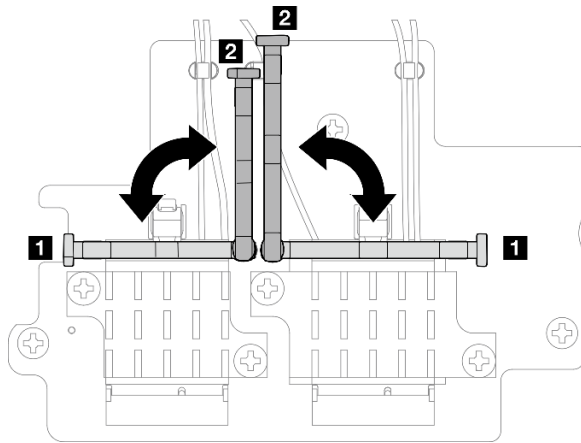


Figura 313. Giro del soporte del cable

- c. Enganche el cable con la llave, tal como se muestra y, a continuación, extraiga suavemente el cable del conector y del clip para cables.

**Nota:** Repita este paso para extraer el otro cable del conjunto de SMA del lado del procesador del adaptador inalámbrico.

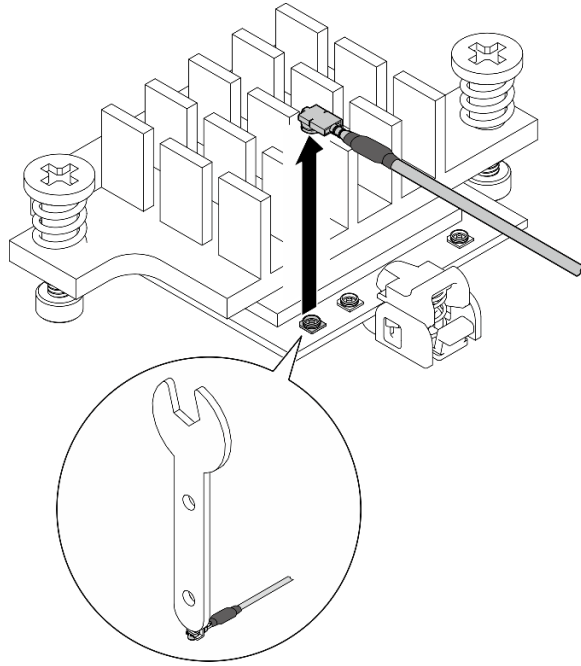


Figura 314. Desconexión del cable

- d. Gire el soporte del cable hacia la posición de bloqueo **1**.

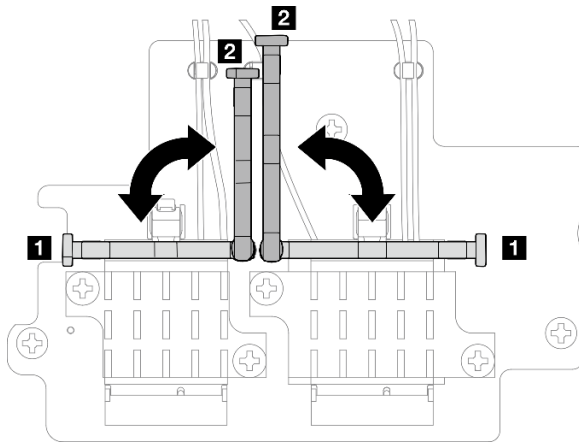


Figura 315. Giro del soporte del cable

- e. Presione el lateral del soporte del cable y, a continuación, inserte el soporte de cable en la ranura del adaptador inalámbrico.

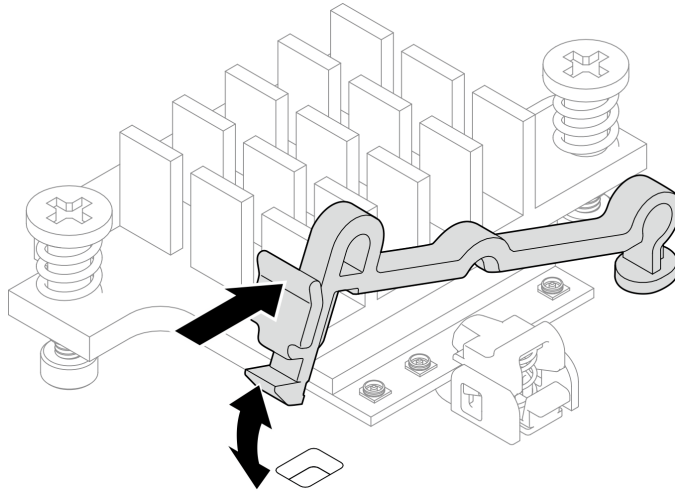


Figura 316. Inserción del soporte de cable

Paso 5. Extraiga suavemente los cables de la guía de cables y el clip para cables del chasis.

Paso 6. Extraiga el conjunto de SMA del nodo.

- a. ❶ Suelte los tornillos que fijan el conjunto de SMA.
- b. ❷ Levante el conjunto de SMA para extraerlo.

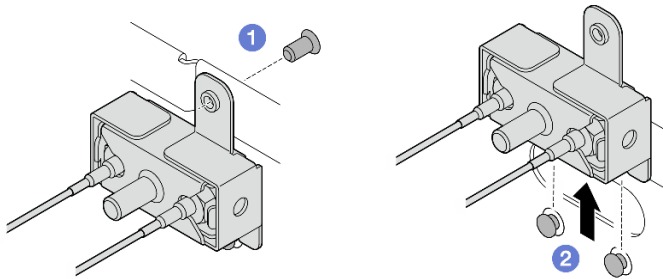


Figura 317. Extracción del conjunto de SMA

Paso 7. Suelte el tornillo que fija el soporte y, a continuación, sepárelo del conjunto de SMA.

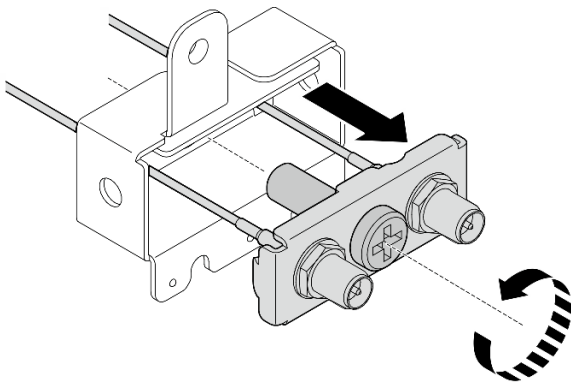


Figura 318. Extracción del soporte

Paso 8. Suelte los cables con la llave y, a continuación, extraiga los cables del soporte.

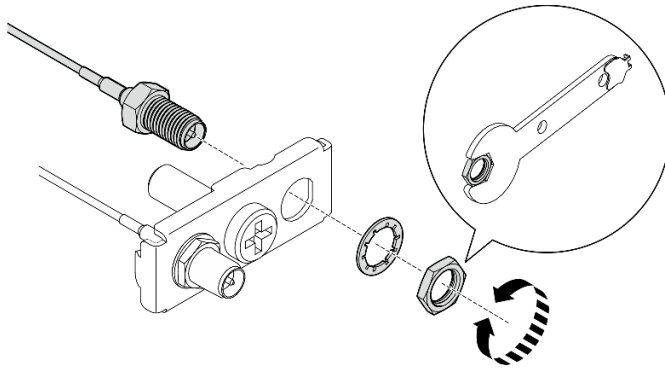


Figura 319. Soltar los cables del soporte

### Una vez completada esta tarea

- Instale una unidad de sustitución. Consulte “[Instalación de los conjuntos de SMA](#)” en la página 277.
- Después de completar la tarea con la llave que viene con el deflector de aire PMB, guarde la llave de nuevo en el deflector de aire PMB para usarla más adelante y fíjela con un tornillo.

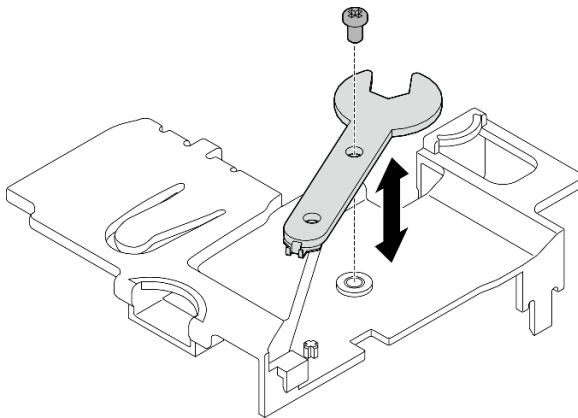


Figura 320. Almacenamiento de la llave

- 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.

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación de los conjuntos de SMA

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar los conjuntos de SMA o los rellenos de SMA.

#### 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. En función del modelo, instale los conjuntos de SMA o los rellenos de SMA.

- a. Para los modelos sin módulo inalámbrico, instale los rellenos de SMA.
  1. 1 Alinee las muescas del relleno de SMA con las patillas guía del chasis y, a continuación, baje con cuidado el relleno de SMA hasta que quede bien colocado.
  2. 2 Fije el relleno de SMA con un tornillo.

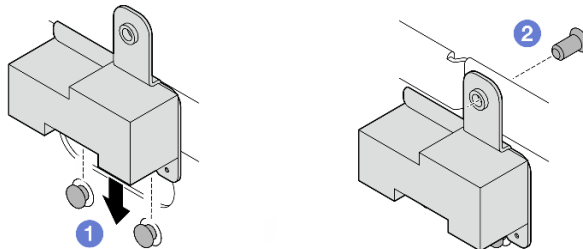


Figura 321. Instalación del relleno de SMA

- a. Para los modelos con módulo inalámbrico, siga estos pasos para instalar los conjuntos de SMA.

**Nota:** Para esta tarea se necesita una llave. Si es necesario, utilice la llave que viene con el deflector de aire del PMB. Suelte el tornillo que fija la llave para desengancharla del deflector de aire.

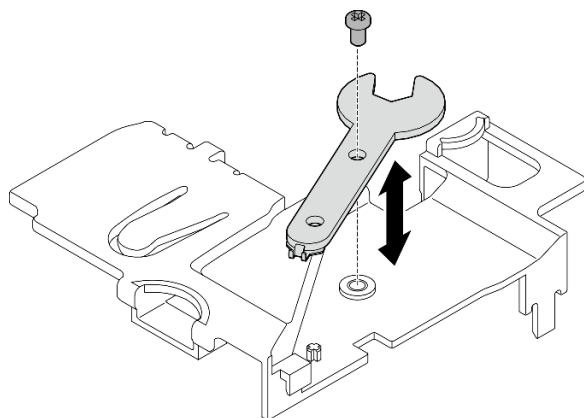


Figura 322. Desenganche de la llave

Paso 2. Localice el conjunto de SMA que se va a instalar:

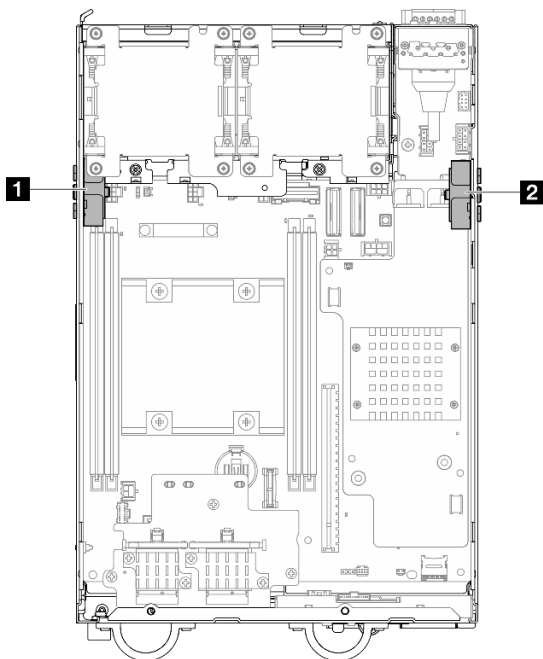


Figura 323. Ubicaciones del conjunto de SMA

**1** Conjunto de SMA del lado del procesador (Conector SMA 1, 2)

**2** Conjunto de SMA del lado de PMB (Conector SMA 3, 4)

Paso 3. Si el soporte está fijado al conjunto de SMA, suelte el tornillo que fija el soporte y, a continuación, separe el soporte del conjunto de SMA.

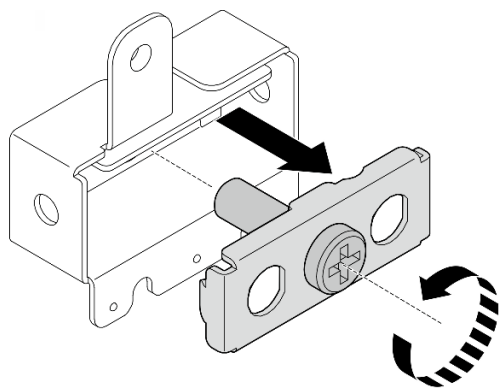


Figura 324. Extracción del soporte

Paso 4. Apriete los cables al soporte con la llave.

- Para el conjunto de SMA del lado del procesador: apriete el cable gris (WLAN de XCC n° 1) y el cable blanco (WLAN de XCC n° 2).
- Para el Conjunto de SMA del lado de PMB: apriete el cable azul (WLAN x86 n° 3) y el cable negro (WLAN x86 n° 4).

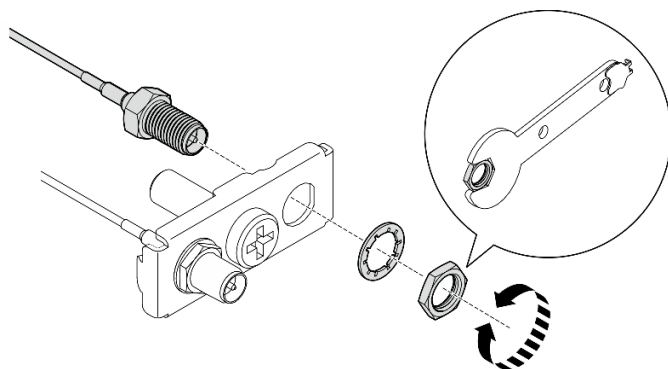


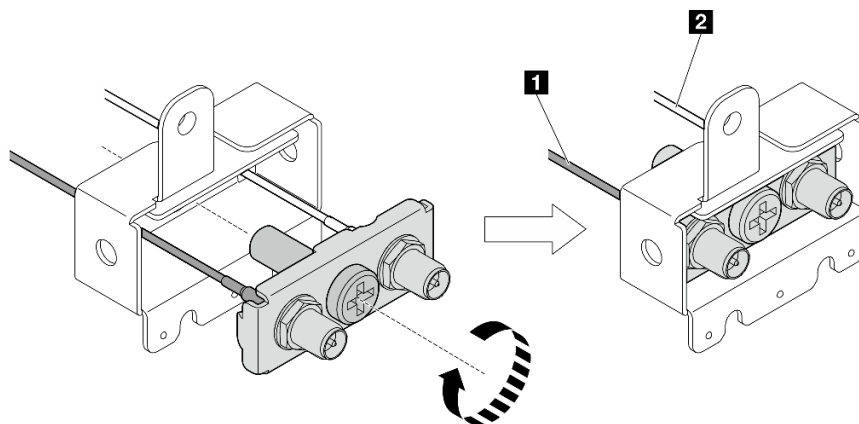
Figura 325. Fijación de los cables al soporte

Paso 5. Inserte el soporte en el conjunto de SMA hasta que quede bien colocado y, a continuación, fíjelo con un tornillo.

**Importante:**

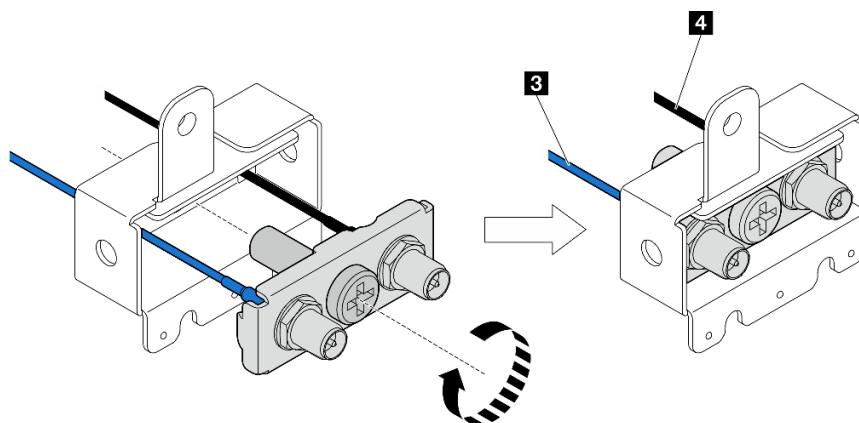
- Apriete completamente el tornillo hasta que los conectores SMA queden dentro del conjunto de SMA. Si los conectores SMA están fuera del conjunto de SMA, el conjunto de SMA no se podrá instalar correctamente.
- Asegúrese de que el orden de los cables sea el que se muestra en las siguientes ilustraciones.
  - Para el conjunto de SMA del lado del procesador:





- |   |   |
|---|---|
| <b>1 El cable gris (WLAN de XCC nº 1)</b> | <b>2 El cable blanco (WLAN de XCC nº 2)</b> |
|---|---|

– Para el Conjunto de SMA del lado de PMB:



- |  |   |
|--|---|
| <b>3 El cable azul (WLAN x86 nº 3)</b> | <b>4 El cable negro (WLAN x86 nº 4)</b> |
|--|---|

Paso 6. Instalación del conjunto de SMA.

- a. **1** Alinee las muescas del conjunto de SMA con las patillas guía del chasis y, a continuación, baje con cuidado el conjunto de SMA hasta que quede bien colocado.
- b. **2** Fije el conjunto de SMA con un tornillo.

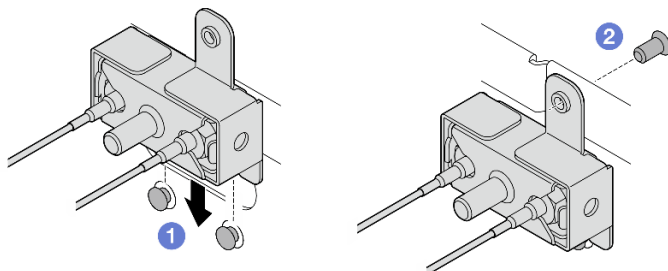


Figura 326. Instalación del conjunto de SMA

Paso 7. Disponga los cables.

- a. Para los cables del Conjunto de SMA del lado de PMB, fije los cables en el clip para cables del chasis y, a continuación, pase los cables por la guía de cables situada en el lateral del chasis.

**Notas:** Si es necesario, desconecte los siguientes cables de la placa del sistema para facilitar la operación.

- Cables de ventilador
- Cable del conmutador de dirección del ventilador
- Cable de conmutador de intrusión

- b. Para los cables del conjunto de SMA del lado del procesador, pase los cables por la guía de cables situada en el lateral del chasis.

- c. Fije los cables en el clip para cables situado cerca del adaptador inalámbrico.

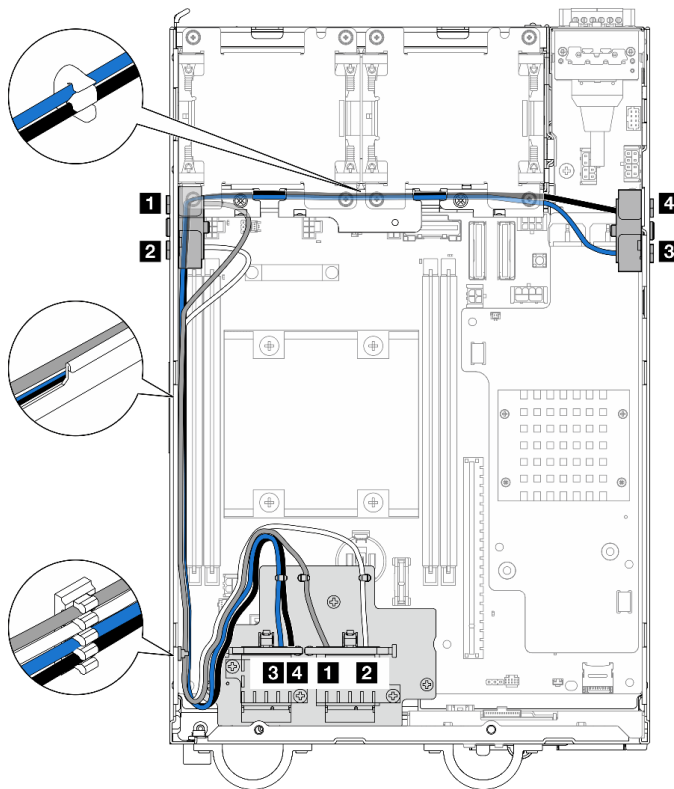


Figura 327. Disposición de los cables para los conjuntos de SMA

**Nota:** La orientación de la siguiente tabla coincide con la ilustración anterior.

<b>Cable</b>	<b>3</b> WLAN x86 n° 3	<b>4</b> WLAN x86 n° 4	<b>1</b> WLAN de XCC n° 1	<b>2</b> WLAN de XCC n° 2
<b>Color</b>	Azul	Negro	Gris	Blanco
<b>Desde</b>	Conector SMA 3	Conector SMA 4	Conector SMA 1	Conector SMA 2
<b>Hasta</b>	Conector 1 del Módulo WLAN x86	Conector 2 del Módulo WLAN x86	El conector izquierdo del Módulo WLAN XCC y Bluetooth	El conector central del Módulo WLAN XCC y Bluetooth

Paso 8. Conecte los cables al adaptador inalámbrico.

- a. Pellizque y presione el lado del soporte de cable y, a continuación, levante un extremo del soporte del cable del adaptador inalámbrico.

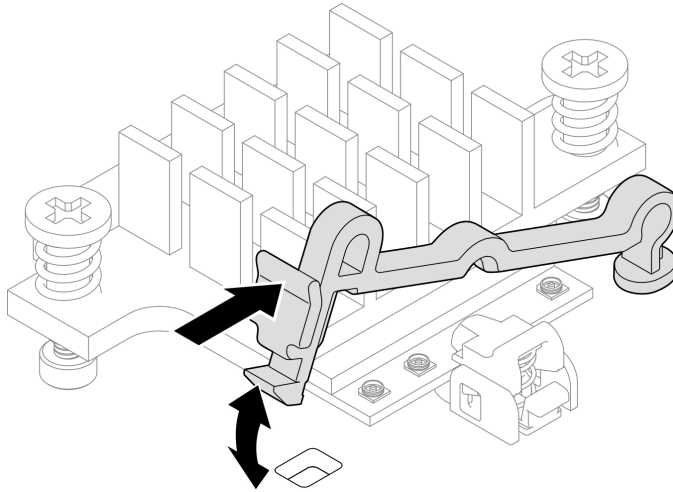


Figura 328. Levantamiento del soporte del cable

- b. Gire el soporte del cable hacia la posición de desbloqueo **2**.

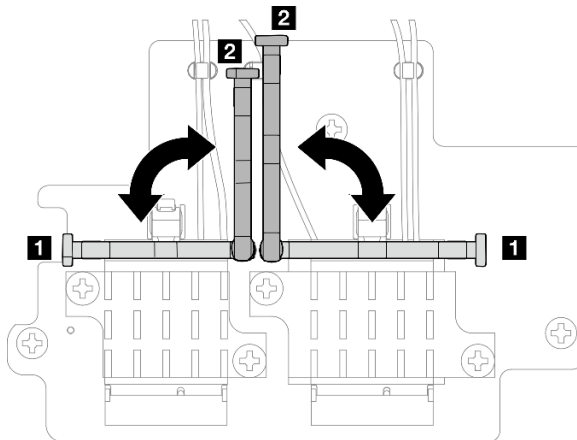


Figura 329. Giro del soporte del cable

- c. Ubique el conector correspondiente.

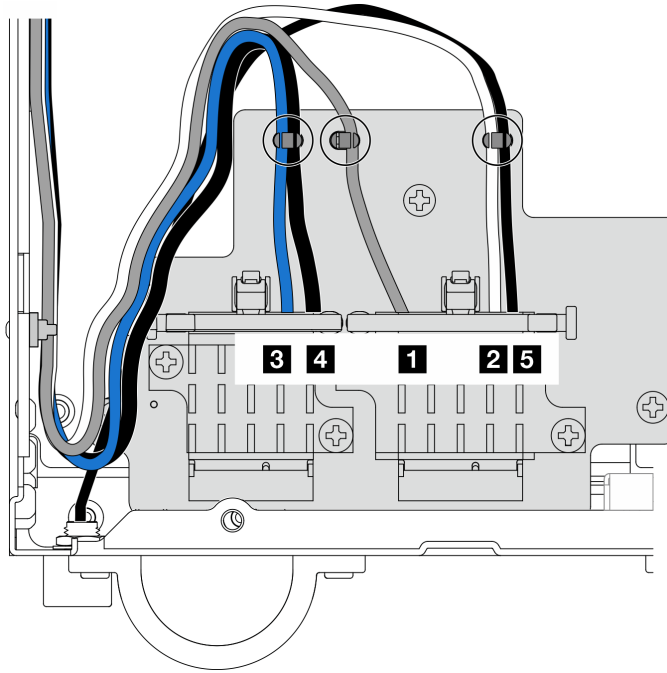


Figura 330. Disposición de los cables para el adaptador inalámbrico

**Nota:** La orientación de la siguiente tabla coincide con la ilustración anterior.

Cable	3 WLAN x86 n° 3	4 WLAN x86 n° 4	1 WLAN de XCC n° 1	2 WLAN de XCC n° 2	5 Bluetooth n° 5
Color	Azul	Negro	Gris	Blanco	Negro
Desde	Conector SMA 3	Conector SMA 4	Conector SMA 1	Conector SMA 2	Antena de Bluetooth
Hasta	Conector 1 del Módulo WLAN x86	Conector 2 del Módulo WLAN x86	El conector izquierdo del Módulo WLAN XCC y Bluetooth	El conector central del Módulo WLAN XCC y Bluetooth	El conector derecho del Módulo WLAN XCC y Bluetooth

- d. Si procede, extraiga la cubierta de protección del cable.
- e. Presione suavemente el conector del cable hacia abajo hasta que entre en el conector del módulo WLAN.

**Nota:** Repita este paso para conectar todos los cables necesarios a los módulos de WLAN/Bluetooth.

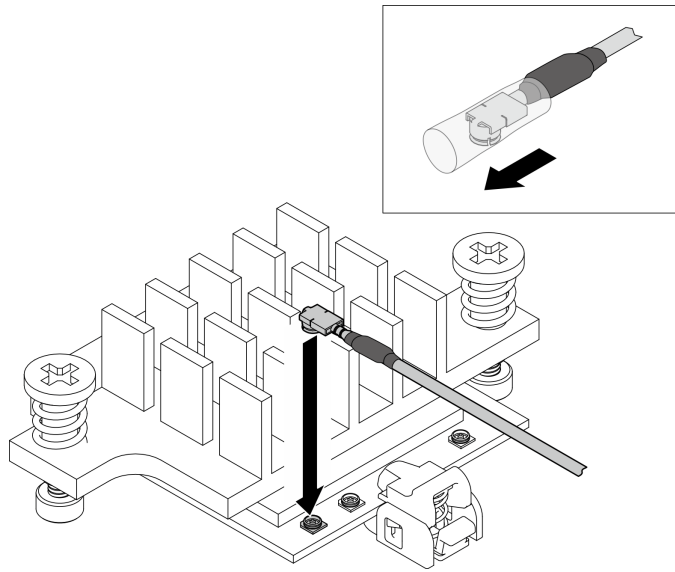


Figura 331. Conexión del cable

- f. Gire el soporte del cable hacia la posición de bloqueo **1**.

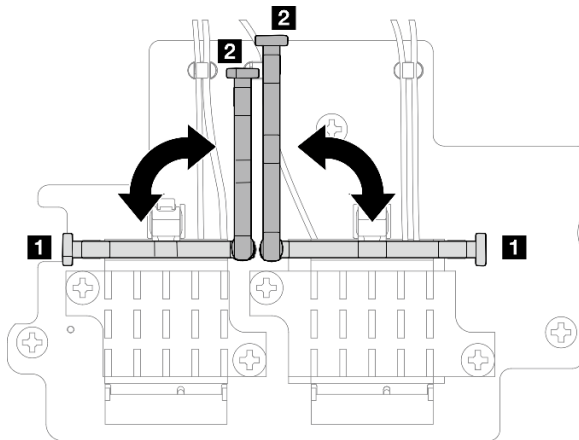


Figura 332. Giro del soporte del cable

- g. Presione el lateral del soporte del cable y, a continuación, inserte el soporte de cable en la ranura del adaptador inalámbrico. Asegúrese de que los cables están sujetos por el soporte del cable.

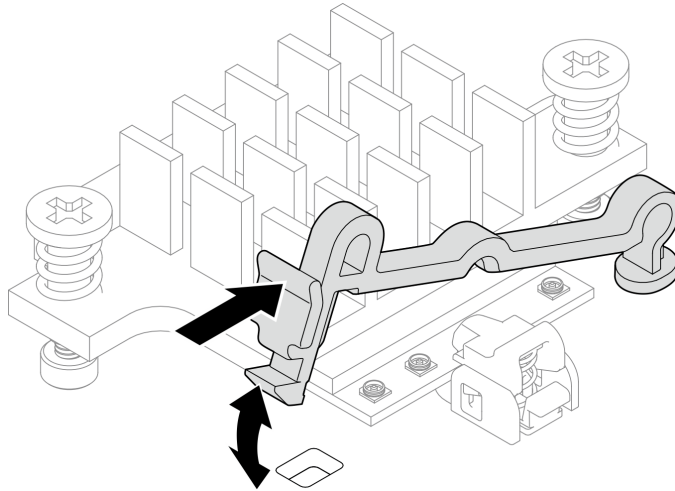


Figura 333. Inserción del soporte de cable

- h. Fije los cables en los clips para cables del adaptador inalámbrico y, a continuación, pase los cables hacia la esquina del chasis.

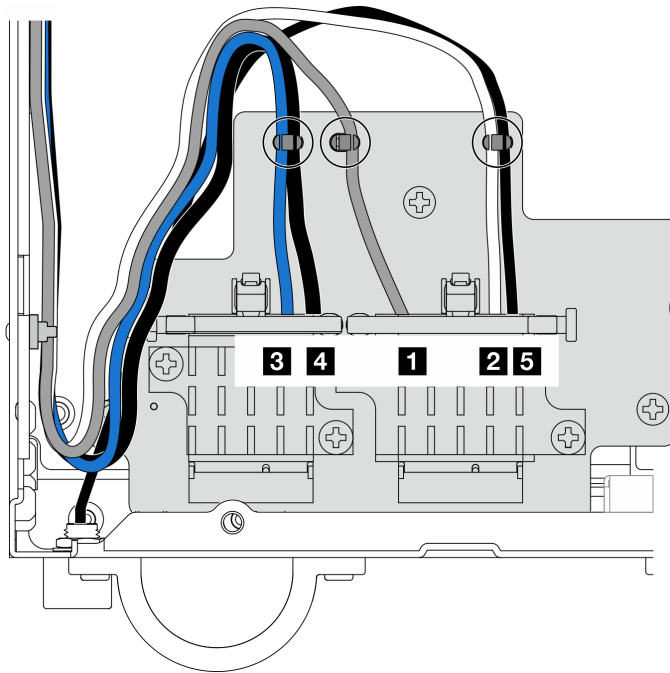


Figura 334. Disposición de los cables para el adaptador inalámbrico

### Una vez completada esta tarea

- Después de completar la tarea con la llave que viene con el deflector de aire PMB, guarde la llave de nuevo en el deflector de aire PMB para usarla más adelante y fíjela con un tornillo.

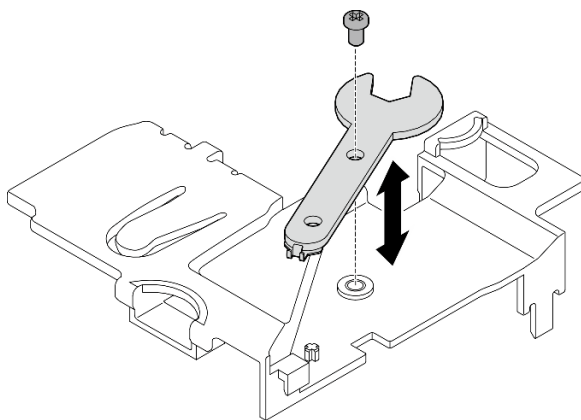


Figura 335. Almacenamiento de la llave

- Si procede, vuelva a conectar los siguientes cables.
  - Cables de ventilador
  - Cable del conmutador de dirección del ventilador
  - Cable de conmutador de intrusión
- Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290](#).

#### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

### Instalación de las antenas WLAN

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar las antenas WLAN.

#### 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. Localice el conector correspondiente para instalar la antena WLAN.

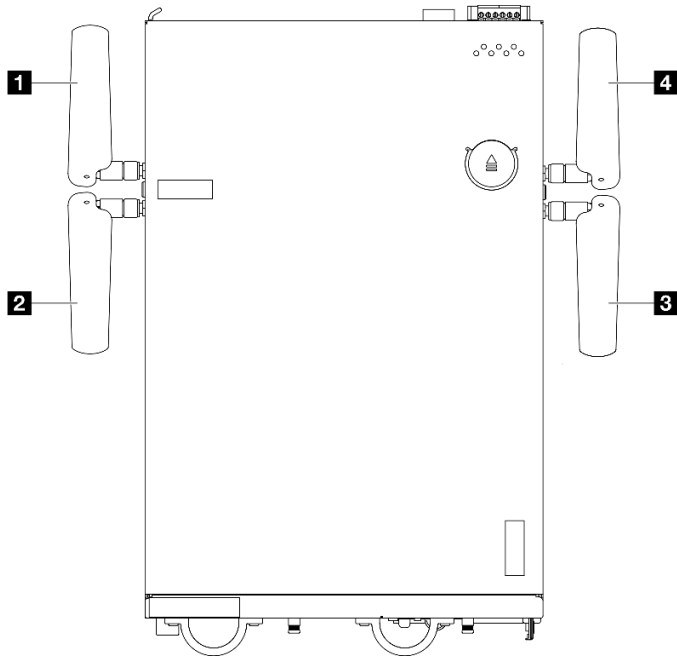


Figura 336. Ubicaciones de las antenas WLAN

**Nota:** La orientación de la siguiente tabla coincide con la ilustración anterior.

<b>1</b> Antena 1 (WLAN XCC)	<b>4</b> Antena 4 (WLAN x86)
<b>2</b> Antena 2 (WLAN XCC)	<b>3</b> Antena 3 (WLAN x86)

- Paso 2. Asegúrese de que el conjunto de SMA correspondiente esté instalado correctamente. Consulte [“Instalación de los conjuntos de SMA” en la página 277](#).
- Paso 3. Asegúrese de que los conectores SMA estén completamente extendidos. Si es necesario, gire el tornillo que hay entre los dos conectores SMA hacia la izquierda para ampliar los conectores SMA.

**Importante:** Cuando los conectores SMA estén completamente extendidos, como se muestra en la siguiente ilustración, **DEJE** de girar el tornillo hacia la izquierda. Girar el tornillo en exceso puede ocasionar daños en los componentes.

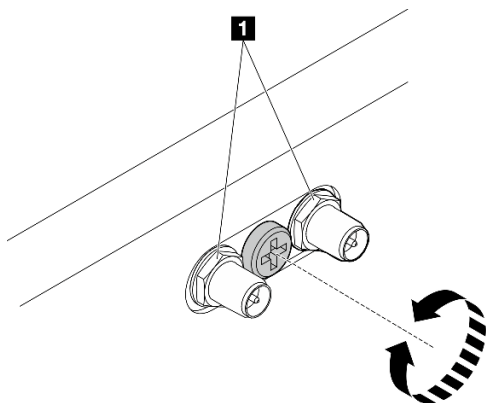
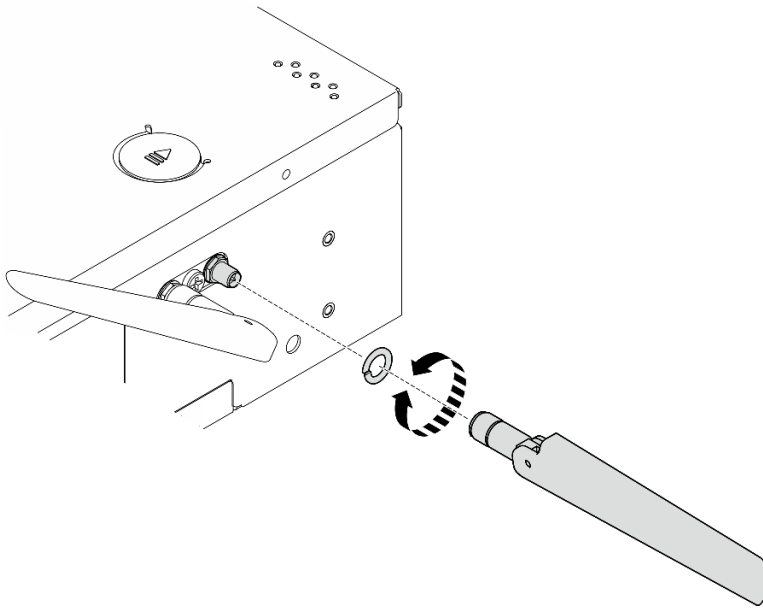


Figura 337. Extensión de los conectores SMA



Paso 4. Si es necesario, coloque una arandela entre la antena y el servidor y gírela hacia la derecha hasta que se fije firmemente al chasis.

**Nota:** El par de fijación sugerido es 3,5 kgf-cm.

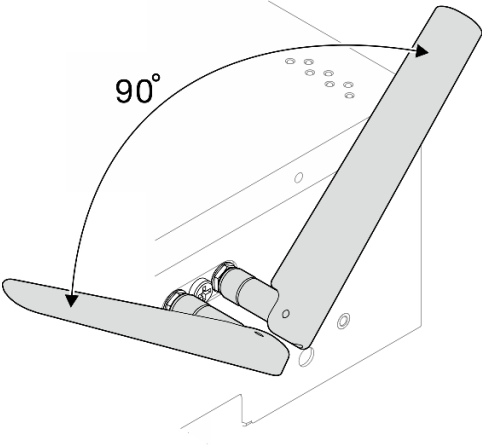
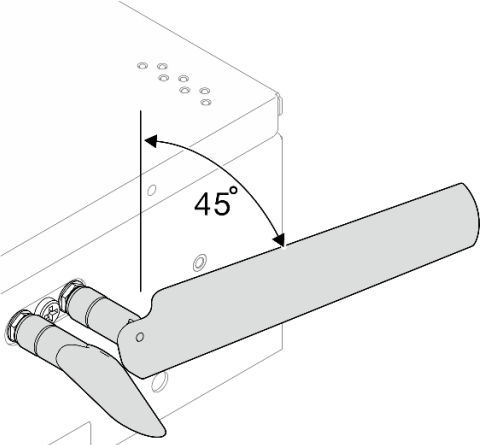


*Figura 338. Instalación de una antena WLAN*

**Nota:** El kit opcional de antena viene con una arandela. Sin embargo, la arandela es una pieza opcional que mejora la fricción y no es necesaria en escenarios generales. Considere la posibilidad de aplicarla cuando sea necesario.

### **Una vez completada esta tarea**

- Ajuste el ángulo de las antenas de acuerdo con el entorno operativo para obtener un mejor rendimiento.

Requisito mínimo	Ángulo recomendado
 <p>Mantenga dos antenas WLAN alejadas entre sí en un ángulo no inferior a 90° para evitar interferencias en la señal.</p>	 <p>Para un mejor rendimiento, ajuste las antenas alejándolas del chasis en un ángulo de 45°.</p>

- Realice la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 290.](#)

### Video de demostración

[Vea el procedimiento en YouTube](#)

## Completar la sustitución de piezas

Repase la lista de comprobación para completar la sustitución de piezas.

Para llevar a cabo la sustitución de piezas, haga lo siguiente:

1. Asegúrese de que todos los componentes se hayan vuelto a montar correctamente y de que no haya quedado ninguna herramienta ni ningún tornillo flojo en el interior del servidor.
2. Tienda y fije correctamente los cables del servidor. Consulte la información de conexión y disposición de los cables para cada componente.
3. Vuelva a instalar los deflectores de aire. Consulte [“Sustitución de la placa del deflector de aire y del sensor de flujo de aire” en la página 63.](#)

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

4. Reinstale la cubierta superior. Consulte [“Instalación de la cubierta superior” en la página 162.](#)
5. Vuelva a instalar la cubierta inferior. Consulte [“Instalación de la cubierta inferior” en la página 166.](#)
6. Si es necesario, vuelva a instalar el nodo en el alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 10.](#)
7. Vuelva a conectar los cables de alimentación y los demás cables que haya extraído.
8. Instale los rellenos de E/S cuando no se utilicen los conectores. Los conectores pueden dañarse sin la adecuada protección de los rellenos. Consulte [“Rellenos de E/S frontales”](#) y [“Relleno de E/S posterior”](#) en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema*.

9. Si procede, instale el cabezal cuando no se utilice el conector de alimentación. El conector puede dañarse sin la adecuada protección.
  - a. Ubique el conector de alimentación. Consulte .“Vista posterior” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema*.
  - b. Inserte el cabezal en el conector de alimentación que no se utiliza.
  - c. Apriete dos tornillos de fijación para fijar el cabezal.

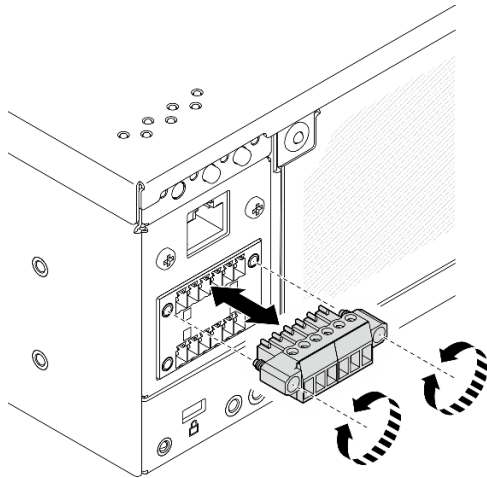


Figura 339. Instalación del cabezal

10. 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 *Guía de configuración del sistema*.
11. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte “[Encendido del servidor](#)” en la [página 9](#).
12. 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 *Guía de configuración del sistema*.
  - Actualice la configuración de UEFI. Consulte <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>.
  - Vuelva a configurar las matrices de discos si se ha instalado o quitado una unidad de intercambio en caliente o un adaptador RAID. Busque la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.



## Capítulo 2. Disposición interna de los cables

Consulte esta sección para establecer la disposición de los cables para componentes específicos.

**Nota:** Desacople todos los pestillos, las pestañas de liberación o los bloqueos de los conectores de los cables cuando desconecte los cables de la placa del sistema. Si no los libera antes de retirar los cables, los zócalos de los cables de la placa del sistema, los cuales son frágiles, resultarán dañados. Cualquier daño a los zócalos de los cables podría requerir la sustitución de la placa del sistema.

### Identificación de los conectores

Consulte esta sección para ubicar e identificar los conectores de los tableros eléctricos.

### Conectores de la placa del sistema para la disposición de los cables

Las siguientes ilustraciones muestran los conectores internos de la placa del sistema que se utilizan para la disposición interna de los cables.

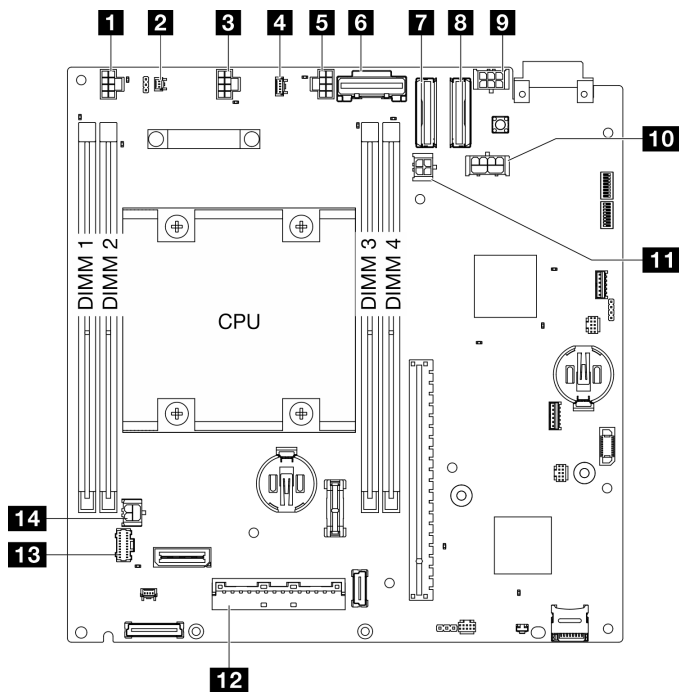


Figura 340. Conectores de la placa del sistema

Tabla 6. Conectores de la placa del sistema

<b>1</b> Conector del conmutador de flujo de aire	<b>8</b> Conector PCIe Gen 4 MCIO 2
<b>2</b> Conector del conmutador de intrusión	<b>9</b> Conector de alimentación de adaptador con cable M.2/la tarjeta de extensión con cable PCIe
<b>3</b> Conector de ventilador 1	<b>10</b> Conector de alimentación de GPU
<b>4</b> Conector de la placa del sensor de flujo de aire	<b>11</b> Conector de alimentación del adaptador con cable M.2

Tabla 6. Conectores de la placa del sistema (continuación)

<b>5</b> Conector de ventilador 2	<b>12</b> Conector de señal de la placa del módulo de E/S
<b>6</b> Conector PCIe Gen 3/SATA	<b>13</b> Conector del panel del operador
<b>7</b> Conector PCIe Gen 4 MCIO 1	<b>14</b> Conector de alimentación de la placa del módulo de E/S

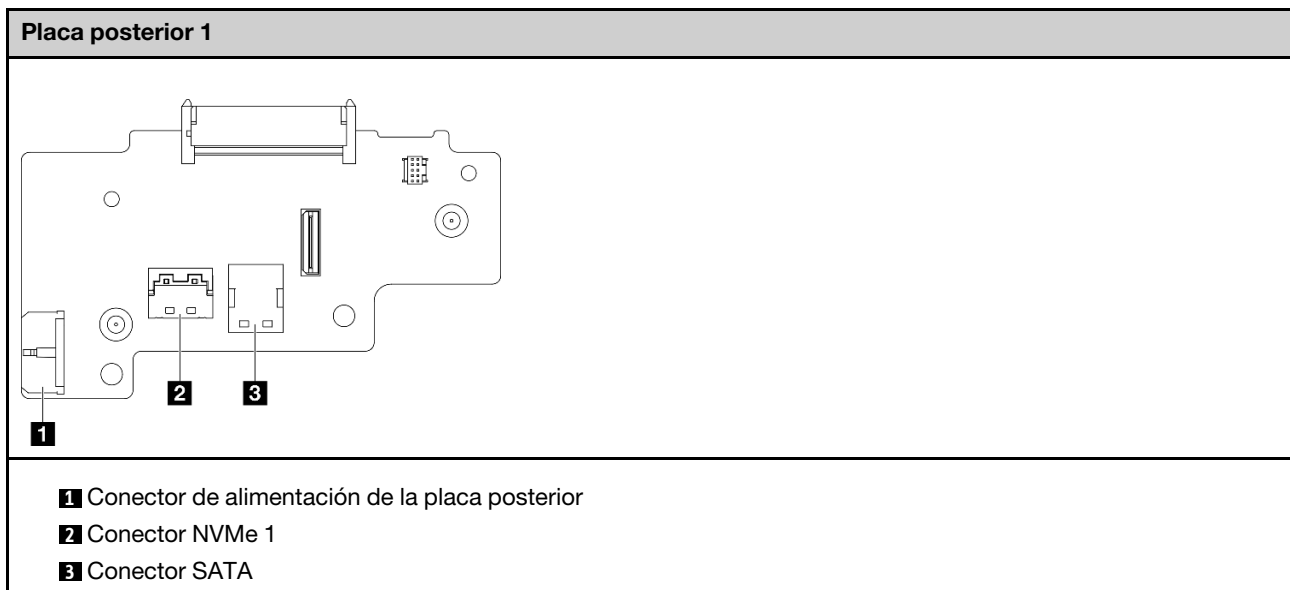
## Conectores de la placa posterior de la unidad

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

- [“Placa posterior 1” en la página 294](#)
- [“Placa posterior 2” en la página 294](#)

### Placa posterior 1

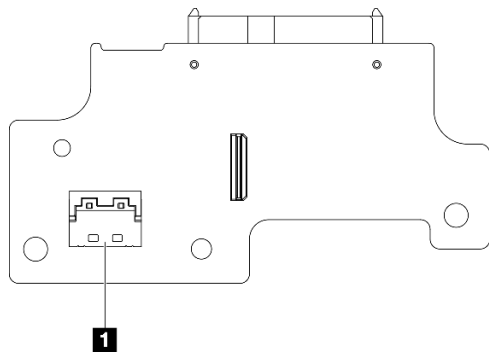
Consulte esta sección para ubicar los conectores en la placa posterior 1.



### Placa posterior 2

Consulte esta sección para ubicar el conector en la placa posterior 2.

### Placa posterior 2

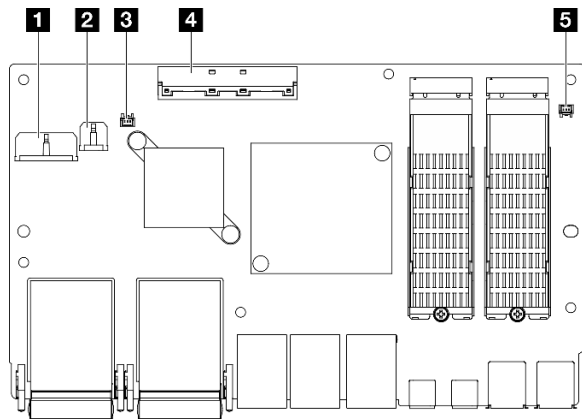


**1** Conector NVMe 0

## Conectores de la placa del módulo de E/S

Consulte esta sección para ubicar los conectores en la placa del módulo de E/S.

### Placa del módulo de E/S

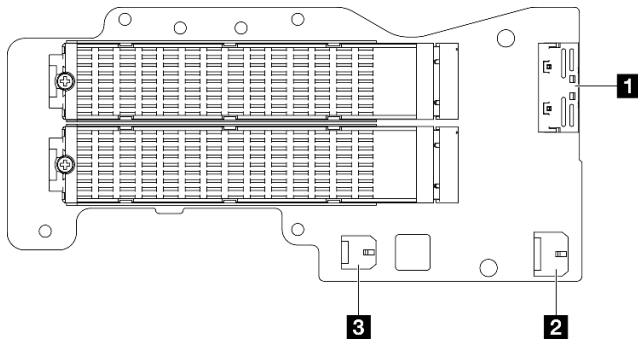


- 1** Conector de alimentación de la placa posterior
- 2** Conector de alimentación de la placa del módulo de E/S
- 3** Conector del conmutador de posición de bloqueo
- 4** Conector de señal de la placa del módulo de E/S
- 5** Conector del conmutador de intrusión

## Conectores del adaptador con cable M.2

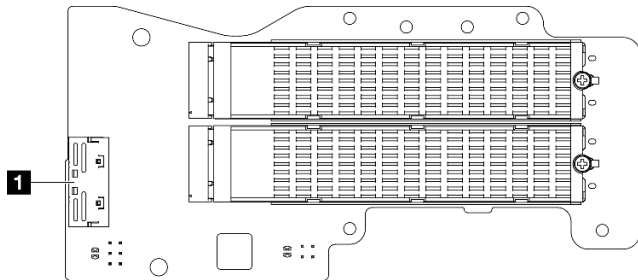
Consulte esta sección para ubicar los conectores en el adaptador con cable M.2.

### Parte superior del adaptador M.2 con cable



- 1** Conector MCI O 1
- 2** Conector de alimentación 1
- 3** Conector de alimentación 2

### Parte inferior del adaptador M.2 con cable

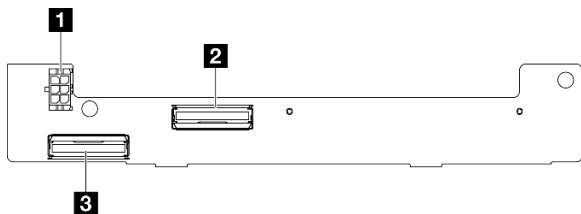


- 1** Conector MCI O 2

## Conectores de la tarjeta de expansión PCIe con cable

Consulte esta sección para localizar los conectores en la tarjeta de expansión PCIe con cable.

### Tarjeta de expansión PCIe con cable



- 1** Conector de alimentación
- 2** Conector MCI O 1
- 3** Conector MCI O 2

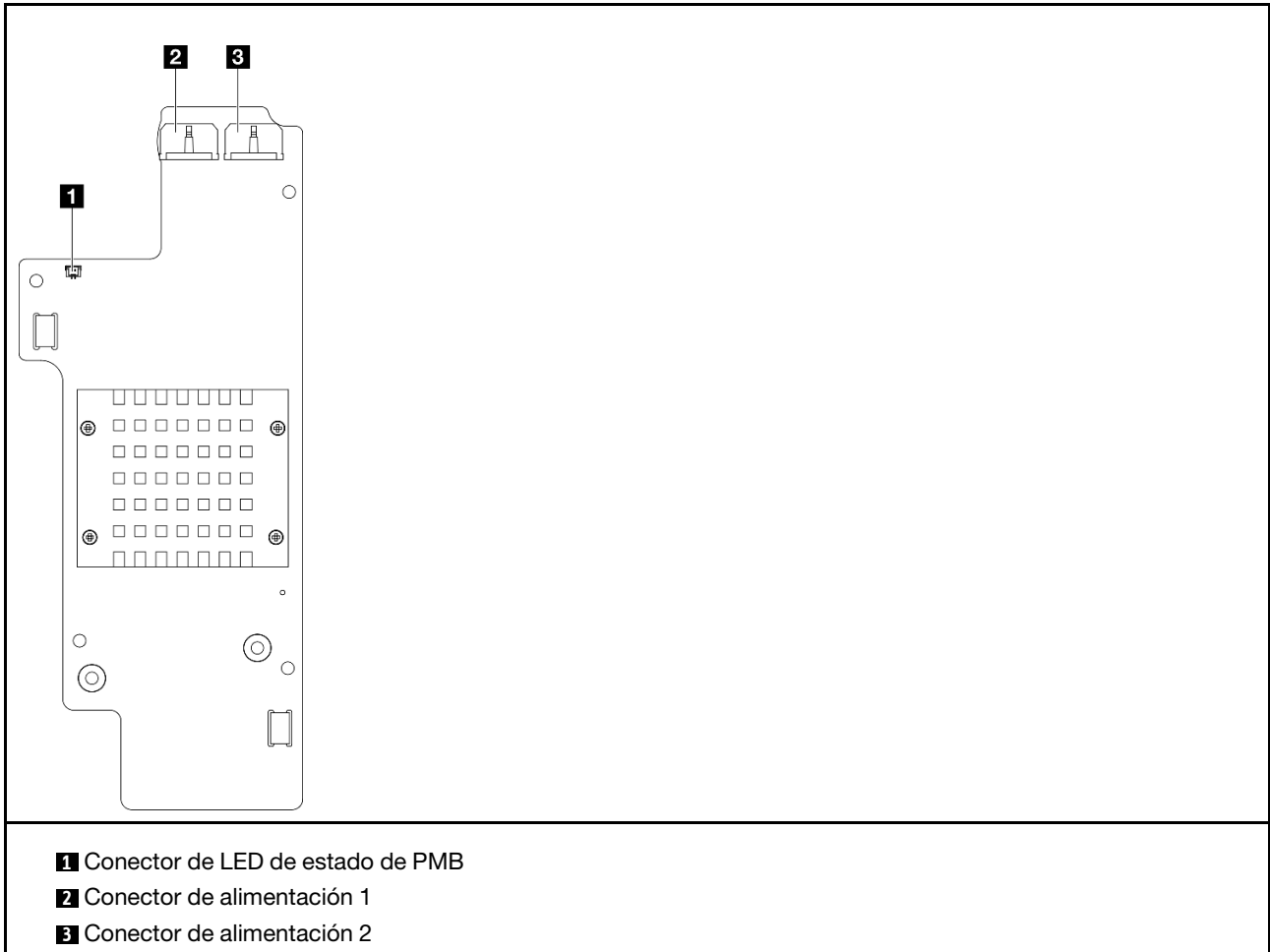
## Conectores de la placa del módulo de alimentación (PMB)

Consulte esta sección para ubicar los conectores en la placa del módulo de alimentación.

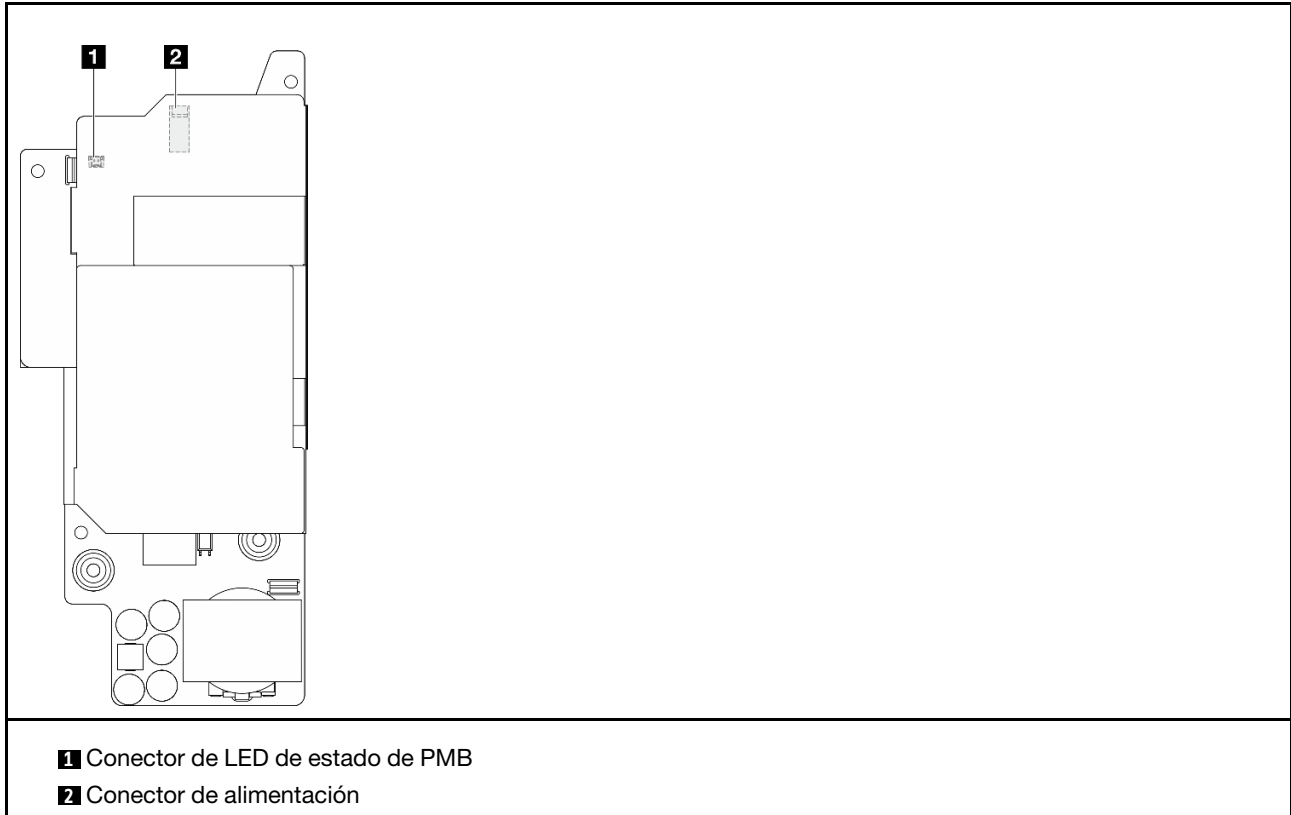


- “Placa del módulo de alimentación de CC (PMB de CC)” en la página 297
- “Fuente de alimentación interna (PMB de CA)” en la página 298

### Placa del módulo de alimentación de CC (PMB de CC)



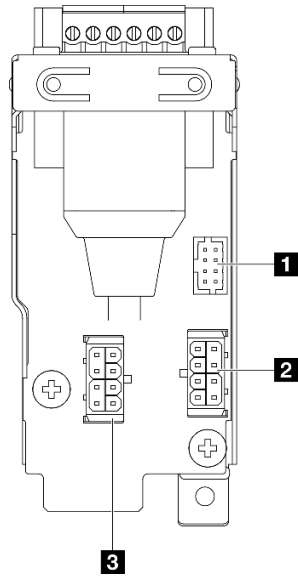
## Unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA)



## Conectores del módulo de la placa de entrada de alimentación (PIB) de CC

Consulte esta sección para ubicar los conectores del módulo PIB de CC.

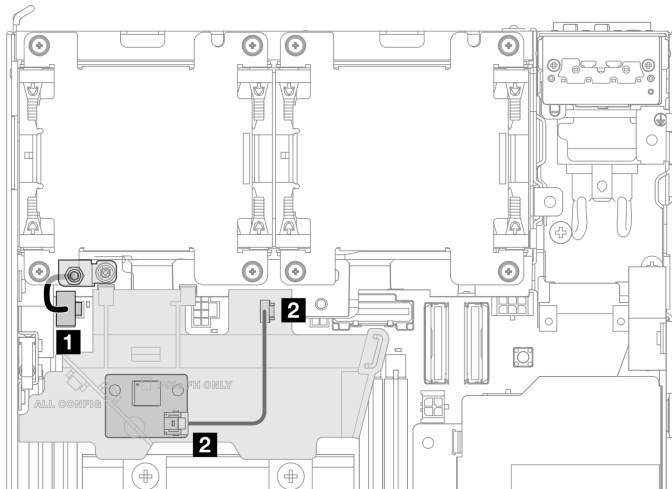
## Módulo PIB de CC



- 1** Conector UART RJ-45
- 2** Conector de alimentación 2
- 3** Conector de alimentación 1

## Disposición de los cables de la placa del sensor de flujo de aire y el conmutador de dirección del ventilador

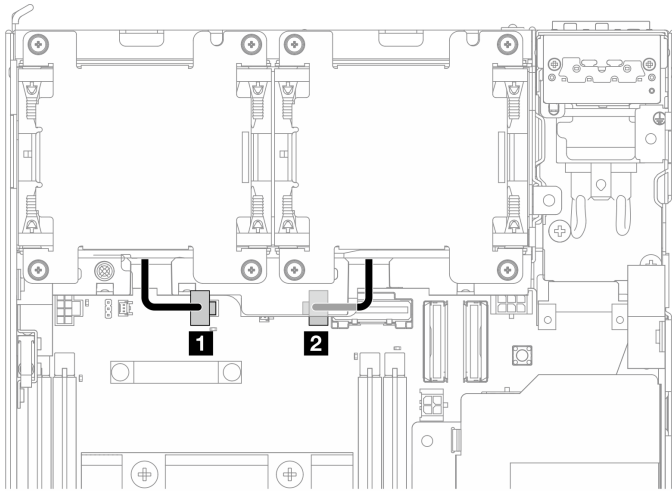
Consulte esta sección para saber cómo realizar la disposición de los cables para la placa del sensor de flujo de aire y el conmutador de dirección del ventilador.



Cable	Desde	Hasta: Placa del sistema	Longitud del cable
<b>1</b> Cable del conmutador de dirección del ventilador	Chasis	Conector del conmutador de flujo de aire	32 mm
<b>2</b> Cable de la placa del sensor de flujo de aire	Placa del sensor de flujo de aire	Conector de la placa del sensor de flujo de aire	150 mm

## Disposición de los cables del módulo de ventilador

Consulte esta sección para saber cómo realizar la disposición de los cables para los módulos de ventilador.



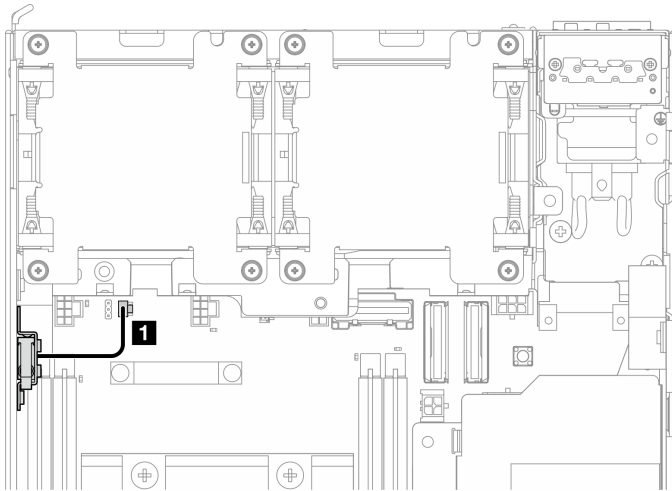
Cable	Desde	Hasta: Placa del sistema
<b>1</b>	Módulo de ventilador 1	Conector de ventilador 1
<b>2</b>	Módulo de ventilador 2	Conector de ventilador 2

## Disposición de los cables del conmutador de intrusión

Consulte esta sección para saber cómo realizar la disposición de los cables para los conmutadores de intrusión.

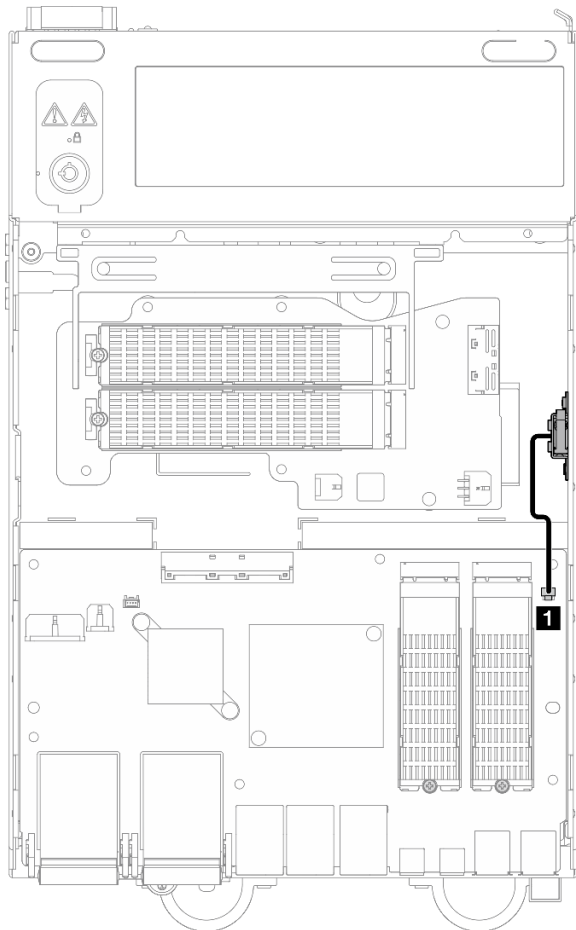
- [“Conmutador de intrusión superior” en la página 301](#)
- [“Conmutador de intrusión inferior” en la página 301](#)

### Conmutador de intrusión superior



Cable	Desde	Hasta
<b>1</b>	Conmutador de intrusión superior	Placa del sistema: Conector del conmutador de intrusión

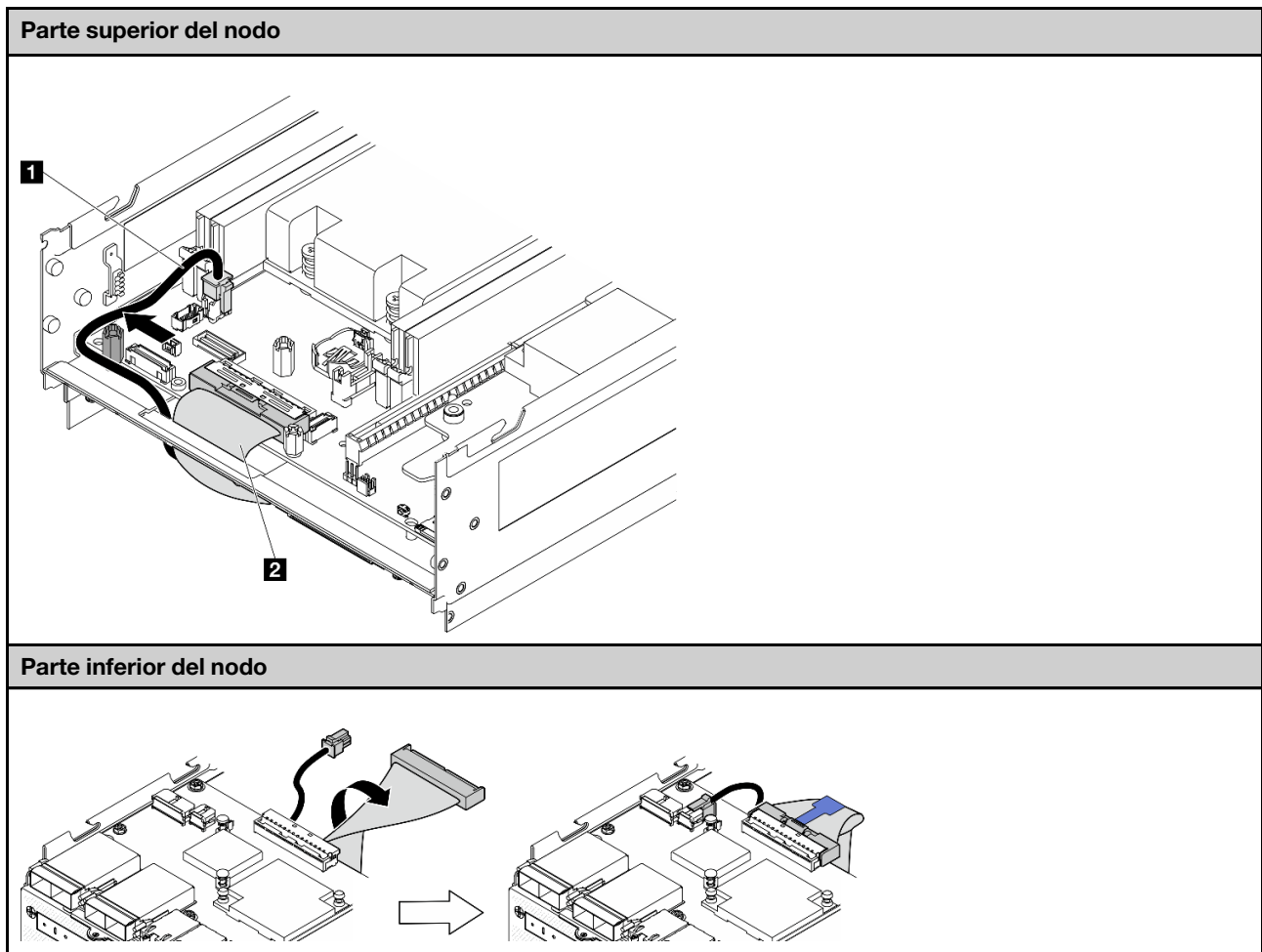
### Conmutador de intrusión inferior



Cable	Desde	Hasta
<b>1</b>	Conmutador de intrusión inferior	Placa del módulo de E/S: Conector del conmutador de intrusión

## Disposición de los cables de la placa del módulo de E/S

Consulte esta sección para saber cómo realizar la disposición de los cables para la placa de E/S

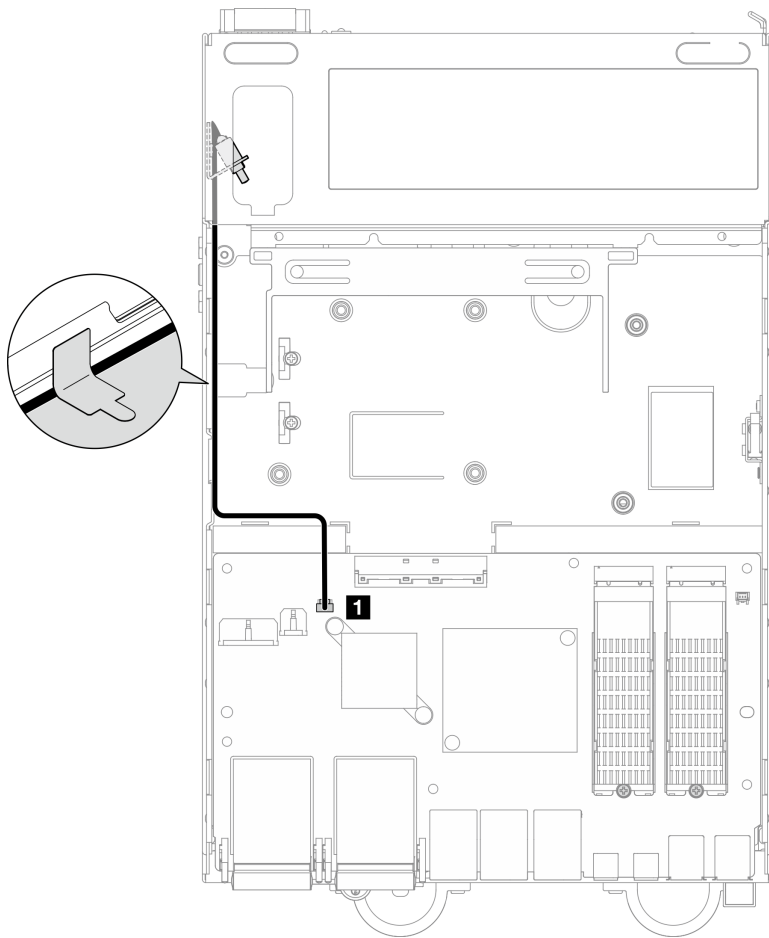


Cable	Desde: Placa del sistema	Hasta: Placa del módulo de E/S
<b>1</b> Cable de alimentación de la placa de E/S	Conector de alimentación de la placa del módulo de E/S	Conector de alimentación de la placa del módulo de E/S
<b>2</b> Cable de señal de la placa de E/S	Conector de señal de la placa del módulo de E/S	Conector de señal de la placa del módulo de E/S

**Nota:** Consulte [“Instalación de la placa del módulo de E/S y las unidades de arranque M.2”](#) en la página 133 para conocer el procedimiento completo de disposición de los cables de la placa del módulo de E/S.

## Disposición de los cables del conmutador de posición de bloqueo

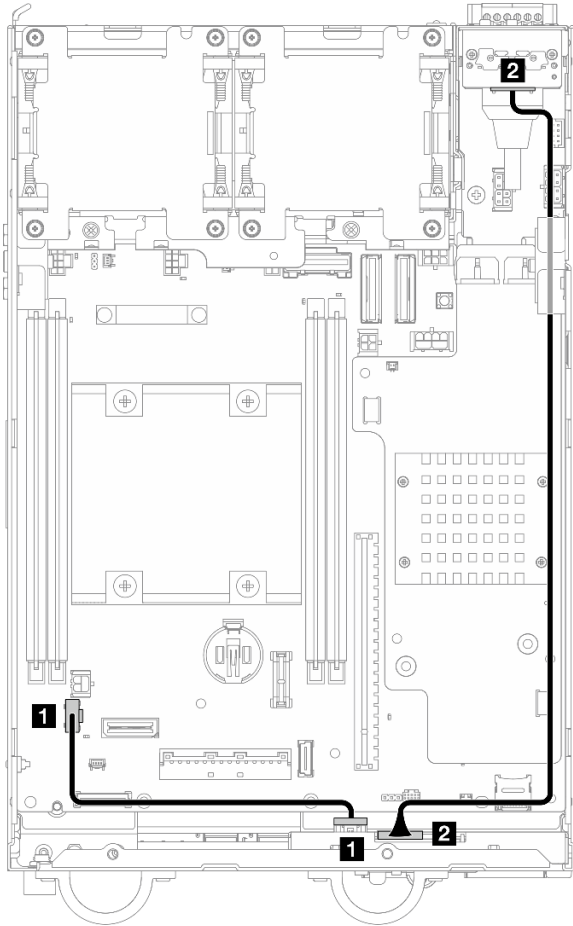
Consulte esta sección para saber cómo realizar la disposición de los cables para el cable del conmutador de posición de bloqueo.



Cable	Desde	Hasta
1 Cable del conmutador de posición de bloqueo	Chasis	Placa del módulo de E/S: Conector del conmutador de posición de bloqueo

## Disposición de los cables del panel frontal del operador

Consulte esta sección para saber cómo realizar la disposición de los cables para el panel frontal del operador y el panel posterior del operador.



Cable	Desde	Hasta	Longitud del cable
<b>1</b>	Panel frontal del operador	Placa del sistema: Conector del panel del operador	200 mm
<b>2</b>	Panel frontal del operador	Panel del operador posterior	370 mm

**Nota:** Presione el cable **1** en el espacio que queda entre el separador y el chasis y pase el cable por el chasis como se muestra.

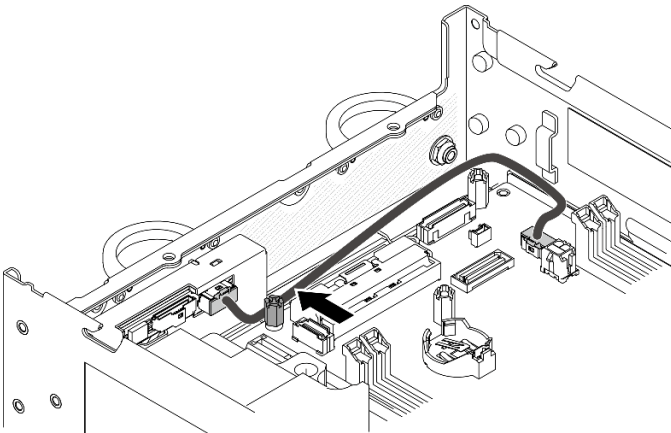


Figura 341. Disposición de los cables del panel frontal del operador



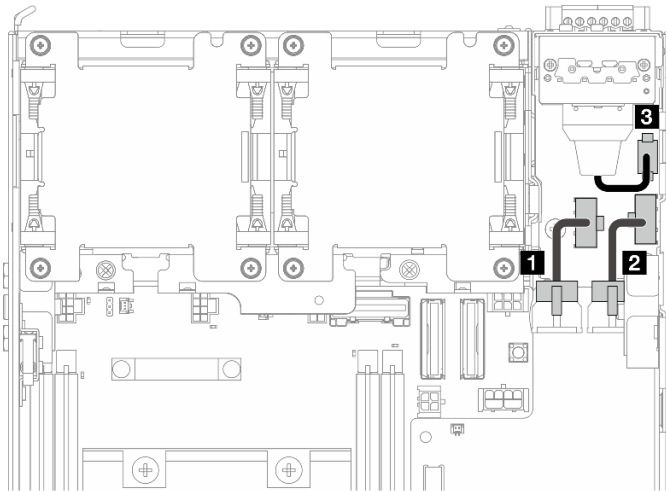
## Disposición de los cables de la placa del módulo de alimentación y el módulo de la placa de entrada de alimentación

Consulte esta sección para saber cómo realizar la disposición de los cables para la placa del módulo de alimentación (PMB) y el módulo de la placa de entrada de alimentación (PIB).

### Módulo PIB de CC y placa del módulo de alimentación de CC (PMB de CC)

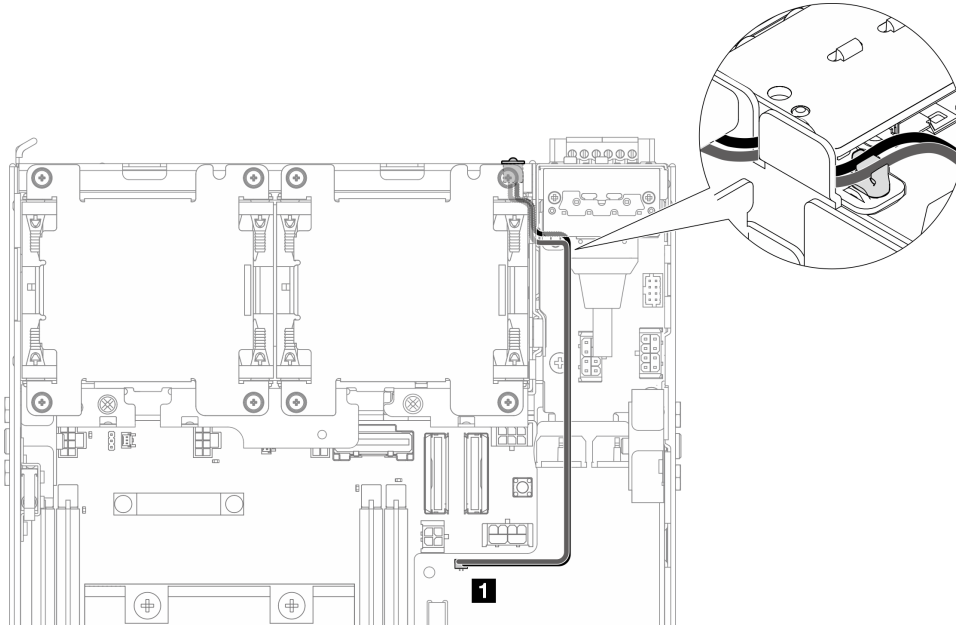
- “Cables del módulo PIB” en la página 305
- “Cable LED de estado de PMB” en la página 306

#### Cables del módulo PIB



Cable	Desde	Hasta
<b>1</b> Cable de alimentación de PIB a PMB	Módulo de PIB: Conector de alimentación 1	Placa del módulo de alimentación: Conector de alimentación 1
<b>2</b> Cable de alimentación de PIB a PMB	Módulo de PIB: Conector de alimentación 2	Placa del módulo de alimentación: Conector de alimentación 2
<b>3</b> Cable de UART RJ-45	Módulo PIB	Módulo de PIB: Conector UART RJ-45

## Cable LED de estado de PMB

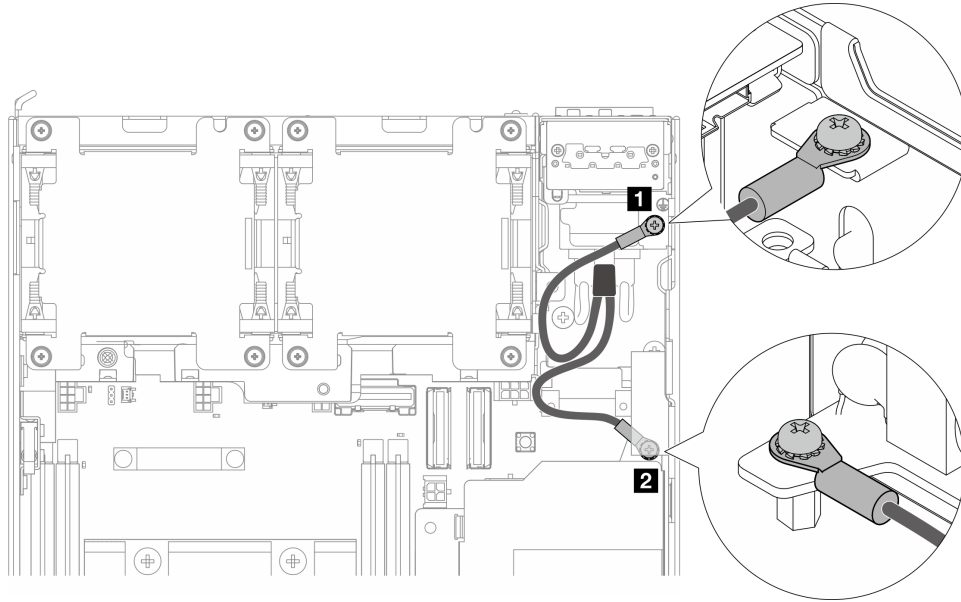


Cable	Desde	Hasta	Longitud del cable
<b>1</b> Cable LED de estado de PMB	Chasis	Placa del módulo de alimentación: Conector de LED de estado de PMB	180 mm

## Módulo PIB de CA y unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA)

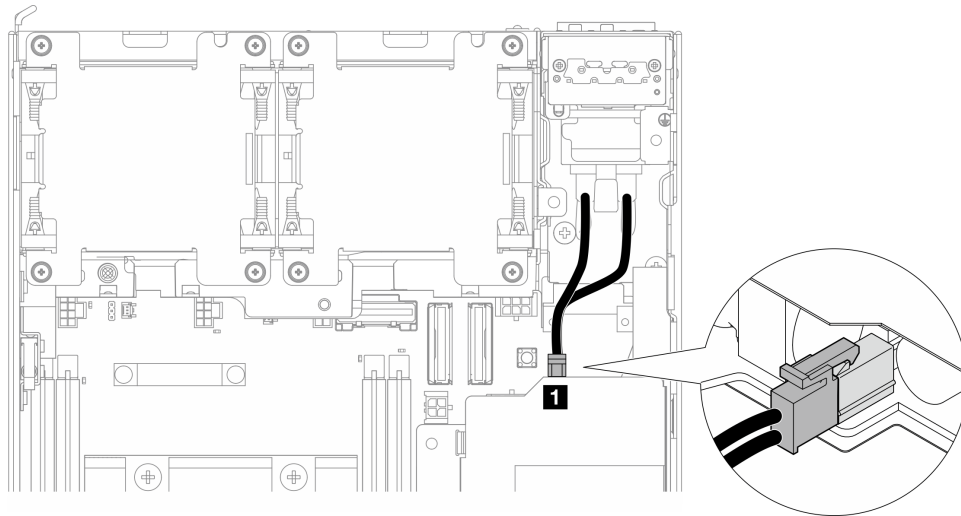
- “Cable de tierra del módulo PIB de CA” en la página 307
- “Cable de alimentación” en la página 307
- “Cable LED de estado de PMB” en la página 308

### Cable de tierra del módulo PIB de CA



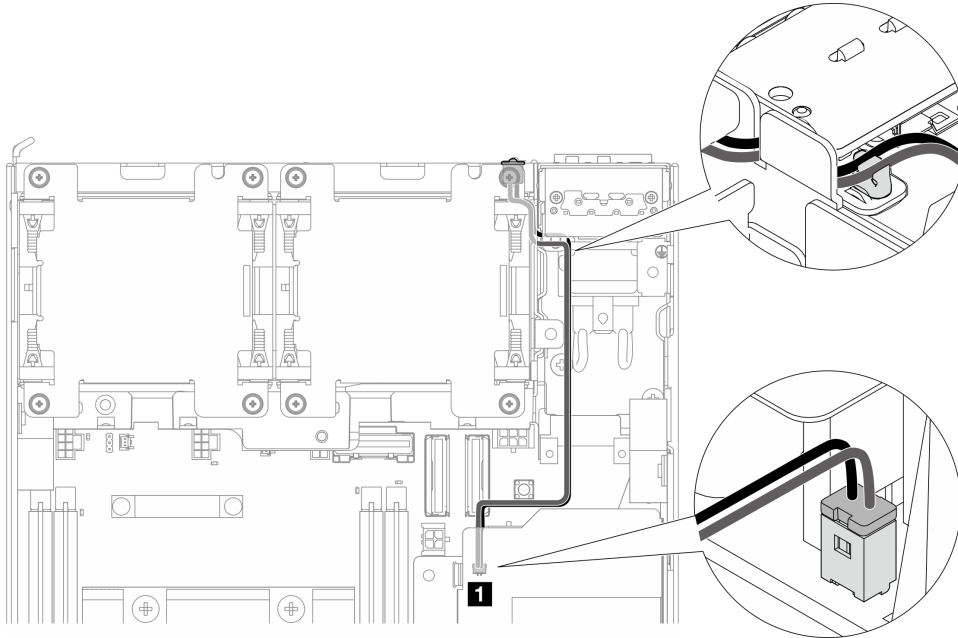
Desde	Hasta
Módulo PIB de CA	<b>1</b> Chasis
	<b>2</b> Conector de tierra en la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA)

### Cable de alimentación



Desde	Hasta
Módulo PIB de CA	<b>1</b> Conector de alimentación en la unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA)

## Cable LED de estado de PMB



Cable	Desde	Hasta	Longitud del cable
<b>1</b> Cable LED de estado de PMB	Chasis	Unidad de fuente de alimentación interna (PMB de CA): Conector de LED de estado de PMB	180 mm

## Disposición de los cables del conjunto de expansión y del adaptador con cable M.2 inferior

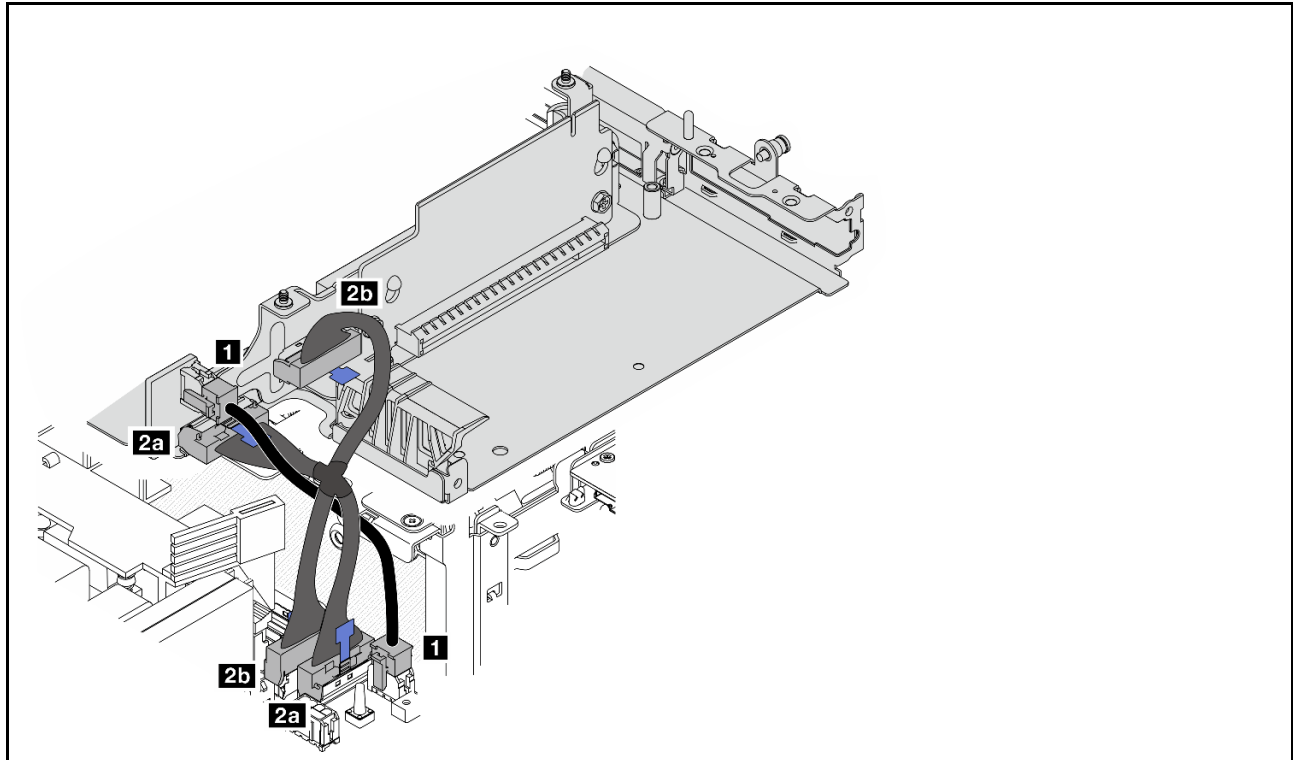
Consulte esta sección para saber como realizar la disposición de los cables para el conjunto de expansión y el adaptador con cable M.2 inferior.

Proceda a la sección correspondiente a la configuración seleccionada en el **ala izquierda** del conjunto de expansión:

- [“Configuración del conjunto de PCIe” en la página 308](#)
- [“Configuración de la placa posterior de la unidad de 7 mm” en la página 311](#)
- [“Configuración del conjunto de M.2” en la página 313](#)

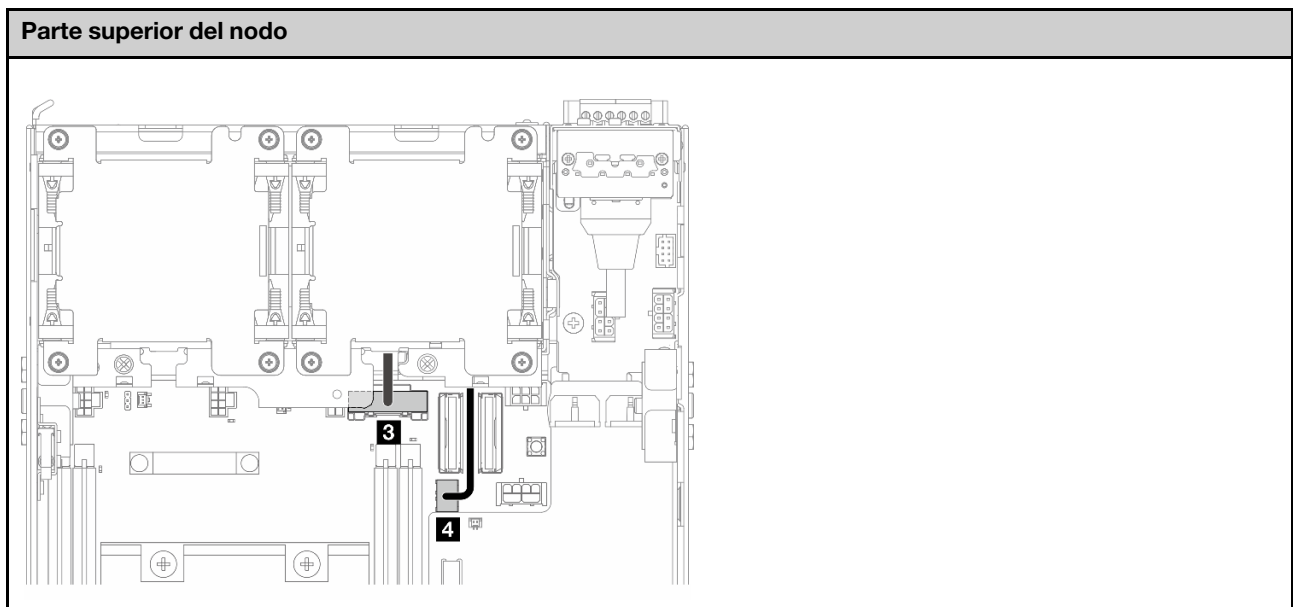
### Configuración del conjunto de PCIe

#### Conjunto de expansión a placa del sistema

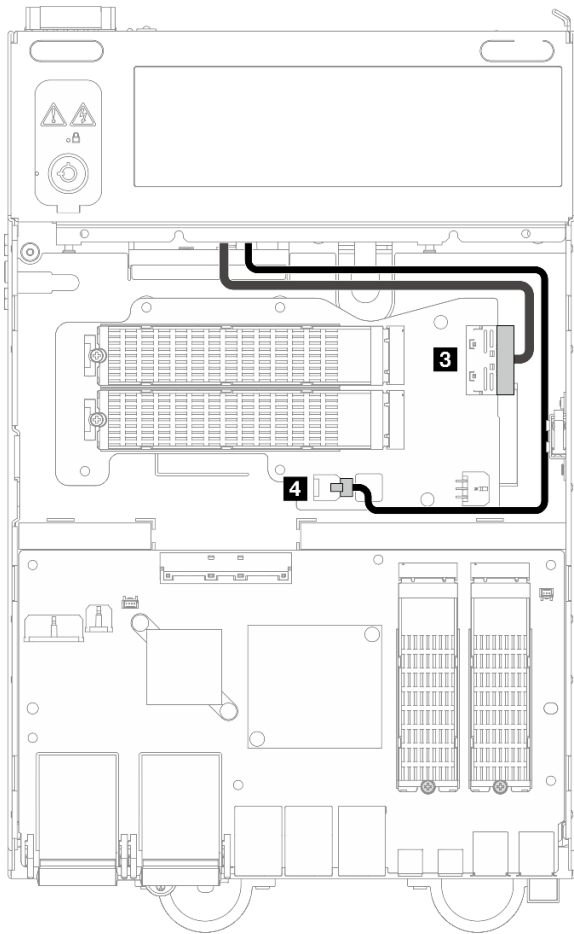


Cable	Desde: Tarjeta de expansión PCIe con cable	Hasta: Placa del sistema	Longitud del cable
<b>1</b>	Conector de alimentación	Conector de alimentación de adaptador con cable M.2/la tarjeta de extensión con cable PCIe	100 mm
<b>2</b>	<b>2a</b> Conector MCIO 1 <b>2b</b> Conector MCIO 2	<b>2a</b> Conector MCIO 1 <b>2b</b> Conector MCIO 2	140/120 mm

### Placa del sistema a adaptador con cable M.2 inferior



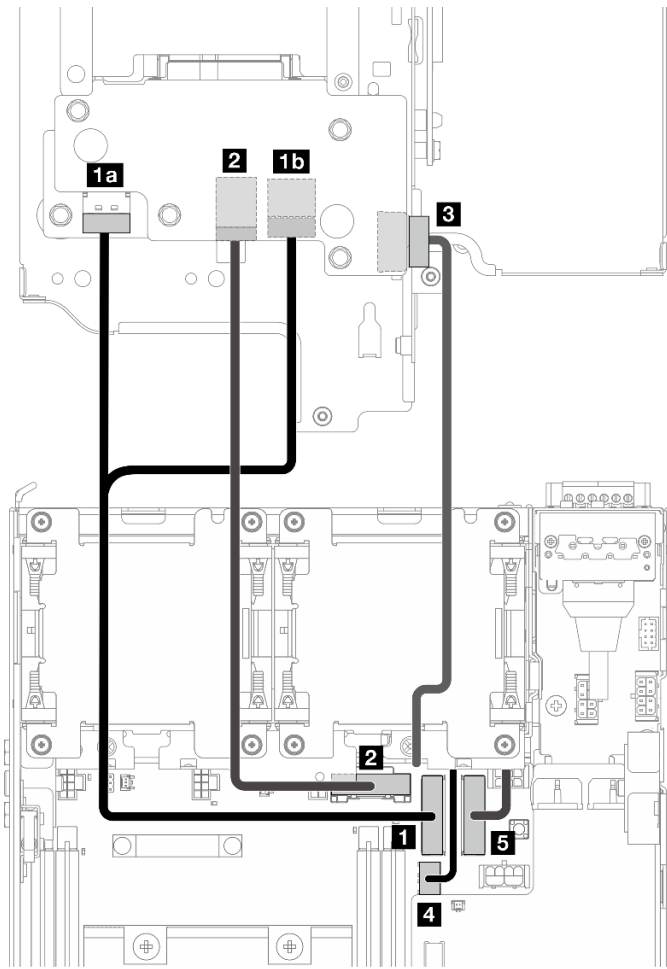
## Parte inferior del nodo



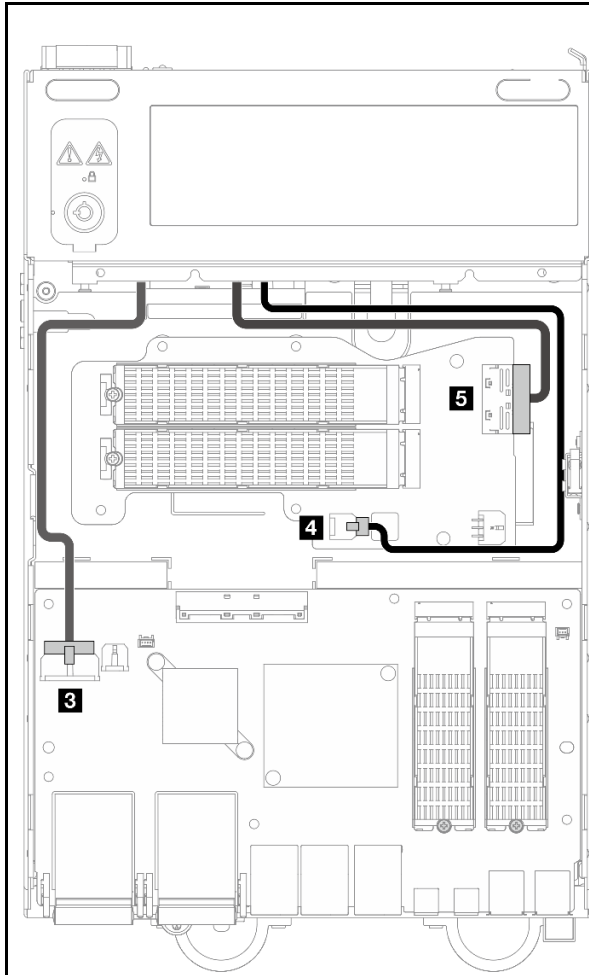
Cable	Desde: Placa del sistema	Hasta: Adaptador con cable M.2 inferior	Longitud del cable
<b>3</b>	Conector PCIe Gen 3/SATA	Conector MCIO 1	200 mm
<b>4</b>	Conector de alimentación del adaptador con cable M.2	Conector de alimentación 1	350 mm

## Configuración de la placa posterior de la unidad de 7 mm

### Parte superior del nodo



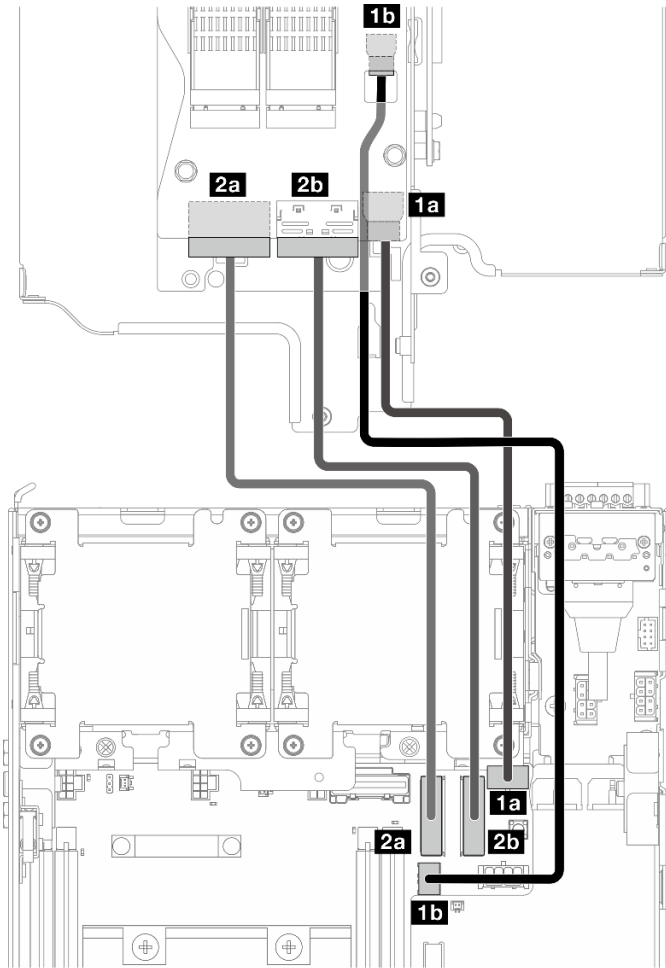
### Parte inferior del nodo



Cable	Desde	Hasta	Longitud del cable
<b>1</b>	<b>1a</b> Placa posterior 1: Conector NVMe 1 <b>1b</b> Placa posterior 2: Conector NVMe 0	<b>1</b> Placa del sistema: Conector PCIe Gen 4 MCIO 1	130/175 mm
<b>2</b>	Placa posterior 1: Conector SATA	Placa del sistema: Conector PCIe Gen 3/SATA	150 mm
<b>3</b>	Placa posterior 1: Conector de alimentación de la placa posterior	Placa del módulo de E/S: Conector de alimentación de la placa posterior	300 mm
<b>4</b>	Placa del sistema: Conector de alimentación del adaptador con cable M.2	Adaptador con cable M.2 inferior: Conector de alimentación 1	350 mm
<b>5</b>	Placa del sistema: Conector PCIe Gen 4 MCIO 2	Adaptador con cable M.2 inferior: Conector MCIO 1	220 mm



## Configuración del conjunto de M.2



**Nota:** Al conectar el cable **2** al adaptador con cable M.2, complete el procedimiento que se indica en “[Instalación del conjunto de M.2](#)” en la [página 213](#) para disponer el cable correctamente.

Cable	Desde: Adaptador con cable M.2	Hasta: Placa del sistema	Longitud del cable
<b>1</b>	<b>1a</b> Conector de alimentación 1 <b>1b</b> Conector de alimentación 2	<b>1a</b> Conector de alimentación de adaptador con cable M.2/la tarjeta de extensión con cable PCIe <b>1b</b> Conector de alimentación del adaptador con cable M.2	170/200 mm
<b>2</b>	<b>2a</b> Conector MCIO 1 <b>2b</b> Conector MCIO 2	<b>2a</b> Conector PCIe Gen 4 MCIO 1 <b>2b</b> Conector PCIe Gen 4 MCIO 2	150 mm

## Disposición de los cables de la antena WLAN y Bluetooth

Consulte esta sección para saber cómo realizar la disposición de los cables para la a antena WLAN y Bluetooth.

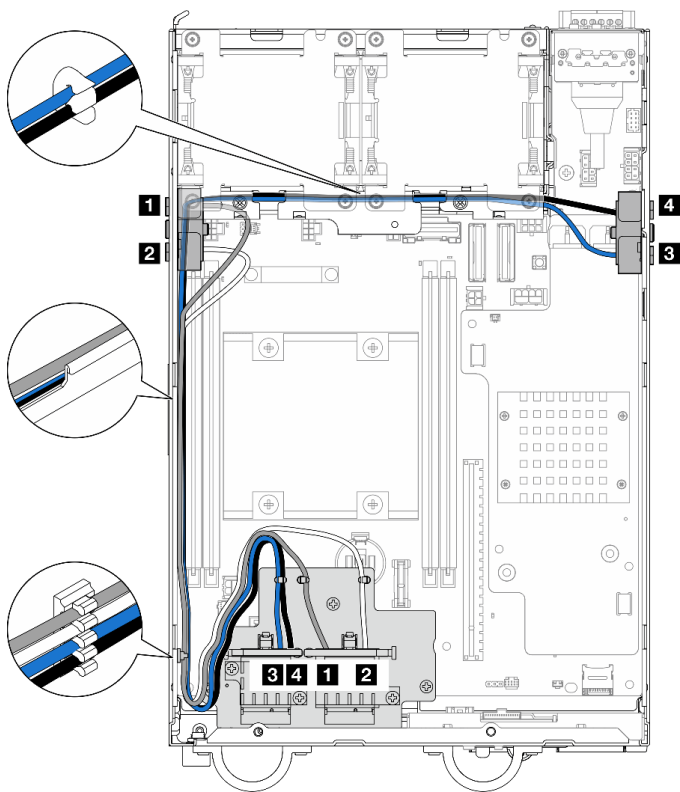


Figura 342. Disposición de los cables de la antena WLAN

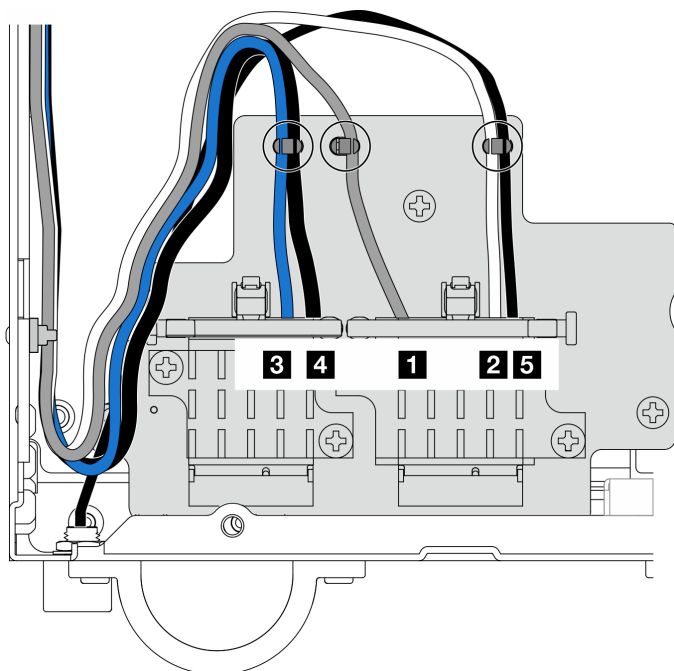


Figura 343. Disposición de los cables de la antena WLAN y Bluetooth

**Nota:** La orientación de la siguiente tabla coincide con la ilustración anterior.

<b>Cable</b>	<b>3</b> WLAN x86 n° 3	<b>4</b> WLAN x86 n° 4	<b>1</b> WLAN de XCC n° 1	<b>2</b> WLAN de XCC n° 2	<b>5</b> Bluetooth n° 5
<b>Color</b>	Azul	Negro	Gris	Blanco	Negro
<b>Desde</b>	Conector SMA 3	Conector SMA 4	Conector SMA 1	Conector SMA 2	Antena de Bluetooth
<b>Hasta</b>	Conector 1 del Módulo WLAN x86	Conector 2 del Módulo WLAN x86	El conector izquierdo del Módulo WLAN XCC y Bluetooth	El conector central del Módulo WLAN XCC y Bluetooth	El conector derecho del Módulo WLAN XCC y Bluetooth



---

## Capítulo 3. Determinación de problemas

Utilice la información de esta sección para aislar y solucionar los problemas que pueda encontrar mientras usa su servidor.

Los servidores Lenovo se pueden configurar para notificar automáticamente a Soporte de Lenovo si ocurren ciertos sucesos. Puede configurar notificaciones automáticas, también denominadas Llamar a casa, desde aplicaciones de gestión tales como Lenovo XClarity Administrator. Si configura la notificación automática de problemas, Soporte de Lenovo se enterará automáticamente cuando le ocurra un suceso con posible alto impacto al servidor.

Para aislar un problema, debe comenzar desde el registro de sucesos de la aplicación que está gestionando el servidor:

- Si gestiona el servidor desde Lenovo XClarity Administrator, comience con el registro de sucesos de Lenovo XClarity Administrator.
- Si está utilizando alguna otra aplicación de gestión, comience con el registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller.

### Recursos Web

- **Sugerencias de tecnología**

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

Para buscar las sugerencias de tecnología disponibles para el servidor:

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

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

- **Foro del centro de datos de Lenovo**

- Visite [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) para ver si otra persona se encontró con un problema similar.

---

## Registros de sucesos

Una *alerta* es un mensaje u otro indicación que señala un suceso o un suceso inminente. Lenovo XClarity Controller o UEFI generan las alertas en los servidores. Estas alertas se almacenan en el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller. Si Chassis Management Module 2 o Lenovo XClarity Administrator gestiona al servidor, las alertas se envían automáticamente a dichas aplicaciones de gestión.

**Nota:** Para ver una lista de sucesos, que incluye acciones de usuario posiblemente necesarias se para la recuperación de un suceso, consulte *Mensajes y códigos de referencia*, disponible en [https://pubs.lenovo.com/se360-v2/pdf\\_files](https://pubs.lenovo.com/se360-v2/pdf_files).

## Registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator

Si está utilizando Lenovo XClarity Administrator para gestionar el servidor, la red y el hardware de almacenamiento, puede ver los sucesos de todos los dispositivos gestionados con XClarity Administrator.

### Logs

Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

Figura 344. Registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator

Para obtener más información cómo trabajar sobre los sucesos de XClarity Administrator, consulte:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events\\_vieweventlog.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events_vieweventlog.html)

## 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 sucesos en el registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller.

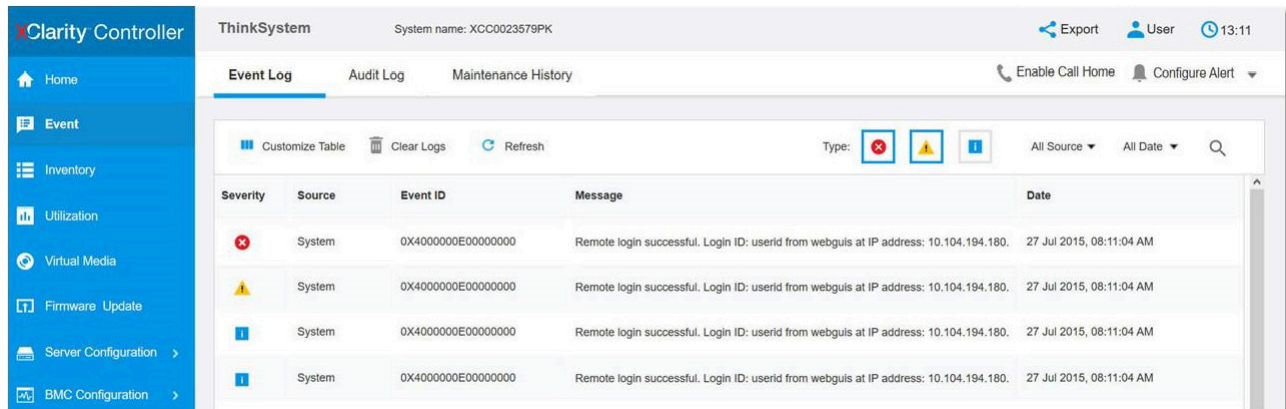


Figura 345. Registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller

Para obtener más información sobre cómo acceder al registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller, consulte:

La sección “Visualización de los registros de 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” en la página 320	“Especificaciones mecánicas” en la página 326	“Especificaciones del entorno” en la página 327
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador</li> <li>• Memoria</li> <li>• Unidad M.2</li> <li>• Expansión de almacenamiento</li> <li>• Ranuras de expansión</li> <li>• Unidad de procesamiento de gráficos (GPU)</li> <li>• Funciones integradas y conectores de E/S</li> <li>• Red</li> <li>• Controlador de almacenamiento</li> <li>• Ventilador del sistema</li> <li>• Electricidad de entrada</li> <li>• Configuración mínima para depuración</li> <li>• Sistemas operativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensión</li> <li>• Peso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisiones acústicas de ruido</li> <li>• Gestión de la temperatura ambiente</li> <li>• Entorno</li> </ul>

## 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

Un procesador Intel Xeon D-2700 de múltiples núcleos en paquete Ball-Grid Array (BGA):

- Escalable hasta 16 núcleos
- Admite TDP de hasta 100 W

Para ver una lista de procesadores compatibles, consulte: <http://datacentersupport.lenovo.com>.

### Memoria

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

- Ranuras: 4 conectores de módulo de memoria dual en línea (DIMM)
- Tipos de módulo de memoria:
  - DIMM de doble velocidad de datos 4 (TruDDR4) código de corrección de errores (ECC), DIMM (RDIMM) registrado de 3200 MHz

**Nota:** La memoria funciona hasta a 2933 MHz, según el procesador seleccionado.

- Capacidad:
  - 16 GB (2Rx8)
  - 32 GB (2Rx4, 2Rx8)
  - 64 GB (2Rx4)
- Capacidad total
  - Mínima: 16 GB
  - Máxima: 256 GB

Para obtener una lista de los módulos de memoria admitidos, consulte: <https://serverproven.lenovo.com>.

### Unidad M.2

Unidades de arranque M.2

- Hasta dos Unidades de arranque M.2 NVMe de 80 mm (2280)

Unidades de almacenamiento M.2

- Hasta ocho Unidades de almacenamiento M.2 NVMe de los siguientes factores de forma de unidad:
  - 80 mm (2280)
  - 110 mm (22110)

Para ver una lista de unidades M.2 compatibles, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.



### Expansión de almacenamiento

La expansión del almacenamiento admitida varía según el modelo.

- Unidades de almacenamiento M.2
  - Hasta ocho Unidades de almacenamiento M.2 NVMe de los siguientes factores de forma de unidad:
    - 80 mm (2280)
    - 110 mm (22110)
- Unidades de intercambio en caliente
  - Hasta dos unidades de intercambio en caliente SATA/NVMe de 7 mm

### Ranuras de expansión

Las ranuras de expansión admitidas varían según el modelo.

- **Ranura 1 a 2 (placa del módulo de E/S):** Unidades de arranque M.2 NVMe Gen3 x1
  - **La ranura 3 (Ala izquierda de conjunto de expansión)** admite uno de los elementos siguientes:
    - Un adaptador PCIe Gen4 x16 FH/HL
    - Un adaptador PCIe Gen4 x16 HH/HL
    - Una Unidad de almacenamiento M.2 NVMe Gen4 x4
  - **Ranuras 4 a 6 (Ala izquierda de conjunto de expansión):** NVMe Gen4 x4 Unidades de almacenamiento M.2
  - **La ranura 7 (Ala derecha de conjunto de expansión)** admite uno de los elementos siguientes:
    - Un adaptador PCIe Gen4 x16 HH/HL
    - Una Unidad de almacenamiento M.2 NVMe Gen4 x4
  - **Ranuras 8 a 10 (Ala derecha de conjunto de expansión):** Unidades de almacenamiento M.2 NVMe Gen4 x4
  - **Ranura 11 a 12 (adaptador con cable M.2 inferior):** NVMe Gen3 x4 Unidades de almacenamiento M.2
- Nota:** Cuando las ranuras 3 a 6 son compatibles con Unidades de almacenamiento M.2, las ranuras 11 a 12 están deshabilitadas.

### Unidad de procesamiento de gráficos (GPU)

Admite hasta dos adaptadores de GPU PCIe de 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

**Nota:** La ranura para la antena Bluetooth se encuentra en la parte frontal del servidor. Para los modelos sin módulo inalámbrico, instale el relleno de antena Bluetooth en la ranura correspondiente para su correcto funcionamiento. El relleno de la antena Bluetooth se encuentra en la caja de materiales. Consulte “Vista frontal” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema* para ubicar el relleno de la antena Bluetooth.

- Un Puerto de gestión del sistema XCC en la parte frontal para conectarse a una red de gestión de sistemas. Este conector RJ-45 está dedicado a las funciones del Lenovo XClarity Controller y funciona a 1 GB de velocidad.
- Dos Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) de tipo A
- Un Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) de tipo C con soporte para pantalla
- Un Conector USB 2.0 de tipo C con gestión de Lenovo XClarity Controller
- Dos Conectores RJ-45 de 2,5 GbE
- Dependiendo del modelo, uno de los siguientes grupos de conectores Ethernet:
  - Con una Placa del módulo de E/S de 10/25 GbE instalada: cuatro Conectores SFP28 de 10/25 GbE

**Nota:** La velocidad de transmisión de los conectores SFP28 podría ser de 10 Gbps o 25 Gbps, según el procesador seleccionado. Los procesadores con al menos 16 núcleos admiten una velocidad de transmisión de 25 Gbps.

- Con una Placa del módulo de E/S de 1 GbE instalada: cuatro Conectores RJ-45 de 1 GbE

### • Conector de E/S posterior

- Un Conector de consola serie RS-232 RJ-45

## Red

### Conectores Ethernet

- Dos Conectores RJ-45 de 2,5 GbE
- Dependiendo del modelo, uno de los siguientes grupos de conectores Ethernet:
  - Con una Placa del módulo de E/S de 10/25 GbE instalada: cuatro Conectores SFP28 de 10/25 GbE

**Nota:** La velocidad de transmisión de los conectores SFP28 podría ser de 10 Gbps o 25 Gbps, según el procesador seleccionado. Los procesadores con al menos 16 núcleos admiten una velocidad de transmisión de 25 Gbps.

- Con una Placa del módulo de E/S de 1 GbE instalada: cuatro Conectores RJ-45 de 1 GbE

### Adaptadores Ethernet

- Hasta dos adaptadores Ethernet PCIe de bajo perfil

### Módulo inalámbrico

Los modelos con módulo inalámbrico admiten lo siguiente:

- Un Módulo WLAN x86 (Intel AX210)
  - Con la función WLAN x86, SE360 V2 puede conectarse a una red inalámbrica. La conexión WLAN establecida por WLAN x86 puede servir como conexión de red principal o de reserva del sistema. La conexión WLAN x86 y la conexión de red por cable se pueden conmutar por error entre sí.

#### Notas:

- El Módulo WLAN x86 (Intel AX210) es compatible oficialmente con el sistema operativo de Microsoft Windows Server.
- Es posible que algunos sistemas operativos que no sean Windows con el controlador de bandeja de entrada correspondiente admitan el Módulo WLAN x86 (Intel AX210). Para obtener una lista de los sistemas operativos compatibles con Intel AX210, consulte la *Guía del producto ThinkEdge SE360 V2* en <https://lenovopress.lenovo.com/>.
- Un Módulo WLAN XCC y Bluetooth
  - Con la función WLAN de XCC, SE360 V2 admite la administración remota con conexión WLAN. Antes de conectar XCC a WLAN, configure la conexión de red para que XCC acceda y habilite la función WLAN de XCC. Consulte “Configuración de WLAN de XCC” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema* para obtener más información.
  - Admite Bluetooth 5.3
  - La conexión Bluetooth al sistema se puede establecer con Aplicación de gestión móvil ThinkShield Edge y usarse para completar el procedimiento de activación de la aplicación móvil. Consulte “Activación o desbloqueo del sistema” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema* para obtener más información.

## Controlador de almacenamiento

### RAID de Software

- Intel VROC SATA RAID: admite RAID nivel 0, 1
- Intel VROC NVMe RAID
  - VROC Estándar: admite RAID nivel 0, 1, 10 y requiere una clave de activación.
  - VROC Premium: admite RAID nivel 0, 1, 5, 10 y requiere una clave de activación.
- Con Intel VROC, SE360 V2 admite las siguientes configuraciones RAID:
  - Unidades de arranque M.2: RAID NVMe (nivel de RAID 0, 1)
  - Unidades de almacenamiento:
    - RAID SATA (nivel de RAID 0, 1) para unidades de almacenamiento SATA de 7 mm
    - RAID NVMe (nivel de RAID 0, 1, 5, 10) para unidades de almacenamiento NVMe de 7 mm y unidades de almacenamiento NVMe M.2

### Notas:

- No se admite la combinación de unidades de almacenamiento y unidades de arranque en una matriz RAID.
- Las unidades de almacenamiento de los siguientes grupos se admiten para configurar en una matriz RAID con unidades del mismo grupo. Las unidades de diferentes grupos no pueden estar en la misma matriz RAID.
  - Unidades de almacenamiento M.2 en el lado izquierdo del conjunto de expansión (ranuras 3 a 6)
  - Unidades de almacenamiento M.2 en el lado derecho del conjunto de expansión (ranuras 7 a 10)
  - Unidades de almacenamiento de 7 mm (bahías 0, 1) y Unidades de almacenamiento M.2 en el adaptador con cable M.2 inferior (ranuras 11, 12)
- Para obtener más información sobre la configuración RAID, consulte “Configuración RAID” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema*.
- Para obtener más información sobre la adquisición e instalación de la clave de activación, consulte <https://fod.lenovo.com/lkms>.

## Ventilador del sistema

- Dos ventiladores de doble rotor de 80 mm x 80 mm x 56 mm, que admiten una de las siguientes direcciones del flujo de aire:
  - Dirección del flujo de aire de delante hacia atrás
  - Dirección del flujo de aire de atrás hacia delante (compatible con la función de medición del filtro de polvo)

### Notas:

- Con la placa del sensor de flujo de aire instalada, SE360 V2 BMC admite función de medición del filtro de polvo para comprobar el estado del filtro de polvo posterior. Consulte “Configuración de la medición del filtro de polvo” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema* para obtener más información.
- Las opciones de montaje específicas de SE360 V2 requieren una dirección de flujo de aire del ventilador específica. Consulte “[Guía de configuración](#)” en la [página 10](#) para obtener más información.

## Entrada eléctrica

Los modelos con placa de módulo de alimentación de CC/CC (salida de 12 V): uno de los siguientes elementos

**Nota:** Si procede, antes de conectar la fuente de alimentación de CC al servidor, extraiga el cabezal del conector de alimentación correspondiente. Consulte “Vista posterior” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema* para ubicar el conector de alimentación y extraer el cabezal.

- Doble entrada de fuente de alimentación de CC variable de 12 a 48 V
- Hasta dos adaptadores de alimentación externos de 300 W (230 V/115 V)

**Notas:** Cuando se instalan uno o dos adaptadores de alimentación externos de 300 W, mantenga la temperatura ambiente por debajo de 40 °C y se requiere la siguiente configuración:

- Procesador de 8 núcleos
- Cuatro módulos de memoria
- Hasta una ThinkSystem NVIDIA A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU
- Hasta dos unidades SATA de 7 mm
- Hasta dos unidades de arranque M.2 NVMe instaladas en Placa del módulo de E/S de 1 GbE
- Se admite el montaje en escritorio

Los modelos con fuente de alimentación interna (placa del módulo de alimentación de CA):

- Entrada única de fuente de alimentación de CA de 500 W (230 V/115 V)

### Adaptadores de alimentación externos admitidos:

Tal como se exige en el REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (EU) 2019/1782 del 1 de octubre de 2019, por el que se fijan los requisitos de diseño ecológico para las fuentes de alimentación externas en virtud de la directiva 2009/125/EC del Parlamento Europeo y del Consejo y se deroga el Reglamento de la Comisión (EC) n° 278/2009 (ErP Lot7) para la fuente de alimentación externa del producto.

### 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	ADL300SDC3A	-
Voltaje de entrada	100-240	V
Frecuencia de entrada de CA	50-60	Hz
Voltaje de salida	20.0	V
Corriente de salida	15.0	A
Alimentación de salida	300.0	W
Eficiencia activa media	90.00	%
Eficiencia en cargas bajas (10 %)	88.07	%
Consumo energético sin carga	0.15	W

### Configuración mínima para depuración

- Un módulo de memoria DRAM en la ranura 1 de DIMM
- En función del modelo, una de las siguientes fuentes de alimentación:
  - Un adaptador de alimentación externo de 300 W
  - Entrada de fuente de alimentación de CA
  - Entrada de fuente de alimentación de CC
- Una unidad NVMe M.2 2280 en la ranura 1 de la placa del módulo de E/S
- Dos ventiladores del sistema

## Sistemas operativos

Sistemas operativos compatibles y certificados:

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

### Notas:

- El Módulo WLAN x86 (Intel AX210) es compatible oficialmente con el sistema operativo de Microsoft Windows Server.
- Es posible que algunos sistemas operativos que no sean Windows con el controlador de bandeja de entrada correspondiente admitan el Módulo WLAN x86 (Intel AX210). Para obtener una lista de los sistemas operativos compatibles con Intel AX210, consulte la *Guía del producto ThinkEdge SE360 V2* en <https://lenovopress.lenovo.com/>.

Referencias:

- Lista completa de los sistemas operativos disponibles: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.
- Instrucciones de despliegue del SO, consulte “Despliegue del sistema operativo” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema*.

## Especificaciones mecánicas

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

### Dimensión

Nodo

- Altura: 84,5 mm (3,33 pulgadas)
- Ancho: 212 mm (8,35 pulgadas)
- Profundidad: 317,5 mm (12,5 pulgadas)

Nodo con manga del nodo

- Altura: 95,95 mm (3,78 pulgadas)
- Ancho: 295 mm (11,61 pulgadas)
- Profundidad: 345,7 mm (13,61 pulgadas)

Alojamiento

- Altura: 87 mm (3,43 pulgadas)
- Ancho: 482,1 mm (18,98 pulgadas)
- Profundidad: 466 mm (18,35 pulgadas)

## **Peso**

### Nodo

- Máximo: 6,5 kg (14,33 lb)

### Nodo con manga del nodo

- Máximo: 9,54 kg (21,03 lb)

### Alojamiento

- Máximo (con dos nodos instalados): 16,66 kg (36,73 lb)

## **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:
    - Mín: 5,4 belios
    - Típico: 5,4 belios
    - Máx: 5,5 belios
  - Funcionamiento:
    - Mín: 5,7 belios
    - Típico: 6,1 belios
    - Máx: 7,2 belios
- Nivel de presión de sonido ( $L_{pAm}$ ):
  - Inactivo:
    - Mín: 43,6 dBA
    - Típico: 43,5 dBA
    - Máx: 44,5 dBA
  - Funcionamiento:
    - Mín: 45,8 dBA
    - Típico: 50,0 dBA
    - Máx: 61,1 dBA

### Notas:

- Estos niveles de potencia de sonido se midieron en entornos acústicos controlados según los procedimientos especificados en ISO7779 y se informan en conformidad con la norma ISO 9296.
- Los niveles declarados de sonido acústico se basan en las configuraciones especificadas, que pueden cambiar según la configuración y las condiciones.
  - Mín: 1 CPU de 80 W, 2 RDIMM de 16 GB, Placa del módulo de E/S de 1 GbE, 1 unidad de arranque NVMe M.2, 2 SSD SATA, 2 unidades de datos NVMe M.2, placa del módulo de alimentación de CC (PMB), sin filtro de polvo, dirección del ventilador de atrás hacia delante
  - Típico: 1 CPU de 80 W, 4 RDIMM de 16 GB, Placa del módulo de E/S de 10/25 GbE, 1 unidad de arranque NVMe M.2, 1 GPU NVIDIA A2, 4 unidades de datos NVMe M.2, sin filtro de polvo, placa del módulo de alimentación de CC (PMB), dirección del ventilador de atrás hacia delante
  - Máx: 1 CPU de 100 W, 4 RDIMM de 64 GB, Placa del módulo de E/S de 10/25 GbE, 2 unidades de arranque NVMe M.2, 2 GPU NVIDIA A2, 2 unidades de datos NVMe M.2, placa del módulo de alimentación de CC (PMB), con filtro de polvo, dirección del ventilador de atrás hacia delante
- Las normativas gubernamentales (como las prescritas por OSHA o las directivas de la Comunidad Europea) pueden regir la exposición a niveles de ruido en el lugar de trabajo y se podrían aplicar a usted y a la instalación de su servidor. Los niveles de presión de sonido reales en su instalación dependen de una variedad de factores, como la cantidad de bastidores en la instalación, el tamaño, los materiales y la configuración de la sala, los niveles de ruido de otros equipos, la temperatura ambiente de la sala y la ubicación de los empleados con respecto al equipo. Además, el cumplimiento de dichas normativas gubernamentales depende de una variedad de factores adicionales, incluida la duración de la exposición de los empleados y si los empleados llevan protección auditiva. Lenovo recomienda consultar con expertos cualificados de este campo para determinar si cumple con la normativa vigente.



## Modos acústicos

ThinkEdge SE360 V2 admite tres modos acústicos con diferente rendimiento acústico.

- **Deshabilitado:** El servidor funciona a velocidades de ventilador predeterminadas.
- **Modo 1:** El funcionamiento de los ventiladores del sistema está optimizado para reducir el nivel de ruido general del servidor.
  - El modo 1 admite una temperatura ambiente inferior a 35 °C.
  - En el Modo 1, el servidor funciona con un nivel de presión sonora de 50 dBA a 25 °C.
  - La degradación del rendimiento puede ocurrir con cargas de trabajo pesadas.
- **Modo 2:** El funcionamiento de los ventiladores del sistema está optimizado para reducir el nivel de ruido general del servidor más que en el Modo 1.
  - El modo 2 admite configuraciones con procesador de 4 u 8 núcleos a una temperatura ambiente inferior a 35 °C.
  - En el Modo 2, el servidor funciona con un nivel de presión sonora de 45 dBA a 25 °C.
  - La degradación del rendimiento puede ocurrir con cargas de trabajo pesadas.

Para cambiar el modo acústico, acceda a Setup Utility y vaya a **Valores del sistema → Modos de operación → Modo acústico**.

## Gestión de la temperatura ambiente

- La mayoría de las configuraciones de SE360 V2 admiten el funcionamiento a una temperatura de 55 °C o inferior. La configuración específica admite el funcionamiento de -20 °C a 65 °C. Consulte ["Entorno" en la página](#) para obtener detalles sobre la configuración que admite una temperatura de funcionamiento extendida.
- Los siguientes componentes pueden funcionar a una temperatura de 55 °C o inferior y requieren una temperatura ambiente adecuada para evitar la degradación del rendimiento:
  - Cuando uno de los siguientes componentes esté instalado, mantenga la temperatura ambiente a 45 °C o menos para un funcionamiento adecuado. Si la temperatura ambiente es superior a 45 °C, puede producirse una degradación o limitación del rendimiento.
    - Procesador de 16 núcleos
    - Unidades NVMe M.2
    - Unidades NVMe U.3
  - Cuando se instala una de las siguientes unidades en las ranuras 7 a 10 (bahías M.2 6 a 9) con una carga de trabajo pesada, mantenga la temperatura ambiente por debajo de 40 °C para un funcionamiento adecuado. Si la temperatura ambiente es superior a 40 °C, puede producirse una degradación o limitación del rendimiento.
    - Unidades NVMe M.2
    - Unidades NVMe U.3
  - Cuando se instala un adaptador de corriente externo de 300 W, mantenga la temperatura ambiente por debajo de 40 °C para evitar la degradación del rendimiento. Si la temperatura ambiente es superior a 40 °C, puede producirse una degradación o limitación del rendimiento.
- Los siguientes componentes pueden funcionar a una temperatura de 50 °C o inferior. Mantenga la temperatura ambiente por debajo de 45 °C para evitar la degradación del rendimiento:
  - ThinkSystem NVIDIA A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU
  - ThinkSystem NVIDIA L4 PCIe Gen4 Passive GPU
- ThinkSystem Qualcomm Cloud AI 100 puede funcionar a una temperatura de 45 °C o inferior.

## Entorno

ThinkEdge SE360 V2 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 con una temperatura ambiente superior a 25 °C. ThinkEdge SE360 V2 se admite en el entorno siguiente:

- Temperatura del aire:
  - Funcionamiento
    - ASHRAE Clase H1: 5 °C a 25 °C (41 °F a 77 °F); la temperatura ambiente máxima se reduce en 1 °C por cada aumento de altitud de 500 m (1640 pies) sobre los 900 m (2953 pies).
    - ASHRAE clase A2: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F); disminuye la temperatura ambiente en un 1 °C por cada aumento de 300 m (984 pies) de altitud por sobre los 900 m (2,953 pies).
    - 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)
  - Temperatura de operación extendida (con configuración limitada):
    - Servidor encendido: de -20 °C a 65 °C (de -4 °F a 149 °F) a 70 °C durante 16 horas (158 °F)
    - Servidor apagado: de -20 °C a 65 °C (de -4 °F a 149 °F)

**Notas:** Las configuraciones que admiten temperaturas de funcionamiento extendidas requieren:

- Procesador de 12 núcleos
- Ventiladores con dirección del flujo de atrás hacia delante
- Una de las siguientes entradas eléctricas:
  - Doble entrada de fuente de alimentación de CC variable de 12 a 48 V
  - Entrada única de fuente de alimentación de CA de 500 W (230 V/115 V)
- Todos los DIMM instalados son RDIMM de temperatura extendida
- Todas las unidades M.2 instaladas son SSD M.2 (industriales)
- No hay adaptador GPU ni adaptador Ethernet instalado
- Envío/almacenamiento: -40 °C a 65 °C (-40 °F a 140 °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
  - SE360 V2 admite un filtro de polvo instalado en la parte posterior del nodo. 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.
  - SE360 V2 Alojamiento 2U2N admite un conjunto de filtros de polvo instalados en el soporte de envío frontal. El conjunto de filtros 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.
  - SE360 V2 cumple con el grado de protección de entrada IP3X según ANSI/IEC60529-2020 para los grados de protección que proporcionan los alojamientos (código IP)

**Notas:** Las configuraciones con uno de los siguientes adaptadores PCIe no cumplen con el estándar IP3X:

- ThinkSystem Qualcomm Cloud AI 100
- ThinkSystem Intel Flex 140 12GB Gen4 Passive GPU
- ThinkSystem Intel X710-T4L 10GBase-T 4-Port PCIe Ethernet Adapter
- ThinkSystem Intel E810-DA2 10/25GbE SFP28 2-Port PCIe Ethernet Adapter

**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 331](#).

## 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 7. Especificaciones de impacto y vibración

Tipo de montaje de ThinkEdge SE360 V2	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)
<b>Montaje en escritorio (independiente)</b>	Onda semisenoidal, 15 G 11 ms	Onda trapezoidal, 50 G 167 pulgadas/s	5-100 Hz, 0,15 Grms, 30 min	2-200 Hz, 1,04 Grms, 15 min
<b>Montaje en bastidor (en alojamiento 2U2N)</b>	Onda semisenoidal, 15 G 3 ms	Altura de caída libre: 100 mm  Choque equivalente: 152 pulgadas/s, 2-3 ms	5-500 Hz, 0,21 Grms, 15 min	2-200 Hz, 0,8 Grms, 15 min
<b>Montaje en riel DIN</b>	Onda semisenoidal, 15 G 11 ms	No aplicable	5-100 Hz, 0,15 Grms, 30 min	No aplicable
<b>Montaje en pared</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onda semisenoidal, 40 G 6 ms</li> <li>Onda semisenoidal, 30 G 11 ms</li> </ul>	No aplicable	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,91 Grms, 10-500 Hz, 30 min</li> <li>1,04 Grms, 10-500 Hz, 1 h</li> </ul>	No aplicable
<b>Montaje de techo</b>	No aplicable	No aplicable	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,91 Grms, 10-500 Hz, 30 min</li> <li>1,04 Grms, 10-500 Hz, 1 h</li> </ul>	No aplicable

## 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 8. Límites para partículas y gases

Contaminante	Límites
Gases reactivos	<p>Nivel de gravedad G1 según ANSI/ISA 71.04-1985<sup>1</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El nivel de reactividad del cobre será inferior a 200 Angstroms al mes (<math>\text{Å}/\text{mes}</math>, <math>\approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hora}</math> de aumento de peso).<sup>2</sup></li> <li>El nivel de reactividad de la plata será inferior a 200 Angstroms por mes (<math>\text{Å}/\text{mes} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hora}</math> de aumento de peso).<sup>3</sup></li> <li>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.</li> </ul>
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"> <li>El aire de la sala se puede filtrar continuamente con los filtros MERV 8.</li> <li>El aire que entra en un centro de datos se puede filtrar con filtros MERV 11 o MERV 13.</li> </ul> <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"> <li>La humedad relativa delicuescente de la contaminación por partículas debe ser superior al 60 % de RH.<sup>4</sup></li> <li>Los centros de datos deben estar libres de hilos de zinc.<sup>5</sup></li> </ul>

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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  $\text{Cu}_2\text{S}$  y  $\text{Cu}_2\text{O}$ .

<sup>3</sup> 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  $\text{Ag}_2\text{S}$  es el único producto de corrosión.

<sup>4</sup> 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.

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

## Conectores de la placa del sistema

La siguiente ilustración muestra los conectores internos de la placa del sistema.

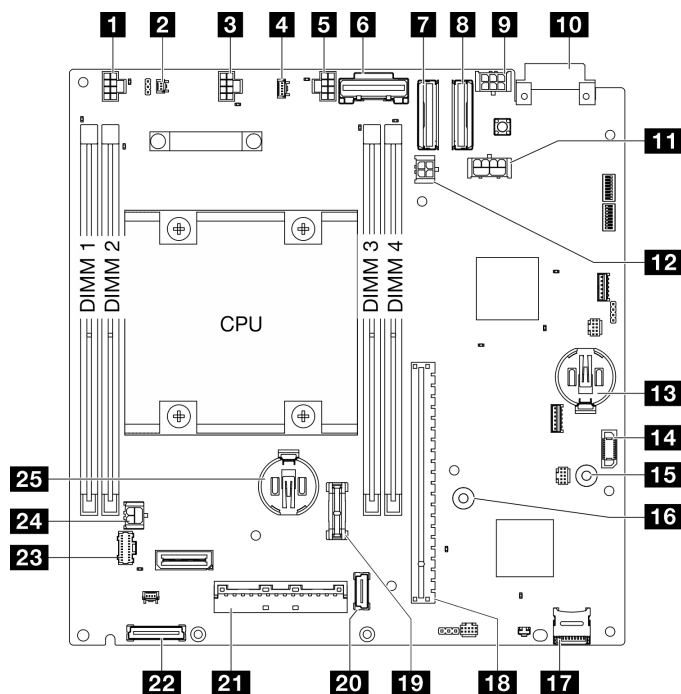


Figura 346. Conectores de la placa del sistema

Tabla 9. Conectores de la placa del sistema

<b>1</b> Conector del conmutador de flujo de aire	<b>14</b> Conector de la placa del módulo de alimentación (PMB)
<b>2</b> Conector del conmutador de intrusión	<b>15</b> Barra de bus GND para PMB
<b>3</b> Conector de ventilador 1	<b>16</b> Barra de bus P12V para PMB
<b>4</b> Conector de la placa del sensor de flujo de aire	<b>17</b> Zócalo de MicroSD
<b>5</b> Conector de ventilador 2	<b>18</b> Ranura de expansión
<b>6</b> Conector PCIe Gen 3/SATA	<b>19</b> Conector TCM
<b>7</b> Conector PCIe Gen 4 MCIO 1	<b>20</b> Conector de adaptador inalámbrico 1
<b>8</b> Conector PCIe Gen 4 MCIO 2	<b>21</b> Conector de señal de la placa del módulo de E/S
<b>9</b> Conector de alimentación de adaptador con cable M.2/la tarjeta de extensión con cable PCIe	<b>22</b> Conector de adaptador inalámbrico 2
<b>10</b> Conector PIB	<b>23</b> Conector del panel del operador
<b>11</b> Conector de alimentación de GPU	<b>24</b> Conector de alimentación de la placa del módulo de E/S
<b>12</b> Conector de alimentación del adaptador con cable M.2	<b>25</b> Batería de seguridad de 3 V (CR2032)
<b>13</b> Batería del sistema de 3 V (CR2032)	

## Resolución de problemas mediante LED del sistema

Consulte la sección siguiente para obtener información sobre los LED de sistema disponibles.

## LED de la unidad

Este tema proporciona información sobre los LED de la unidad.

En la tabla siguiente se describen los problemas que se indican en el LED de actividad de la unidad y el LED de estado de la unidad.

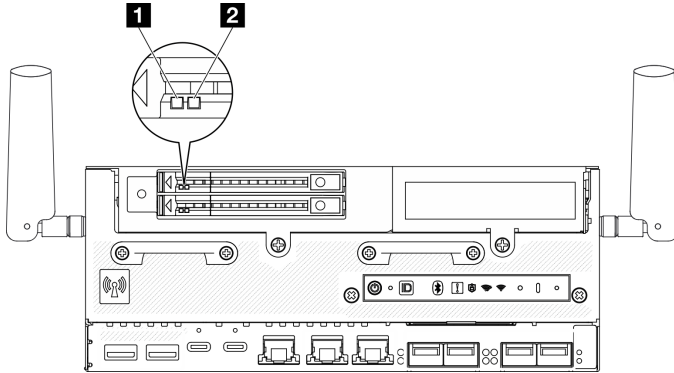


Figura 347. LED de la unidad

LED	Descripción
<b>1</b> LED de actividad de la unidad (verde)	Cada unidad de intercambio en caliente incluye un LED de actividad. Cuando este LED parpadea, indica que la unidad está en uso.
<b>2</b> LED de estado de la unidad (amarillo)	El LED de estado de la unidad indica el siguiente estado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El LED está encendido: la unidad ha fallado.</li> <li>• El LED parpadea lentamente (una vez por segundo): la unidad se está reconstruyendo.</li> <li>• El LED parpadea rápidamente (tres veces por segundo): se está identificando la unidad.</li> </ul>

## LED del panel frontal del operador

El panel frontal del operador del servidor proporciona controles y LED.

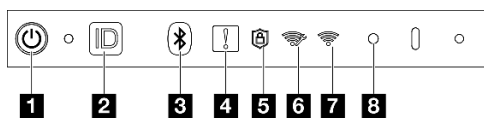


Figura 348. LED del panel frontal del operador

Tabla 10. LED del panel frontal del operador

<b>1</b> “Botón de encendido con LED de estado de encendido (verde)” en la página 335	<b>5</b> “LED de seguridad (verde)” en la página 336
<b>2</b> “Botón de ID del sistema con LED de ID del sistema (azul)” en la página 335	<b>6</b> “LED de actividad de WLAN de XCC (verde)” en la página 336
<b>3</b> “Botón Bluetooth con LED (azul)” en la página 335	<b>7</b> “LED de actividad de WLAN x86 (verde)” en la página 336
<b>4</b> “LED de error del sistema (amarillo)” en la página 335	<b>8</b> “Botón NMI” en la página 336

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

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

Estado	Color	Descripción
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.

### 2 Botón de ID del sistema con LED de ID del sistema (azul)

Utilice el botón de ID del sistema y el LED azul de ID del sistema para localizar visualmente el servidor. Cada vez que se presiona el botón de ID del sistema, el estado de los LED de ID del sistema cambia. Los LED pueden cambiar a encendido, parpadeo o apagado. También puede utilizar Lenovo XClarity Controller o un programa de gestión remota para cambiar el estado del LED de ID del sistema para facilitar la localización visual del servidor entre otros servidores.

### 3 Botón Bluetooth con LED (azul)

Pulse el botón Bluetooth para habilitarlo. Después de pulsar el botón Bluetooth, si el SE360 V2 no se empareja con ningún dispositivo Bluetooth en 10 minutos, Bluetooth se deshabilitará automáticamente. Identifique el estado de Bluetooth con el LED de Bluetooth.

Estado	Color	Descripción
Encendido	Azul	Bluetooth está habilitado.
Apagado	Ninguno	Bluetooth está deshabilitado o el servidor no viene con Bluetooth.

### 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"> <li>• La temperatura del servidor ha alcanzado el umbral no crítico de temperatura.</li> <li>• El voltaje del servidor alcanzó el umbral no crítico de voltaje.</li> <li>• Se detectó que un ventilador está funcionando a baja velocidad.</li> <li>• La fuente de alimentación tiene un error grave.</li> <li>• La fuente de alimentación no se encuentra conectada a la alimentación.</li> </ul>	Revise el registro de eventos para determinar la causa exacta del error.
Apagado	Ninguno	El servidor está apagado o está encendido y funciona correctamente.	Ninguno.

### 5 LED de seguridad (verde)

Los estados de LED de seguridad son los siguientes:

**Encendido persistente:** el servidor está funcionando con la función de seguridad 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 *Guía de configuración del sistema*.

**Apagado:** no se ha habilitado ninguna función de seguridad en el servidor.

### 6 LED de actividad de WLAN de XCC (verde)

El LED de actividad de WLAN le ayuda a identificar el estado de conexión WLAN.

Estado	Color	Descripción
Encendido	Verde	Hay conexión WLAN de XCC.
Apagado	Ninguno	No hay conexión WLAN de XCC o el servidor no viene con módulo inalámbrico.

### 7 LED de actividad de WLAN x86 (verde)

El LED de actividad de WLAN le ayuda a identificar el estado de conexión WLAN.

Estado	Color	Descripción
Encendido	Verde	La conexión WLAN x86 funciona correctamente.
Apagado	Ninguno	La RF WLAN x86 está apagada, la WLAN x86 no funciona correctamente o el servidor no viene con módulo inalámbrico.

### 8 Botón NMI

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



## LED de estado de PMB

Este tema proporciona información acerca de los LED de estado de PMB y sugerencias de acciones correspondientes.

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

Es necesaria la siguiente configuración mínima para que se inicie el servidor:

- Un módulo de memoria DRAM en la ranura 1 de DIMM
- En función del modelo, una de las siguientes fuentes de alimentación:
  - Un adaptador de alimentación externo de 300 W
  - Entrada de fuente de alimentación de CA
  - Entrada de fuente de alimentación de CC
- Una unidad NVMe M.2 2280 en la ranura 1 de la placa del módulo de E/S
- Dos ventiladores del sistema

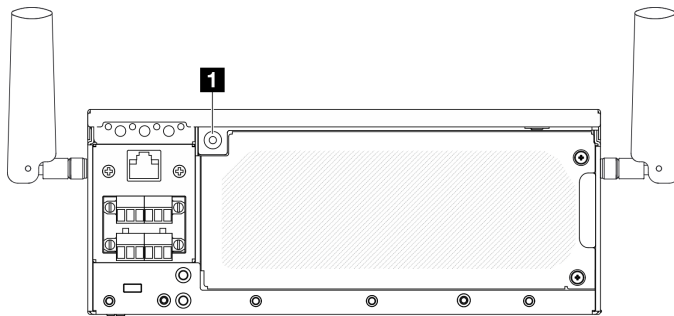


Figura 349. LED de estado de PMB

1 LED de estado de PMB			
Estado	Color	Descripción	Acción
Encendido	Verde	La alimentación de origen se suministra a la placa del sistema con normalidad. El servidor está listo para encenderse.	Ninguno.
Apagado	Ninguno	La alimentación de origen no se suministra a la placa del sistema con normalidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible que la fuente de alimentación de no esté conectada o que no funcione correctamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si los cables de alimentación externos están conectados correctamente al servidor y a una fuente de alimentación que funcione.</li> <li>• Compruebe si la conexión de los cables entre la placa del módulo de alimentación (PMB) y el módulo de la placa de entrada de alimentación (PIB) es estable.</li> <li>• Sustituya el PMB o el módulo de PIB.</li> </ul>

## LED del panel posterior del operador

El panel posterior del operador del servidor proporciona controles y LED.

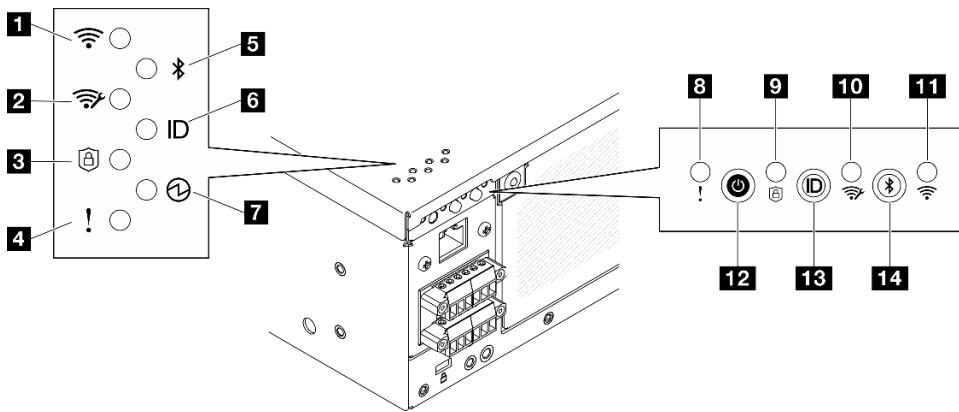


Figura 350. LED del panel posterior del operador

Tabla 11. LED del panel posterior del operador

<b>1</b> “LED de actividad de WLAN x86 (verde)” en la página 338	<b>8</b> “LED de error del sistema (amarillo)” en la página 339
<b>2</b> “LED de actividad de WLAN de XCC (verde)” en la página 338	<b>9</b> “LED de seguridad (verde)” en la página 339
<b>3</b> “LED de seguridad (verde)” en la página 339	<b>10</b> “LED de actividad de WLAN de XCC (verde)” en la página 338
<b>4</b> “LED de error del sistema (amarillo)” en la página 339	<b>11</b> “LED de actividad de WLAN x86 (verde)” en la página 338
<b>5</b> “LED de Bluetooth (azul)” en la página 339	<b>12</b> “Botón de encendido con LED de estado de encendido (verde)” en la página 340
<b>6</b> “LED de ID del sistema (azul)” en la página 339	<b>13</b> “Botón de ID del sistema con LED de ID del sistema (azul)” en la página 339
<b>7</b> “LED de estado de alimentación (verde)” en la página 340	<b>14</b> “Botón Bluetooth con LED (azul)” en la página 339

### **1 11 LED de actividad de WLAN x86 (verde)**

El LED de actividad de WLAN le ayuda a identificar el estado de conexión WLAN.

Estado	Color	Descripción
Encendido	Verde	La conexión WLAN x86 funciona correctamente.
Apagado	Ninguno	La RF WLAN x86 está apagada, la WLAN x86 no funciona correctamente o el servidor no viene con módulo inalámbrico.

### **2 10 LED de actividad de WLAN de XCC (verde)**

El LED de actividad de WLAN le ayuda a identificar el estado de conexión WLAN.

Estado	Color	Descripción
Encendido	Verde	Hay conexión WLAN de XCC.
Apagado	Ninguno	No hay conexión WLAN de XCC o el servidor no viene con módulo inalámbrico.

### 3 9 LED de seguridad (verde)

Los estados de LED de seguridad son los siguientes:

**Encendido persistente:** el servidor está funcionando con la función de seguridad 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 *Guía de configuración del sistema*.

**Apagado:** no se ha habilitado ninguna función de seguridad en el servidor.

### 4 8 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"><li>• La temperatura del servidor ha alcanzado el umbral no crítico de temperatura.</li><li>• El voltaje del servidor alcanzó el umbral no crítico de voltaje.</li><li>• Se detectó que un ventilador está funcionando a baja velocidad.</li><li>• La fuente de alimentación tiene un error grave.</li><li>• La fuente de alimentación no se encuentra conectada a la alimentación.</li></ul>	Revise el registro de eventos para determinar la causa exacta del error.
Apagado	Ninguno	El servidor está apagado o está encendido y funciona correctamente.	Ninguno.

### 5 LED de Bluetooth (azul) 14 Botón Bluetooth con LED (azul)

Pulse el botón Bluetooth para habilitarlo. Después de pulsar el botón Bluetooth, si el SE360 V2 no se empareja con ningún dispositivo Bluetooth en 10 minutos, Bluetooth se deshabilitará automáticamente. Identifique el estado de Bluetooth con el LED de Bluetooth.

Estado	Color	Descripción
Encendido	Azul	Bluetooth está habilitado.
Apagado	Ninguno	Bluetooth está deshabilitado o el servidor no viene con Bluetooth.

### 6 LED de ID del sistema (azul) 13 Botón de ID del sistema con LED de ID del sistema (azul)

Utilice el botón de ID del sistema y el LED azul de ID del sistema para localizar visualmente el servidor. Cada vez que se presiona el botón de ID del sistema, el estado de los LED de ID del sistema cambia. Los LED pueden cambiar a encendido, parpadeo o apagado. También puede utilizar Lenovo XClarity Controller o un programa de gestión remota para cambiar el estado del LED de ID del sistema para facilitar la localización visual del servidor entre otros servidores.

## 7 LED de estado de alimentación (verde) 12 Botón de encendido con LED de estado de encendido (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.

## LED de la placa del sistema

Las siguientes ilustraciones muestran los diodos emisores de luz (LED) de la placa del sistema.

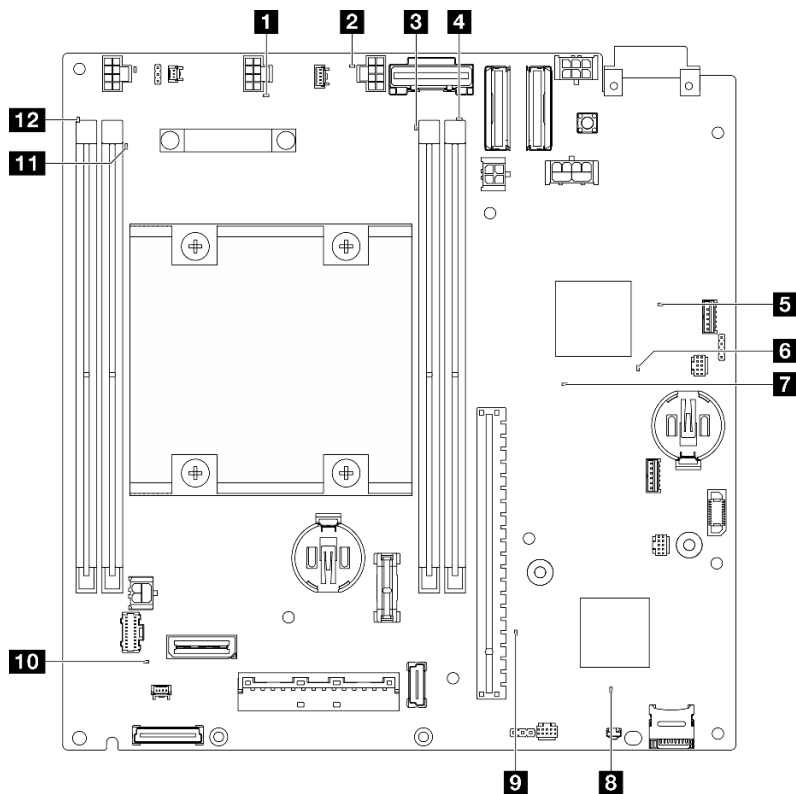


Figura 351. LED de la placa del sistema

Tabla 12. Descripción y acciones de los LED de la placa del sistema

LED	Descripción y acciones
<p><b>1</b> LED de error del ventilador 1</p> <p><b>2</b> LED de error del ventilador 2</p>	<p><b>LED encendido:</b> se produjo un error del ventilador que representa el LED.</p>
<p><b>3</b> LED de error de DIMM 3</p> <p><b>4</b> LED de error de DIMM 4</p>	<p><b>LED encendido:</b> se produjo un error en el DIMM que representa el LED.</p>
<p><b>5</b> LED de estado de alimentación de FPGA (verde)</p>	<p>El LED de alimentación de FPGA ayuda a identificar los distintos errores de FPGA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LED de parpadeo rápido (cuatro veces por segundo):</b> el permiso de FPGA se retrasó.</li> <li>• <b>LED de parpadeo lento (una vez por segundo):</b> El FPGA está listo para encenderse.</li> <li>• <b>LED encendido:</b> la alimentación de FPGA está encendida.</li> </ul>
<p><b>6</b> LED de pulsación FPGA (verde)</p>	<p>Este LED indica las secuencias de encendido y apagado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El LED parpadea:</b> el sistema está funcionando correctamente, y no es necesario realizar ninguna acción.</li> <li>• <b>El LED no parpadea:</b> sustituya la placa del sistema (solo técnicos capacitados). Consulte <a href="#">“Sustitución de la placa del sistema (solamente para técnicos de servicio expertos)” en la página 237.</a></li> </ul>
<p><b>7</b> LED de alimentación del sistema</p>	<p>Los estados del LED de encendido del sistema son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apagado:</b> no hay fuente de alimentación instalada correctamente o el propio LED presentó errores.</li> <li>• <b>Parpadeo rápido (cuatro veces por segundo):</b> el servidor está apagado y no está listo para su encendido. El botón de control de alimentación está inhabilitado. Esta acción tardará aproximadamente entre 5 y 10 segundos.</li> <li>• <b>Parpadeo lento (una vez por segundo):</b> el servidor está apagado y estará listo para su encendido. Pulse el botón de control de alimentación para encender el servidor.</li> <li>• <b>Encendido:</b> el servidor está encendido.</li> </ul>
<p><b>8</b> 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"> <li>• <b>Encendido:</b> el XCC está activo.</li> <li>• <b>Apagado:</b> 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.</li> </ul>
<p><b>9</b> 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"> <li>• <b>LED de parpadeo rápido:</b> el código de XCC está en proceso de carga.</li> <li>• <b>El LED se enciende momentáneamente y luego comienza a parpadear lentamente:</b> el XCC está completamente operativo. Ahora puede pulsar el botón de control de encendido para encender el servidor.</li> </ul>

Tabla 12. Descripción y acciones de los LED de la placa del sistema (continuación)

LED	Descripción y acciones
<b>10</b> LED de error del sistema (amarillo)	<p><b>LED encendido:</b> se ha producido un error. Siga los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el LED de identificación y compruebe el LED de registro de verificación y siga las instrucciones.</li> <li>• Compruebe el registro de sucesos y el registro de errores del sistema de Lenovo XClarity Controller para obtener información sobre el error.</li> <li>• Guarde el registro de ser necesario y borre el registro posteriormente.</li> </ul>
<b>11</b> LED de error de DIMM 2 <b>12</b> LED de error de DIMM 1	<p><b>LED encendido:</b> se produjo un error en el DIMM que representa el LED.</p>

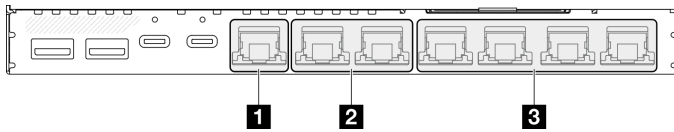
## LED del puerto de gestión del sistema XCC y del puerto LAN

Este tema proporciona información sobre los LED del Puerto de gestión del sistema XCC y los puertos LAN.

Los puertos LAN de ThinkEdge SE360 V2 varían según el modelo. Consulte la siguiente información para identificar los LED del Puerto de gestión del sistema XCC y del puerto LAN:

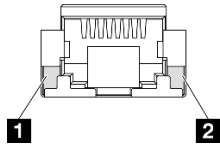
- [“LED del puerto LAN de Placa del módulo de E/S de 1 GbE” en la página 342](#)
- [“LED del puerto LAN de Placa del módulo de E/S de 10/25 GbE” en la página 344](#)

### LED del puerto LAN de Placa del módulo de E/S de 1 GbE



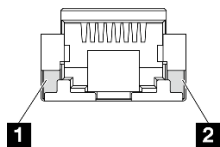
<b>1</b> <a href="#">“Puerto de gestión del sistema XCC” en la página 343</a>	<b>3</b> <a href="#">“LED de enlace y actividad de puerto de LAN de RJ-45 de 1 GbE” en la página 343 (LAN 3 a 6)</a>
<b>2</b> <a href="#">“LED de enlace y actividad de puerto de LAN de RJ-45 de 2,5 GbE” en la página 343 (LAN 1 y 2)</a>	

### 1 LED del Puerto de gestión del sistema XCC



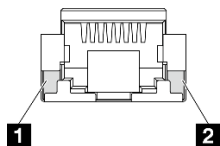
LED	Descripción
1 LED de actividad de Puerto de gestión del sistema XCC (RJ-45 de 1 GbE)	<p>Utilice este LED verde para distinguir el estado de actividad de red:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apagado:</b> el servidor está desconectado de una LAN.</li> <li>• <b>Verde:</b> la red está conectada y activa.</li> </ul>
2 LED de enlace de puerto de Puerto de gestión del sistema XCC (RJ-45 de 1 GbE)	<p>Utilice este LED verde para distinguir el estado de conectividad de red:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apagado:</b> el enlace de red está desconectado.</li> <li>• <b>Verde:</b> el enlace de red está establecido.</li> </ul>

### 2 LED de enlace y actividad de puerto de LAN de RJ-45 de 2,5 GbE



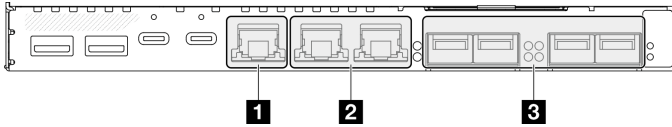
LED	Descripción
1 LED de actividad de red (verde)	<p><b>Parpadeante:</b> la red está conectada y activa.</p>
2 LED de enlace de red (verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apagado:</b> uno de los siguientes estados: <ul style="list-style-type: none"> <li>– El enlace de red está desconectado.</li> <li>– El enlace de red está conectado con una velocidad de LAN de 100 Mbps.</li> </ul> </li> <li>• <b>Encendido:</b> el enlace de red está conectado con una velocidad de LAN de 2,5 G/1 Gbps.</li> </ul>

### 3 LED de enlace y actividad de puerto de LAN de RJ-45 de 1 GbE



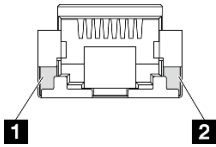
LED	Descripción
1 LED de actividad de red (verde)	<p><b>Parpadeante:</b> la red está conectada y activa.</p>
2 LED de enlace de red (verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apagado:</b> el enlace de red está desconectado.</li> <li>• <b>Encendido:</b> el enlace de red está conectado.</li> </ul>

## LED del puerto LAN de Placa del módulo de E/S de 10/25 GbE



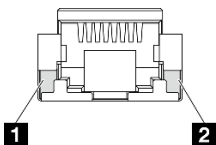
<b>1</b> "Puerto de gestión del sistema XCC" en la página 344	<b>3</b> "LED de enlace y actividad de puerto de LAN de SFP28 25 GbE/10 GbE" en la página 345 (LAN 3 a 6)
<b>2</b> "LED de enlace y actividad de puerto de LAN de RJ-45 de 2,5 GbE" en la página 344 (LAN 1 y 2)	

### 1 LED del Puerto de gestión del sistema XCC



LED	Descripción
<b>1</b> LED de actividad de Puerto de gestión del sistema XCC (RJ-45 de 1 GbE)	Utilice este LED verde para distinguir el estado de actividad de red: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apagado:</b> el servidor está desconectado de una LAN.</li> <li>• <b>Verde:</b> la red está conectada y activa.</li> </ul>
<b>2</b> LED de enlace de puerto de Puerto de gestión del sistema XCC (RJ-45 de 1 GbE)	Utilice este LED verde para distinguir el estado de conectividad de red: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apagado:</b> el enlace de red está desconectado.</li> <li>• <b>Verde:</b> el enlace de red está establecido.</li> </ul>

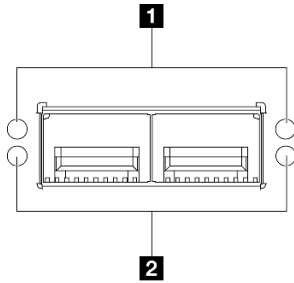
### 2 LED de enlace y actividad de puerto de LAN de RJ-45 de 2,5 GbE



LED	Descripción
<b>1</b> LED de actividad de red (verde)	<b>Parpadeante:</b> la red está conectada y activa.
<b>2</b> LED de enlace de red (verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apagado:</b> uno de los siguientes estados: <ul style="list-style-type: none"> <li>– El enlace de red está desconectado.</li> <li>– El enlace de red está conectado con una velocidad de LAN de 100 Mbps.</li> </ul> </li> <li>• <b>Encendido:</b> el enlace de red está conectado con una velocidad de LAN de 2,5 G/1 Gbps.</li> </ul>



### 3 LED de enlace y actividad de puerto de LAN de SFP28 25 GbE/10 GbE



LED	Color	Descripción
1 LED de actividad de red	Verde	<b>Parpadeante:</b> la red está conectada y activa.
2 LED de enlace de red	El color del LED indica la velocidad de LAN. <ul style="list-style-type: none"><li>• Amarillo: 25 G</li><li>• Verde: 10 G</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Apagado:</b> el enlace de red está desconectado.</li><li>• <b>Encendido:</b> el enlace de red está conectado.</li></ul>

## 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 la fuente de alimentación está conectada correctamente, siga los pasos que se indican a continuación para intentar resolver el problema:

1. Apague el servidor.
2. Asegúrese de que los cables del servidor estén tendidos correctamente.
3. Si corresponde, quite o desconecte los siguientes dispositivos, uno a uno, hasta encontrar el error. Encienda y configure el servidor cada vez que quite o desconecte un dispositivo.
  - Cualquier dispositivo externo.
  - Dispositivo supresor de sobrecarga (en el servidor).
  - Impresora, mouse y dispositivos que no sean de Lenovo.
  - Todos los adaptadores.
  - Unidades de disco duro.
  - Módulos de memoria hasta que se alcance la configuración mínima para depuración admitida para el servidor.

Para determinar la configuración mínima del servidor, consulte “Configuración mínima de depuración” en [“Especificaciones técnicas” en la página 320](#).

4. Encienda el servidor.

Si el problema se resuelve al quitar un adaptador del servidor, pero vuelve a producirse cuando instala el mismo adaptador de nuevo, compruebe si hay errores en el adaptador. Si vuelve a producirse al sustituir el adaptador por uno distinto, pruebe otra ranura de PCIe.

Si el problema parece ser uno de conexión de red y el servidor pasa todas las pruebas del sistema, es posible que exista un problema ajeno al servidor.

## Resolución de posibles problemas de alimentación

Los problemas de alimentación pueden resultar difíciles de solucionar. Por ejemplo, puede producirse un cortocircuito en cualquiera de los buses de distribución de alimentación. Normalmente, los cortocircuitos provocan que el subsistema de alimentación se apague debido a una condición de sobreintensidad.

Siga los pasos siguientes para diagnosticar y solucionar la sospecha de un problema de alimentación.

Paso 1. Revise el registro de 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 sucesos, consulte [“Registros de sucesos” en la página 317](#).

Paso 2. Compruebe si hay cortocircuitos, por ejemplo, si un tornillo suelto está causando un cortocircuito en la placa del circuito.

Paso 3. Quite los adaptadores y desconecte los cables y los cables de alimentación de todos los dispositivos, internos y externos, hasta que el servidor se encuentre en la configuración mínima para depuración necesaria para que el servidor se inicie. Para determinar la configuración mínima del servidor, consulte “Configuración mínima de depuración” en [“Especificaciones técnicas” en la página 320](#).

Paso 4. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación y encienda el servidor. Si el servidor se inicia correctamente, vuelva a colocar los adaptadores y los dispositivos, de uno en uno, hasta que el problema esté aislado.

Si el servidor no se inicia desde la configuración mínima, vuelva a colocar los componentes de la configuración mínima de uno en uno, hasta que el problema esté aislado.

## Resolución de posibles problemas del controlador de Ethernet

El método utilizado para probar el controlador Ethernet depende del sistema operativo que esté utilizando. Para obtener información acerca de los controladores Ethernet, consulte la documentación del sistema operativo; consulte asimismo el archivo readme del controlador de dispositivo del controlador Ethernet.

Siga estos pasos para intentar solucionar posibles problemas del controlador Ethernet.

Paso 1. Asegúrese de que se hayan instalado los controladores de dispositivo correctos proporcionados con el servidor y de que se encuentren en el máximo nivel.

Paso 2. Asegúrese de que el cable Ethernet se haya instalado correctamente.

- El cable debe estar correctamente ajustado en todas las conexiones. Si el cable está conectado, pero el problema persiste, pruebe con otro cable.
- Si establece el controlador Ethernet para que funcione a 100 Mbps o 1000 Mbps, debe utilizar el cableado de Categoría 5.

Paso 3. Determine si el concentrador admite la negociación automática. Si no es así, intente configurar manualmente el controlador Ethernet integrado para hacer coincidir la velocidad y el modo dúplex del concentrador.

Paso 4. Compruebe los LED del controlador Ethernet del servidor. Estos LED indican si hay un problema con el conector, en el cable o en el concentrador.

Las ubicaciones de los LED del controlador Ethernet se especifican en [“Resolución de problemas mediante LED del sistema” en la página 333](#).

- El LED de estado del enlace Ethernet se enciende cuando el controlador Ethernet recibe un pulso de enlace del concentrador. Si el LED está apagado, puede que haya un conector o un cable defectuoso, o bien un problema con el concentrador.

- El LED de actividad de transmisión/recepción de Ethernet se enciende cuando el controlador Ethernet envía o recibe datos a través de la red Ethernet. Si la actividad de transmisión/recepción Ethernet está apagada, asegúrese de que el concentrador y la red estén funcionando y de que se hayan instalado los controladores de dispositivo correctos.

Paso 5. Compruebe el LED de actividad de red del servidor. El LED de actividad de red se enciende cuando hay datos activos en la red Ethernet. Si el LED de actividad de red está apagado, asegúrese de que el concentrador y la red estén en funcionamiento y de que se hayan instalado los controladores de dispositivos correctos.

La ubicación del LED de actividad de red se especifica en [“Resolución de problemas mediante LED del sistema” en la página 333](#).

Paso 6. Verifique si existen causas específicas del sistema operativo y asegúrese de que los controladores del sistema operativo se instalaron de manera correcta.

Paso 7. Asegúrese de que los controladores de dispositivos del cliente y del servidor utilicen el mismo protocolo.

Si el controlador Ethernet no puede conectarse a la red, pero el hardware parece funcionar, el administrador de la red debe investigar si hay otras posibles causas del error.

---

## Resolución de problemas por síntoma

Utilice esta información para buscar soluciones a los problemas con síntomas identificables.

Para utilizar la información de resolución de problemas basada en los síntomas que se ofrece en esta sección, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Revise el registro de sucesos de la aplicación que está gestionando el servidor y siga las acciones sugeridas para resolver los códigos de sucesos.
  - Si gestiona el servidor desde Lenovo XClarity Administrator, comience con el registro de sucesos de Lenovo XClarity Administrator.
  - Si está utilizando alguna otra aplicación de gestión, comience con el registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller.

Para obtener más información acerca de los registros de eventos, consulte [“Registros de sucesos” en la página 317](#).

2. Revise esta sección para encontrar los síntomas que está experimentando y siga las acciones que se sugieren para resolver el problema.
3. Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de soporte (consulte [“Ponerse en contacto con soporte” en la página 371](#)).

## Problemas del ventilador

Consulte esta sección para resolver problemas asociados con los ventiladores.

- [“RPM \(revoluciones por minuto\) anormalmente altas” en la página 347](#)

### RPM (revoluciones por minuto) anormalmente altas

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

1. Con la placa del sensor de flujo de aire instalada, SE360 V2 BMC admite función de medición del filtro de polvo para comprobar el estado del filtro de polvo posterior. Inicie sesión en la interfaz web de Lenovo XClarity Controller y vaya a **Utilización → Velocidad del ventilador (RPM) → Medición del filtro de polvo** para tomar la medición seleccionando **Ejecutar inmediatamente (una vez)** o estableciendo un horario regular. Al realizar la medición, los ventiladores funcionarán a máxima

velocidad durante unos 30 segundos. Asegúrese de que las RPM altas no son provocadas por la medición del filtro de polvo.

2. Revise para ver que la perforación de entrada del sistema o disipadores de calor no estén atascados.
3. Asegúrese de que todos los disipadores de aire están instalados correctamente en el servidor.
4. Revise la grasa térmica del procesador y asegúrese de que no esté contaminada.

## Problemas intermitentes

Utilice esta información para resolver los problemas intermitentes.

- [“Problemas de dispositivos externos intermitentes” en la página 348](#)
- [“Problemas de KVM intermitentes” en la página 348](#)
- [“Reinicios inesperados e intermitentes” en la página 349](#)

### Problemas de dispositivos externos intermitentes

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

1. Actualice UEFI y el firmware de XCC a la versión más reciente.
2. Asegúrese de que se instalaron los controladores de dispositivos apropiados. Consulte el sitio web del fabricante para acceder a la documentación.
3. Para un dispositivo USB:
  - a. Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente configurado.

Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Después, haga clic en **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Configuración de USB**.

- b. Conecte el dispositivo a otro puerto. Si utiliza un concentrador USB, quite el concentrador y conecte el dispositivo directamente al servidor. Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente configurado para el puerto.

### Problemas de KVM intermitentes

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

#### Problemas de video:

1. Asegúrese de que todos los cables y el cable multiconector de la consola estén conectados correctamente y de manera segura.
2. Asegúrese de que el monitor esté funcionando adecuadamente, probándolo en otro servidor.
3. Pruebe el cable multiconector de la consola en un servidor en funcionamiento para garantizar que esté funcionando adecuadamente. Sustituya el cable multiconector de la consola si está defectuoso.

#### Problemas de teclado:

Asegúrese de que todos los cables y el cable multiconector de la consola estén conectados correctamente y de manera segura.

#### Problemas del mouse:

Asegúrese de que todos los cables y el cable multiconector de la consola estén conectados correctamente y de manera segura.

## Reinicios inesperados e intermitentes

**Nota:** Algunos errores incorregibles requieren que se reinicie el servidor para que pueda deshabilitar un dispositivo, como un DIMM de memoria o un procesador, para permitir que la máquina arranque correctamente.

1. Si el reinicio se produce durante POST y se habilita el temporizador de vigilancia de POST, asegúrese de que el valor de tiempo de espera por inactividad del temporizador de vigilancia sea suficiente (temporizador guardián de POST).

Para comprobar el tiempo de vigilancia de POST, reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) A continuación, haga clic en **Valores de BMC** → **Temporizador guardián de POST**.

2. Se el restablecimiento se produce después de que se inicia el sistema operativo, lleve a cabo una de las siguientes acciones:
  - Ingrese al sistema operativo cuando el sistema opere con normalidad y configure el proceso de descarga del núcleo del sistema operativo (los sistemas operativos Windows y Linux básicos utilizarán un método distinto). Ingrese los menús de configuración de UEFI y deshabilite la característica o deshabilítela con el siguiente mandato `OneCli.OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress`
  - Deshabilite los programas de utilidad ASR (reinicio automático del servidor), como por ejemplo Automatic Server Restart IPMI Application para Windows, o en cualquier dispositivo ASR que esté instalado.
3. Consulte el registro de sucesos del controlador de gestión para comprobar si hay un código de suceso que indique un prearranque. Consulte “Registros de sucesos” en la página 317 para obtener más información sobre la visualización del registro de sucesos. 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 349
- “El mouse no funciona” en la página 350
- “Problemas de conmutador KVM” en la página 350
- “El dispositivo USB no funciona” en la página 350

### Algunas teclas del teclado no funcionan (o no funciona ninguna)

1. Asegúrese de que:
  - El cable del teclado está bien conectado.
  - El servidor y el monitor están encendidos.
2. Si está utilizando un teclado USB, ejecute el programa Setup Utility y habilite el funcionamiento sin teclado.
3. Si está utilizando un teclado USB que está conectado a un concentrador USB, desconecte el teclado del concentrador y conéctelo directamente al servidor.
4. Sustituya el teclado.

## El mouse no funciona

1. Asegúrese de que:
  - El cable del mouse está conectado de forma segura al servidor.
  - Los controladores del mouse están instalados correctamente.
  - El servidor y el monitor están encendidos.
  - La opción del ratón esté habilitada en Setup Utility.
2. Si está utilizando un mouse USB que está conectado a un concentrador USB, desconecte el mouse del concentrador y conéctelo directamente al servidor.
3. Sustituya el mouse.

## Problemas de conmutador KVM

1. Asegúrese de que el servidor admita el conmutador KVM.
2. Asegúrese de que el conmutador KVM esté correctamente encendido.
3. Si el teclado, el mouse o el monitor pueden funcionar con normalidad con conexión directa al servidor, sustituya el conmutador KVM.

## El dispositivo USB no funciona

1. Asegúrese de que:
  - Se ha instalado el controlador de dispositivo USB correcto.
  - El sistema operativo admite dispositivos USB.
2. Asegúrese de que las opciones de configuración de USB se hayan establecido correctamente en el System Setup.

Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Después, haga clic en **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Configuración de USB**.

3. Si está utilizando un concentrador USB, desconecte el dispositivo USB del concentrador y conéctelo directamente al servidor.

## Problemas de memoria

Consulte esta sección para resolver problemas asociados con memoria.

### Problemas comunes de memoria

- “Memoria física mostrada es menos que la memoria física instalada” en la página 350
- “Se detectó un llenado de memoria no válido” en la página 351

### Memoria física mostrada es menos que la memoria física instalada

Lleve a cabo el siguiente procedimiento para solucionar el problema.

**Nota:** Cada vez que se instala o quita un módulo de memoria, debe desconectar el servidor de la fuente de alimentación; a continuación, espere 10 segundos antes de reiniciar el servidor.

1. Asegúrese de que:
  - No hay ningún LED de error encendido. Consulte “Resolución de problemas mediante LED del sistema” en la página 333.

- No hay ningún LED de error de módulo de memoria encendido en la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).
  - El canal duplicado de memoria no justifica la discrepancia.
  - Los módulos de memoria están colocados correctamente.
  - Ha instalado el tipo de módulo de memoria correcto (consulte [“Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 6](#) para obtener los requisitos).
  - Después de cambiar o sustituir un módulo de memoria, la configuración de memoria se actualiza en el programa Setup Utility.
  - Todos los bancos de memoria están habilitados. Es posible que el servidor haya deshabilitado automáticamente un banco de memoria al detectar un problema, o que un banco de memoria se haya deshabilitado manualmente.
  - No existe ninguna discrepancia de memoria cuando el servidor está en la configuración mínima de la memoria.
2. Vuelva a colocar los módulos de memoria y, a continuación, reinicie el servidor.
  3. Revise el registro de errores de la POST:
    - Si una interrupción de gestión del sistema (SMI) ha deshabilitado un módulo de memoria, sustituya dicho módulo.
    - Si el usuario o la POST han deshabilitado un módulo de memoria, vuelva a colocar el módulo y, a continuación, ejecute el programa Setup Utility para habilitarlo.
  4. Vuelva a habilitar todos los módulos de memoria mediante el programa Setup Utility y, a continuación, reinicie el servidor.
  5. (Solo técnico de soporte experto) Sustituya la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

### **Se detectó un llenado de memoria no válido**

Si aparece este mensaje de advertencia, lleve a cabo los siguientes pasos:

Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.

1. Asegúrese de [“Reglas y orden de instalación de un módulo de memoria” en la página 6](#) que se admite la secuencia de llenado del módulo de memoria actual.
2. Si la secuencia actual es realmente compatible, compruebe si alguno de los módulos se muestra como “deshabilitado” en Setup Utility.
3. Vuelva a colocar el módulo que se muestra como “deshabilitado” y luego reinicie el sistema.
4. Si el problema continúa, sustituya el módulo de memoria.

### **Problemas de monitor y de video**

Utilice esta información para resolver problemas asociados a un monitor o a video.

- [“Se muestran caracteres incorrectos” en la página 351](#)
- [“La pantalla aparece en blanco” en la página 352](#)
- [“La pantalla queda en blanco al iniciar algunos programa de aplicación” en la página 352](#)
- [“El monitor presenta una pantalla inestable, o bien la imagen de la pantalla aparece ondulada, ilegible, girada o distorsionada” en la página 352](#)
- [“Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla” en la página 353](#)

### **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 *Guía de configuración del sistema*.

### **La pantalla aparece en blanco**

**Nota:** Asegúrese de que el modo de arranque esperado no se haya cambiado de UEFI a valores heredados o viceversa.

1. Si el servidor está conectado a un conmutador KVM, omita el conmutador KVM para descartarlo como causa posible del problema: conecte el cable del monitor directamente al conector correcto situado en la parte posterior del servidor.
2. La función de presencia remota del controlador de gestión se deshabilita si se instala un adaptador de video opcional. Para utilizar la función de presencia remota del controlador de gestión, quite el adaptador de video opcional.
3. Si el servidor está instalado con los adaptadores gráficos instalados al encender el servidor, el logotipo de Lenovo se visualiza en la pantalla después de aproximadamente 3 minutos. Se trata de funcionamiento normal al cargar el sistema.
4. Asegúrese de que:
  - El servidor está encendido y se suministra alimentación al servidor.
  - Los cables del monitor están conectados correctamente.
  - El monitor está encendido y los controles de brillo y contraste están ajustados correctamente.
5. Si procede, asegúrese de que el servidor correcto está controlando el monitor.
6. Asegúrese de que la salida de vídeo no se vea afectada por firmware de servidor dañado; consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*.
7. Si el problema continúa, póngase en contacto con soporte técnico de Lenovo.

### **La pantalla queda en blanco al iniciar algunos programa de aplicación**

1. Asegúrese de que:
  - El programa de aplicación no establece un modo de visualización más alto que la capacidad del monitor.
  - Ha instalado los controladores de dispositivos necesarios para la aplicación.

### **El monitor presenta una pantalla inestable, o bien la imagen de la pantalla aparece ondulada, ilegible, girada o distorsionada**

1. Si las pruebas automáticas del monitor muestran que este funciona correctamente, compruebe la ubicación del mismo. Los campos magnéticos que se encuentran junto a otros dispositivos (por ejemplo, transformadores, aparatos eléctricos, fluorescentes y otros monitores) pueden provocar una distorsión de la pantalla o imágenes poco claras, borrosas, difusas o confusas. Si esto ocurre, apague el monitor.

**Atención:** Mover un monitor en color mientras está encendido puede producir una decoloración de la pantalla.

Coloque el dispositivo y el monitor a una distancia mínima de 305 mm (12 pulgadas) entre ellos y encienda el monitor.

#### **Notas:**

- a. Para evitar errores de lectura/escritura de la unidad de disquetes, asegúrese de que la distancia entre el monitor y cualquier unidad de disquetes externa sea de al menos 76 mm (3 pulgadas).
  - b. Los cables de monitor que no son de Lenovo pueden producir problemas imprevisibles.
2. Vuelva a colocar el cable del monitor.



3. Sustituya los siguientes componentes de uno en uno, en el orden mostrado y reiniciando el servidor cada vez:
  - a. Cable del monitor
  - b. Monitor
  - c. Cable de señal de la placa del módulo de E/S
  - d. Placa del módulo de E/S
  - e. (Solo técnico de soporte experto) Placa del sistema (conjunto de la placa del sistema)

### **Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla**

Siga los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Verifique que los valores de localidad e idioma sean correctos para el teclado y el sistema operativo.
2. Si se muestra el idioma incorrecto, actualice el firmware del servidor a la versión más reciente. Consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o *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 353](#)
- [“No se puede iniciar usando la cuenta LDAP con SSL habilitado” en la página 353](#)
- [“Problemas generales de WLAN” en la página 354](#)
- [“La conexión de WLAN es inestable ” en la página 354](#)
- [“WLAN x86 no funciona” en la página 356](#)
- [“WLAN de XCC no funciona” en la página 356](#)
- [“El botón Bluetooth no funciona” en la página 357](#)

### **No se puede activar el servidor mediante Wake on LAN**

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

1. Revise el registro de sucesos del sistema y resuelva cualquier problema relacionado. Para ver el registro de sucesos del sistema, vaya a **Setup Utility** y seleccione **Seguridad → Registro de sucesos del sistema → Ver registro de sucesos del sistema**.
2. Cambie la configuración de Wake on LAN. Vaya a **Setup Utility** y seleccione **Alimentación → Encendido automático → Wake on LAN**. El valor predeterminado es automático. Cámbielo a principal.
3. Dependiendo del método de uso de Wake on LAN, extraiga y vuelva a instalar la placa del módulo de E/S o el adaptador de red.
4. Apague el servidor y desconéctelo del servidor de la fuente de alimentación y, a continuación, esperar 10 segundos antes de reiniciarlo.
5. Si el problema continúa, dependiendo del método de uso de Wake on LAN, sustituya la placa del módulo de E/S o el adaptador de red.

### **No se puede iniciar usando la cuenta LDAP con SSL habilitado**

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

1. Asegúrese de que la clave de licencia es válida.
2. Genere una clave de licencia nueva y vuelva a iniciar la sesión.

## Problemas generales de WLAN

La siguiente información proporciona consejos útiles para resolver problemas generales de WLAN.

- [Video] Cómo conectarse a una red inalámbrica <https://support.lenovo.com/videos/vid100761>
- [Video] Problemas para conectarse a Internet o a una red inalámbrica <https://support.lenovo.com/videos/vid100753>
- [Video] Consejos y trucos - ¿Por qué mi Internet va lento? <https://support.lenovo.com/videos/vid500118>
- Activación o desactivación del Modo avión <https://support.lenovo.com/solutions/msh500061>

### La conexión de WLAN es inestable

La intensidad de la señal WLAN puede obstruirse cuando el servidor se coloca en la “esquina de un edificio/ departamento” o en un entorno “WLAN ruidoso”.

Para mejorar la intensidad de la señal:

- Ajuste la dirección de las antenas WLAN x86.

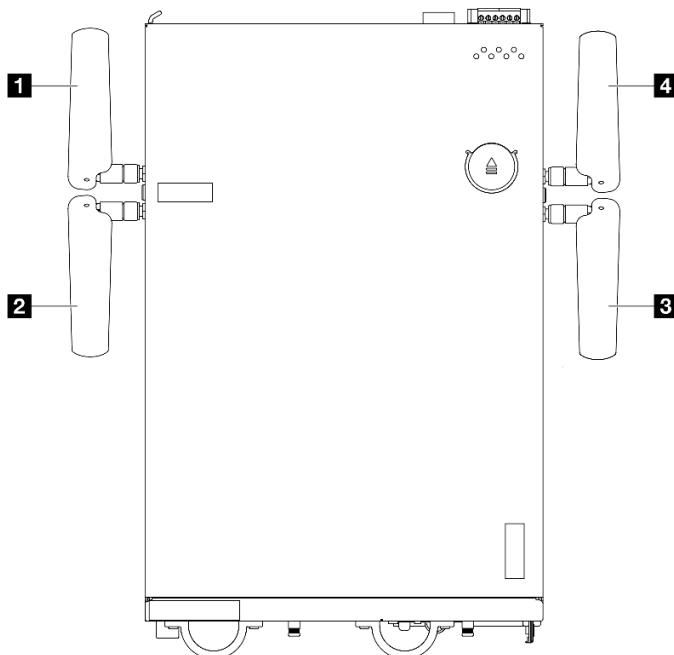
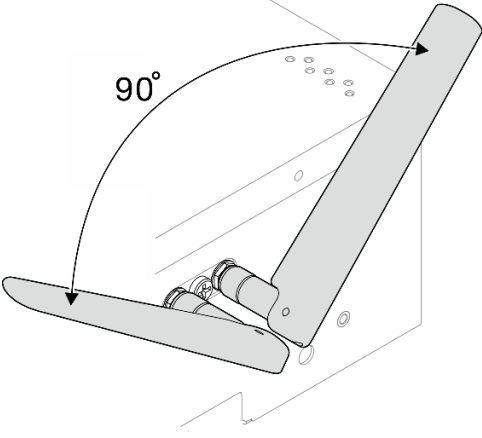
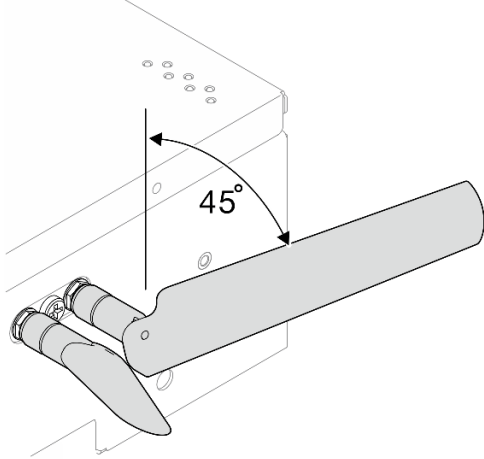


Figura 352. Ubicaciones de las antenas WLAN

<b>1</b> Antena 1 (WLAN XCC)	<b>4</b> Antena 4 (WLAN x86)
<b>2</b> Antena 2 (WLAN XCC)	<b>3</b> Antena 3 (WLAN x86)

Ajuste el ángulo de las antenas de acuerdo con el entorno operativo para obtener un mejor rendimiento.

Requisito mínimo	Ángulo recomendado
 <p data-bbox="232 751 803 835">Mantenga dos antenas WLAN alejadas entre sí en un ángulo no inferior a 90° para evitar interferencias en la señal.</p>	 <p data-bbox="852 783 1339 840">Para un mejor rendimiento, ajuste las antenas alejándolas del chasis en un ángulo de 45°.</p>

- Mueva el servidor a un área con menos ruidos de RF o una ubicación sin protectores (piezas de metal).
- Mueva el servidor más cerca del enrutador WLAN AP.
- Ajuste la frecuencia del enrutador WLAN a un canal con menos ruido RF.
- Ajuste la dirección de los desplazamientos del enrutador con algunos posicionados verticalmente y otros posicionados horizontalmente.
- El rendimiento de red WLAN se verá afectado cuando varios dispositivos están conectados al mismo canal al mismo tiempo. Cambie la frecuencia y el canal del enrutador WLAN, utilice un amplificador de WLAN para ayudar a eliminar la señal o utilice un enrutador con una señal más potente.
- Si la WLAN x86 no es estable, compruebe el estado de Módulo WLAN x86 (Intel AX210).

#### Notas:

- El Módulo WLAN x86 (Intel AX210) es compatible oficialmente con el sistema operativo de Microsoft Windows Server.
  - Es posible que algunos sistemas operativos que no sean Windows con el controlador de bandeja de entrada correspondiente admitan el Módulo WLAN x86 (Intel AX210). Para obtener una lista de los sistemas operativos compatibles con Intel AX210, consulte la *Guía del producto ThinkEdge SE360 V2* en <https://lenovopress.lenovo.com/>.
1. Siga uno de estos métodos para abrir el Administrador de dispositivos:
    - Busque **Administrador de dispositivos** en la barra de búsqueda.
    - Vaya a **WIN+X** → **Administrador de dispositivos**.
  2. Vaya a **Adaptadores de red** y busque Intel AX210.
  3. Vaya a la etiqueta **Controlador** y compruebe la versión del controlador que se muestra. Si la versión del controlador no es la más reciente, actualice el controlador. Consulte “Actualización del controlador” en “Instalación y actualización del controlador para el módulo WLAN x86 (Intel AX210)” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema*.

Para comprobar el estado de la WLAN x86, implemente los siguientes comandos en el indicador de comando:

- Para Linux:
  - `ipconfig /**check if WLAN is ready**//`
  - `ping -I wlan0 8.8.8.8 /**check if WLAN connection is functioning **//`
- Para Microsoft Windows:
  - `ping -S x86_WLAN IP address destination IP address /**For example, ping -S 192.168.7.7 8.8.8.8**//`

### WLAN x86 no funciona

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

1. Compruebe el estado del Módulo WLAN x86 (Intel AX210).

#### Notas:

- El Módulo WLAN x86 (Intel AX210) es compatible oficialmente con el sistema operativo de Microsoft Windows Server.
  - Es posible que algunos sistemas operativos que no sean Windows con el controlador de bandeja de entrada correspondiente admitan el Módulo WLAN x86 (Intel AX210). Para obtener una lista de los sistemas operativos compatibles con Intel AX210, consulte la *Guía del producto ThinkEdge SE360 V2* en <https://lenovopress.lenovo.com/>.
- a. Siga uno de estos métodos para abrir el Administrador de dispositivos:
    - Busque **Administrador de dispositivos** en la barra de búsqueda.
    - Vaya a **WIN+X → Administrador de dispositivos**.
  - b. Vaya a **Adaptadores de red** y busque Intel AX210. Si Intel AX210 no aparece en **Adaptadores de red**, instale el controlador para Intel AX210. Consulte “Instalación del controlador” en “Instalación y actualización del controlador para el módulo WLAN x86 (Intel AX210)” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema*.
  - c. Vaya a la etiqueta **Controlador** y compruebe la versión del controlador que se muestra. Si la versión del controlador no es la más reciente, actualice el controlador. Consulte “Actualización del controlador” en “Instalación y actualización del controlador para el módulo WLAN x86 (Intel AX210)” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema*.
2. Si Intel AX210 sigue sin aparecer en Administrador de dispositivos después de instalar el controlador, vuelva a colocar los siguientes componentes, de uno en uno, en el orden que se muestra. Reinicie el servidor después de volver a colocar cada componente.
    - a. Adaptador inalámbrico
    - b. Módulo WLAN x86 (Intel AX210)
  3. Si el problema persiste, sustituya los siguientes componentes, de uno en uno, en el orden que se muestra. Reinicie el servidor después de sustituir cada componente.
    - a. Adaptador inalámbrico
    - b. Módulo WLAN x86 (Intel AX210)

### WLAN de XCC no funciona

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

1. Compruebe el estado del punto de acceso inalámbrico.
  - a. Asegúrese de que el punto de acceso inalámbrico esté activo y funcione correctamente.
  - b. Compruebe si otros dispositivos pueden acceder al punto de acceso inalámbrico.
2. Compruebe el estado de la función WLAN de XCC.
  - a. Compruebe si la función WLAN de XCC está habilitada.

- 1) Antes de conectar XCC a WLAN, configure la conexión de red para que XCC acceda y habilite la función WLAN de XCC. Consulte “Configuración de la conexión de red para Lenovo XClarity Controller” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema*.
  - 2) Para habilitar la función WLAN de XCC, consulte “Configuración de WLAN de XCC” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema*.
- b. Compruebe si la WLAN de XCC se conecta correctamente a la WLAN. Si no es así, compruebe si la información necesaria para la conexión WLAN es correcta.
  - c. Si la conexión WLAN se establece correctamente, pero el problema persiste, compruebe el estado de la conexión WLAN para encontrar el posible problema y resolverlo. Vaya a **Configuración de BMC → Red → WLAN → Estado** para conocer el estado de la conexión WLAN.
    - 1) Compruebe si la asignación de IP desde DHCP es correcta.
    - 2) Compruebe los valores de red, como IPv4, máscara de red, puerta de enlace, DNS.
    - 3) Compruebe si hay un conflicto de dirección IP.
    - 4) Si el problema persiste pero el hardware parece funcionar, el administrador de la red debe investigar otras posibles causas del problema.

### El botón Bluetooth no funciona

Los botones Bluetooth (uno en la parte frontal y otro en la parte posterior del nodo) se pueden deshabilitar mediante la interfaz web de Lenovo XClarity Controller o Aplicación de gestión móvil ThinkShield Edge.

Una vez deshabilitados los botones Bluetooth, no funcionan.

Consulte *Activación del sistema* en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema* y active el sistema con otro método.

## Problemas observables

Utilice esta información para resolver los problemas observables.

- [“El servidor se congela durante el proceso de arranque UEFI” en la página 357](#)
- [“El servidor muestra inmediatamente el visor de sucesos de la POST cuando está encendido” en la página 358](#)
- [“El servidor no responde \(POST completa y sistema operativo en ejecución\)” en la página 358](#)
- [“El servidor no responde \(POST falló y no puede iniciar la configuración del sistema\)” en la página 358](#)
- [“El error de voltaje de la placa se muestra en el registro de sucesos” en la página 359](#)
- [“Olor inusual” en la página 359](#)
- [“El servidor parece estar caliente” en la página 359](#)
- [“Piezas agrietadas o chasis agrietado” en la página 360](#)

### El servidor se congela durante el proceso de arranque UEFI

Si el sistema se congela durante el proceso de arranque UEFI con el mensaje UEFI: DXE INIT en la pantalla, asegúrese de que las ROM opcionales no se hayan configurado en **Heredado**. Puede ver la configuración actual de la ROM opcional de forma remota ejecutando el siguiente comando utilizando el Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport --bmc xcc_userid:xccl_password@xcc_ipaddress
```

Para recuperar un sistema que se congela durante el proceso de arranque con la configuración Heredado de la ROM opcional, consulte la siguiente sugerencia de tecnología:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht506118>

Si es necesario utilizar las ROM opcionales, no configure las ROM opcionales de ranura en **Heredado** en el menú de dispositivos y puertos de E/S. En su lugar, configure las ROM opcionales de ranura en **Automático** (valor predeterminado) y defina el modo de arranque del sistema en **Modo heredado**. Las ROM opcionales en Heredado se invocan poco antes del arranque del sistema.

### **El servidor muestra inmediatamente el visor de sucesos de la POST cuando está encendido**

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

1. Corrija los errores que se indican en los LED del sistema y la pantalla de diagnóstico.
2. (Solamente para técnicos de servicio expertos) Sustituya la placa del sistema (conjunto de 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 siguientes pasos hasta que se solucione el problema.

- Si se encuentra en la misma ubicación del nodo de cálculo, lleve a cabo los siguientes pasos:
  1. Si está utilizando una conexión KVM, asegúrese de que la conexión esté funcionando correctamente. De lo contrario, asegúrese de que el teclado y el mouse estén funcionando correctamente.
  2. Si es posible, inicie sesión en el nodo de cálculo y verifique que todas las aplicaciones estén en ejecución (que no haya aplicaciones colgadas).
  3. Reinicie el nodo de cálculo.
  4. Si el problema continúa, asegúrese de que el software nuevo se haya instalado y configurado correctamente.
  5. Póngase en contacto con el establecimiento de compra del software o con su proveedor de software.
- Lleve a cabo los siguientes pasos si está accediendo al nodo de cálculo desde una ubicación remota:
  1. Asegúrese de que todas las aplicaciones estén en ejecución (que no haya aplicaciones colgadas).
  2. Intente cerrar la sesión del sistema e iniciar la sesión de nuevo.
  3. Valide el acceso de red haciendo ping o ejecutando una ruta de rastreo hasta el nodo de cálculo desde una línea de mandatos.
    - a. Si no puede obtener una respuesta durante una prueba de ping, intente hacer ping en otro nodo de cálculo en el alojamiento para determinar si se trata de un problema de conexión o del nodo de cálculo.
    - b. Ejecute una ruta de rastreo para determinar dónde se interrumpe la conexión. Intente resolver un problema de conexión con la VPN o el punto en el que se interrumpe la conexión.
  4. Reinicie el nodo de cálculo remotamente a través de la interfaz de gestión.
  5. Si el problema continúa, verifique que el software nuevo se haya instalado y configurado correctamente.
  6. Póngase en contacto con el establecimiento de compra del software o con su proveedor de software.

### **El servidor no responde (POST falló y no puede iniciar la configuración del sistema)**

Los cambios de la configuración, como la adición de dispositivos y las actualizaciones de firmware del adaptador, y los problemas de código del firmware o la aplicación pueden hacer que el servidor no pase satisfactoriamente la POST (autoprueba de encendido).

Si esto ocurre, el servidor responde de alguna de las siguientes maneras:

- El servidor se reinicia automáticamente e intenta pasar la POST nuevamente.

- El servidor se cuelga y usted debe reiniciar manualmente el servidor para que intente pasar la POST nuevamente.

Después de un número especificado de intentos consecutivos (automáticos o manuales), el servidor se revierte a la configuración UEFI predeterminada e inicia la configuración del sistema, de modo que pueda hacer las correcciones necesarias a la configuración y reinicie el servidor. Si el servidor no puede completar la POST satisfactoriamente con la configuración predeterminada, es posible que haya un problema con la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

Puede especificar el número de intentos de reinicio consecutivos en la configuración del sistema. Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” 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 sucesos**

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 319 para obtener información acerca del número mínimo de DIMM.
2. Reinicie el sistema.
  - Si se reinicia el sistema, agregue los elementos que quitó, uno a la vez y reinicie el sistema después de cada instalación, hasta que se produzca el error. Sustituya el elemento que causa el error.
  - Si el sistema no se reinicia, puede que la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema) produzca el problema.

### **Olor inusual**

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

1. Un olor inusual podría provenir del equipo recientemente instalado.
2. Si el problema continúa, póngase en contacto con soporte técnico de Lenovo.

### **El servidor parece estar caliente**

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

Múltiples nodos de cálculo o chasis:

1. Asegúrese de que la temperatura de la sala se encuentre dentro del rango especificado (consulte “Especificaciones” en la página 319).
2. Asegúrese de que los ventiladores estén instalados correctamente.
3. Actualice UEFI y XCC a las versiones más recientes.
4. Asegúrese de que los rellenos del servidor estén instalados correctamente (consulte [Capítulo 1 “Procedimientos de sustitución del hardware”](#) en la página 1 para ver los procedimientos de instalación detallados).
5. Utilice el comando IPMI para aumentar la velocidad del ventilador a la velocidad completa del ventilador para ver si se puede resolver el problema.

**Nota:** El comando crudo IPMI solo debe ser utilizado por un técnico de servicio experto y cada sistema tiene su propio comando crudo PMI.

6. Compruebe el registro de sucesos del procesador de gestión para buscar mensajes de sucesos de alza de temperatura. Si no hay sucesos de temperatura en aumento, el nodo de cálculo se está ejecutando

dentro de las temperaturas de funcionamiento normales. Tenga en cuenta que cierta variación en la temperatura es previsible.

### **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 360
- “No se reconoce o no funciona el adaptador PCIe” en la página 360
- “Se detectó una insuficiencia de recursos de PCIe.” en la página 361
- “Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona.” en la página 361
- “Un dispositivo opcional de Lenovo que funcionaba antes ha dejado de funcionar.” en la página 361

### **El dispositivo USB externo no se reconoce**

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

1. Actualice el firmware UEFI a la versión más reciente.
2. Asegúrese de que se instalaron los controladores apropiados en el nodo de cálculo. Para obtener información sobre los controladores de dispositivos, consulte la documentación del producto proporcionada para el dispositivo USB.
3. Utilice Setup Utility para verificar que el dispositivo está configurado de manera correcta.
4. Si el dispositivo USB está conectado a un concentrador o a un cable multiconector de la consola, desconecte el dispositivo y conéctelo directamente al puerto USB en la parte frontal del nodo de cálculo.

### **No se reconoce o no funciona el adaptador PCIe**

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

1. Actualice el firmware UEFI a la versión más reciente.
2. Compruebe el registro de sucesos y solucione cualquier problema relacionado con el dispositivo.
3. Valide que el dispositivo se diseñó para el servidor (consulte <https://serverproven.lenovo.com>). Asegúrese de que el nivel de firmware del dispositivo tenga el nivel más reciente admitido y actualice el firmware, si corresponde.
4. Asegúrese de que el adaptador esté instalado en una ranura correcta.
5. Asegúrese de que los controladores de dispositivos correspondientes estén instalados para el dispositivo.
6. Resuelva cualquier conflicto de recursos si está ejecutando el modo heredado (UEFI). Compruebe las órdenes de arranque de la ROM heredada y modifique la configuración de UEFI para la base MM config.

**Nota:** Asegúrese de modificar el orden de arranque de la ROM asociado con el adaptador PCIe en el primer orden de ejecución.

7. Revise <http://datacentersupport.lenovo.com> para ver si existe algún sugerencia técnica (también conocida como consejos RETAIN o boletín de servicio) relacionada con el adaptador.
8. Asegúrese de que las conexiones externas del adaptador sean las correctas y que los conectores no estén dañados físicamente.
9. Asegúrese de que el adaptador PCIe esté instalado con el sistema operativo compatible.



### Se detectó una insuficiencia de recursos de PCIe.

Si ve un mensaje de error que indica “Se detectó una insuficiencia de recursos de PCI”, lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se resuelva el problema:

1. Presione Intro para acceder a Setup Utility del sistema.
2. Seleccione **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Base config MM**; luego, modifique el valor para incrementar los recursos del dispositivo. Por ejemplo, modifique 3 GB a 2 GB o modifique 2 GB a 1 GB.
3. Guarde la configuración y reinicie el sistema.
4. Si el error persiste con la configuración más alta de recursos para el dispositivo (1 GB), apague el sistema y retire algunos dispositivos PCIe; a continuación, encienda el sistema.
5. Si se producen errores en el reinicio, repita los pasos 1 al 4.
6. Si el error persiste, presione Intro para acceder a Setup Utility del sistema.
7. Seleccione **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Asignación de recursos de 64 bits a PCI**; luego, modifique el valor de **Automático** a **Habilitar**.
8. Si el dispositivo de arranque no admite MMIO sobre 4 GB para arranque heredado, use el modo de arranque de UEFI o retire o deshabilite algunos dispositivos PCIe.
9. Realice un ciclo de CC del sistema y asegúrese de que el sistema ingrese al menú de arranque de UEFI o al sistema operativo; a continuación, capture el registro de FFDC.
10. Póngase en contacto con el soporte técnico de Lenovo.

### Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona.

1. Asegúrese de que:
  - El servidor admite el dispositivo (consulte <https://serverproven.lenovo.com>).
  - Ha seguido las instrucciones de instalación que venían con el dispositivo y el dispositivo se ha instalado correctamente.
  - No ha soltado otros dispositivos instalados ni otros cables.
  - Ha actualizado la información de la configuración en configuración del sistema. Cuando reinicie un servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar Setup Utility. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” 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 362](#)
- [“Rendimiento del sistema operativo” en la página 362](#)

### **Rendimiento de red**

Siga los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Aísle la red (como almacenamiento, datos o gestión) que funcione en forma lenta. Tal vez le resulte útil usar herramientas ping o herramientas del sistema operativo como un gestor de tareas o gestor de recursos.
2. Compruebe la congestión del tráfico de la red.
3. Actualice el controlador de dispositivo de NIC o el controlador de dispositivo de almacenamiento.
4. Use las herramientas de diagnóstico de tráfico proporcionadas por el fabricante de módulo E/S.

### **Rendimiento del sistema operativo**

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

1. Si recientemente realizó cambios al nodo de cálculo (por ejemplo, controladores de dispositivos actualizados o aplicaciones de software instaladas) quite los cambios.
2. Compruebe que no haya problemas de red.
3. Compruebe los registros del sistema operativo para ver si hay errores relacionados con el rendimiento.
4. Compruebe los sucesos 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 sucesos 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 362](#)
- [“El servidor no enciende” en la página 363](#)

### **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 fuente de alimentación para permitir que BMC tenga tiempo para inicializarse.

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

1. Asegúrese de que los botones de inicio/apagado del servidor funcionen correctamente:
  - a. Si el botón de inicio/apagado del panel posterior del operador no funciona:
    - 1) Si el botón de inicio/apagado del panel frontal del operador tampoco funciona, vaya a [b. en la página 362](#).
    - 2) Si el botón de inicio/apagado del panel frontal del operador funciona correctamente, vuelva a colocar el panel posterior del operador y el cable que conecta los paneles frontal y posterior del operador y, a continuación, vuelva a colocar los cables de alimentación del servidor.
    - 3) Si el problema continúa, vaya a [b. en la página 362](#).
  - b. Si el botón de inicio/apagado del panel frontal del operador no funciona o si el botón de inicio/apagado del panel posterior del operador no funciona después de completar el Paso a:

- 1) Si el botón de inicio/apagado del panel posterior del operador funciona correctamente, vuelva a colocar el panel frontal del operador y, a continuación, vuelva a colocar los cables de alimentación del servidor.
  - 2) Vuelva a colocar el cable que conecta el panel frontal del operador a la placa del sistema y, a continuación, vuelva a colocar los cables de alimentación del servidor.
  - 3) Si el problema continúa, sustituya los componentes siguientes, un grupo a la vez, en el orden mostrado y, a continuación, vuelva a colocar los cables de alimentación del servidor después de sustituir cada grupo de componentes:
    - a) El panel frontal del operador y el cable que conecta el panel frontal del operador con la placa del sistema.
    - b) El panel posterior del operador y el cable que conecta los paneles frontal y posterior del operador.
2. Asegúrese de que:
- Los cables de alimentación están conectados correctamente al servidor y a una toma de corriente que funcione.
  - El LED de estado de alimentación de la parte posterior del servidor no indica ningún problema.
  - El LED del botón de encendido está encendido y parpadea lentamente.
  - La fuerza de empuje es suficiente y con la respuesta de fuerza de botón.
3. Si el LED del botón de inicio/apagado no se enciende o parpadea correctamente, vuelva a colocar toda la fuente de alimentación, la placa del módulo de alimentación (PMB), el módulo PIB y todos los cables que conectan el PMB y el módulo PIB y, a continuación, compruebe de nuevo el LED del botón de inicio/apagado.
  4. Si acaba de instalar un dispositivo opcional, quítelo y reinicie el servidor.
  5. Si el problema persiste o si no se enciende el LED del botón de inicio/apagado, implemente la configuración mínima para comprobar si algún componente específico bloquea el permiso de alimentación. Sustituya la fuente de alimentación de una en una y compruebe si el botón de inicio/apagado funciona.
  6. Si se sigue realizando todo y el problema no se puede resolver, recopile la información de error con los registros del sistema capturados y contacte al soporte de Lenovo.

### **El servidor no enciende**

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

1. Compruebe el registro de eventos para ver si hay sucesos relacionados con el servidor que no se enciende.
2. Compruebe si hay algún LED que brille de forma parpadeante en color ámbar.
3. Revise los LED de alimentación en la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).
4. Compruebe si el LED de estado de alimentación de la parte posterior del servidor está encendido.
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.
9. Vuelva a colocar todas las fuentes de alimentación, la placa del módulo de alimentación (PMB), el módulo PIB y todos los cables que conectan el PMB y el módulo PIB y, a continuación, compruebe si el LED de estado de alimentación de la parte posterior del servidor está encendido.

10. 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 dispositivo serie

Utilice esta información para resolver los problemas de puertos o dispositivos serie.

- [“Un dispositivo serie no funciona” en la página 364](#)

### 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 posterior* en la *Guía del usuario* o en la *Guía de configuración del sistema*).
2. Vuelva a colocar los siguientes componentes:
  - a. Dispositivo serie que presenta errores.
  - b. Cable serie.
3. Sustituya los siguientes componentes:
  - a. Dispositivo serie que presenta errores.
  - b. Cable serie.
4. (Solo técnico de soporte experto) Sustituya la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

## Problemas de software

Utilice esta información para resolver los problemas de software.

1. Para averiguar si el problema está ocasionado por el software, asegúrese de que:
  - El servidor tiene la memoria mínima que se necesita para utilizar el software. Para conocer los requisitos de memoria, consulte la información que se proporciona con el software.

**Nota:** Si acaba de instalar un adaptador o una memoria, es posible que el servidor tenga un conflicto de dirección de memoria.

  - El software está diseñado para funcionar en el servidor.
  - Otro software funciona en el servidor.
  - El software funciona en otro servidor.
2. Si recibe mensajes de error al utilizar el software, consulte la información que se proporciona con el software para ver una descripción de los mensajes y las soluciones sugeridas para el problema.
3. Póngase en contacto con el lugar donde adquirió el software.

## Problemas de la unidad de almacenamiento

Use esta información para resolver problemas relacionados con las unidades de almacenamiento.

- [“El servidor no reconoce una unidad de disco duro” en la página 365](#)
- [“Varias unidades de disco duro presentan errores” en la página 366](#)
- [“Varias unidades de disco duro están fuera de línea” en la página 366](#)
- [“Una unidad de disco duro sustituta no se reconstruye” en la página 366](#)

- “El LED verde de actividad de la unidad de disco duro no representa el estado real de la unidad asociada” en la página 366
- “El LED amarillo de actividad de la unidad de disco duro no representa el estado real de la unidad asociada” en la página 366

### El servidor no reconoce una unidad de disco duro

**Nota:** 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.

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

1. Fíjese en el LED amarillo de estado correspondiente a la unidad de disco duro. Si el LED está encendido, significa que hay un error la unidad.
2. Si el LED de estado está iluminado, quite la unidad de la bahía, espere 45 segundos y vuelva a insertar la unidad, asegurándose de que el conjunto de la unidad se conecta a la placa posterior de la unidad de disco duro. Si el cifrado de SED está habilitado en el sistema, reinicie el sistema.
3. Observe el LED verde de actividad de la unidad de disco duro y el LED amarillo de estado correspondientes y lleve a cabo las operaciones correspondientes en distintas situaciones:
  - Si el LED verde de actividad parpadea y el LED amarillo de estado no está iluminado, significa que el controlador reconoce la unidad y que esta funciona correctamente. Ejecute las pruebas de diagnóstico para las unidades de disco duro. Cuando inicia un servidor y presiona la tecla especificada en las instrucciones en pantalla, se muestra la LXPM de forma predeterminada. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Puede realizar diagnósticos de la unidad de disco duro desde esta interfaz. Desde la página Diagnóstico, haga clic en **Ejecutar diagnóstico → Prueba de unidad de disco**.
  - Si el LED verde de actividad parpadea y el LED amarillo de estado parpadea lentamente, significa que el controlador reconoce la unidad y que esta se reconstruye.
  - Si ninguno de los LED parpadea ni está encendido, compruebe si la placa posterior de la unidad de disco duro está colocada correctamente. Para obtener más detalles, vaya al paso 4.
  - Si el LED verde de actividad parpadea y el LED amarillo de estado está iluminado, sustituya la unidad.
4. Asegúrese de que la placa posterior de la unidad de disco duro está bien colocada. Cuando está bien colocada, los conjuntos de la unidad se conectan correctamente a la placa posterior sin que esta se doble o se mueva.
5. Vuelva a colocar el cable de alimentación de la placa posterior y repita los pasos 1 a 3.
6. Vuelva a colocar el cable de señal de la placa posterior y repita los pasos 1 a 3.
7. Si sospecha que existe un daño en el cable de señal de la placa posterior o en la placa posterior:
  - Sustituya el cable de señal afectado de la placa posterior.
  - Sustituya la placa posterior afectada.
8. Ejecute las pruebas de diagnóstico para las unidades de disco duro. Cuando inicia un servidor y presiona la tecla especificada en las instrucciones en pantalla, se muestra la LXPM de forma predeterminada. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Puede realizar diagnósticos de la unidad de disco duro desde esta interfaz. Desde la página Diagnóstico, haga clic en **Ejecutar diagnóstico → Prueba de unidad de disco**.

Sobre la base de esas pruebas:

- Si la placa posterior pasa la prueba pero no se reconocen las unidades, sustituya el cable de señal de la placa posterior y vuelva a ejecutar las pruebas.

- Sustituya la placa posterior.
- Si el adaptador no pasa la prueba, desconecte el cable de señal de la placa posterior del adaptador y ejecute las pruebas de nuevo.
- Si el adaptador no pasa la prueba, sustitúyalo.

### **Varias unidades de disco duro presentan errores**

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

- Vea el registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller para ver si hay otros sucesos relacionados con las fuentes de alimentación o problemas de vibración, en caso afirmativo, resuélvalos primero.
- Asegúrese de que los controladores de dispositivos y el firmware de la unidad de disco duro y del servidor están actualizados a la versión más reciente.

**Importante:** Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo forma parte de una solución de clúster, verifique que el nivel de código más reciente se admita para la solución de clúster antes de actualizar el código.

### **Varias unidades de disco duro están fuera de línea**

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

- Vea el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller para ver si hay otros sucesos relacionados con las fuentes de alimentación o problemas de vibración, en caso afirmativo, resuélvalos primero.
- Consulte el registro del subsistema de almacenamiento para los sucesos relacionados con el subsistema de almacenamiento y resuélvalos.

### **Una unidad de disco duro sustituta no se reconstruye**

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

1. Compruebe que el adaptador reconoce la unidad de disco duro (el LED verde de actividad de la unidad de disco duro parpadea).
2. Revise la documentación de RAID para determinar los parámetros y los valores de configuración correctos.

### **El LED verde de actividad de la unidad de disco duro no representa el estado real de la unidad asociada**

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

1. Si el LED verde de actividad de la unidad de disco duro no parpadea cuando se está utilizando dicha unidad, ejecute las pruebas de diagnóstico para las unidades de disco duro. Cuando inicia un servidor y presiona la tecla especificada en las instrucciones en pantalla, se muestra la LXPM de forma predeterminada. (Para obtener más información, consulte la sección “Inicio” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Puede realizar diagnósticos de la unidad de disco duro desde esta interfaz. Desde la página Diagnóstico, haga clic en **Ejecutar diagnóstico → Prueba de unidad de disco**.
2. Si la unidad pasa la prueba, sustituya la placa posterior.
3. Si la unidad no pasa la prueba, sustitúyala.

### **El LED amarillo de actividad de la unidad de disco duro no representa el estado real de la unidad asociada**

Siga los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Apague el servidor.
2. Vuelva a colocar el cable de señal de la placa posterior y el cable de alimentación de la placa posterior.

3. Vuelva a colocar la unidad de disco duro.
4. Encienda el servidor y fíjese en la actividad de los LED de las unidades de disco duro.





---

## Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica

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

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

<http://datacentersupport.lenovo.com>

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

---

### Antes de llamar

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

#### Intente resolver el problema usted mismo

Usted puede resolver muchos problemas sin asistencia externa siguiendo los procedimientos de resolución de problemas que Lenovo proporciona en la ayuda en línea o en la documentación del producto Lenovo. La ayuda en línea también describe las pruebas de diagnóstico que usted puede realizar. La documentación de la mayoría de sistemas, sistemas operativos y programas contiene procedimientos de resolución de problemas y explicaciones de mensajes de error y códigos de error. Si sospecha que tiene un problema de software, consulte la documentación del sistema operativo o del programa.

Encontrará documentación de producto para los productos ThinkSystem en la siguiente ubicación:

<https://pubs.lenovo.com/>

Puede realizar estos pasos para intentar solucionar el problema usted mismo:

- Compruebe todos los cables para asegurarse de que están correctamente conectados.
- Compruebe los interruptores de alimentación para asegurarse de que el sistema y los posibles dispositivos opcionales están encendidos.
- Revise los controladores de dispositivo actualizados de software, firmware y sistema operativo para su producto Lenovo. (Consulte los siguientes enlaces) Los términos y condiciones de Lenovo Warranty establecen que usted, el propietario del producto Lenovo, es responsable del mantenimiento y la actualización de todo el software y firmware para el producto (excepto que esté cubierto por un contrato de mantenimiento adicional). Su técnico de servicio le solicitará que actualice su software y firmware si el problema posee una solución documentada dentro de una actualización de software.
  - Descargas de controladores y software
    - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se360v2/7dam/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/#os-installation>
- Si ha instalado hardware o software nuevos en su entorno, revise <https://serverproven.lenovo.com> para asegurarse de que el hardware y software son compatibles con su producto.

- Consulte [Capítulo 3 “Determinación de problemas” en la página 317](#) 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](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 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 Lenovo Support, 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 [http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin\\_setupcallhome.html](http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html).

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI tiene la aplicación de inventario para recopilar datos del servicio. Puede ejecutarse en banda y fuera de banda. Cuando funcione en banda dentro del sistema operativo del host en el servidor, OneCLI puede recopilar información acerca del sistema operativo, como el registro de eventos del sistema operativo, adicionalmente a los datos de servicio del hardware.

Para obtener datos del servicio, puede ejecutar el comando `getinfor`. Para obtener más información acerca de la ejecución de `getinfor`, consulte [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_getinfor\\_command](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 enlaces de descarga para documentos prácticos.

#### Documentos

Descargue la siguiente documentación del producto en:

[https://pubs.lenovo.com/se360-v2/pdf\\_files](https://pubs.lenovo.com/se360-v2/pdf_files)

- **Guías de instalación de rieles**
  - Instalación del riel en un bastidor
- **Guía de activación**
  - Proceso de activación y código de activación
- **Aviso de regulación para ThinkEdge SE360 V2 con módulo WLAN**
  - Reglamento de productos en diferentes países
- **Guía del usuario**
  - Visión general completa, configuración del sistema, sustitución de componentes de hardware y resolución de problemas.  
  
Capítulos seleccionados de la *Guía del usuario*:
    - **Guía de configuración del sistema:** visión general del servidor, identificación de componentes, LED del sistema y pantalla de diagnóstico, desembalaje de productos, instalación y configuración del servidor.
    - **Guía de mantenimiento de hardware:** instalación de componentes de hardware, disposición de los cables y resolución de problemas.
- **Mensajes y códigos de referencia**
  - Sucesos de XClarity Controller, LXPM y UEFI
- **Manual de UEFI**
  - Introducción a la configuración de UEFI

---

### Sitios web de soporte

En esta sección se proporcionan descargas de controladores y de firmware, así como recursos de soporte.

#### Soporte y descargas

- Sitio web de descarga de controladores y software para ThinkEdge SE360 V2
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se360v2/7dam/downloads/driver-list/>
- Foros de Lenovo Data Center
  - [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg)
- Soporte de Lenovo Data Center para ThinkEdge SE360 V2

- <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se360v2/7dam>
- 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](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/#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.

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: 1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y 2) este equipo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

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/](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 <sup>6+</sup> )	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合作件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組合作件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組合作件	-	○	○	○	○	○
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™**