



# Guía de mantenimiento de hardware de ThinkEdge SE100



**Tipo de equipo:** 7DGR

## **Nota**

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

[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)

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

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

**Primera edición (Mayo 2025)**

**© Copyright Lenovo 2025.**

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

# Contenido

<b>Contenido</b> . . . . .	<b>i</b>
----------------------------	----------

<b>Seguridad</b> . . . . .	<b>.iii</b>
----------------------------	-------------

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

<b>Capítulo 1. Procedimientos de sustitución del hardware del alojamiento.</b> . . . . .	<b>1</b>
--	----------

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
Encendido y apagado del servidor . . . . .	5
Encendido del servidor . . . . .	5
Apagado del servidor . . . . .	6
Guía de configuración . . . . .	7
Configuración de montaje en bastidor . . . . .	7
Sustitución de los componentes en el alojamiento . . . . .	18
Sustitución del deflector de aire. . . . .	18
Sustitución del módulo de ventilador del alojamiento. . . . .	20
Sustitución de la cubierta superior del alojamiento. . . . .	24
Sustitución de la placa de control del ventilador (solamente para técnicos capacitados) . . . . .	29
Sustitución de la cubierta del ventilador (montaje en bastidor) . . . . .	33
Sustitución del adaptador de alimentación del alojamiento. . . . .	38
Sustitución de la cubierta de seguridad. . . . .	44
Completar la sustitución de piezas . . . . .	45

<b>Capítulo 2. Determinación de problemas</b> . . . . .	<b>47</b>
---	-----------

Registros de eventos. . . . .	47
Especificaciones . . . . .	49
Especificaciones técnicas . . . . .	49
Especificaciones mecánicas . . . . .	51
Especificaciones del entorno. . . . .	51
Resolución de problemas mediante LED del sistema . . . . .	55

LED frontales . . . . .	55
LED posteriores . . . . .	57
LED de la placa de control del ventilador . . . . .	58
LED del kit de expansión del adaptador Ethernet . . . . .	58
LED del puerto LAN y del puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45) . . . . .	59
Procedimientos generales para la determinación de problemas. . . . .	60
Resolución de posibles problemas de alimentación . . . . .	61
Resolución de posibles problemas del controlador de Ethernet . . . . .	61
Resolución de problemas por síntoma . . . . .	62
Problemas intermitentes . . . . .	63
Problemas del teclado, del mouse, conmutador KVM o del dispositivo USB . . . . .	64
Problemas de monitor y de video . . . . .	65
Problemas de red . . . . .	68
Problemas observables . . . . .	68
Problemas de los dispositivos opcionales. . . . .	70
Problemas de rendimiento. . . . .	72
Problemas de encendido y apagado . . . . .	73
Problemas de alimentación . . . . .	74
Problemas de dispositivo serie . . . . .	74
Problemas de software . . . . .	75

<b>Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica</b> . . . . .	<b>77</b>
--	-----------

Antes de llamar . . . . .	77
Recopilación de datos de servicio. . . . .	78
Ponerse en contacto con soporte . . . . .	79

<b>Apéndice B. Documentos y respaldos.</b> . . . . .	<b>81</b>
--	-----------

Descarga de documentos . . . . .	81
Sitios web de soporte . . . . .	81

<b>Apéndice C. Avisos</b> . . . . .	<b>83</b>
-------------------------------------	-----------

Marcas registradas . . . . .	84
Notas importantes. . . . .	84
Avisos de emisiones electrónicas . . . . .	84
Declaración de RoHS de BSMI de la región de Taiwán . . . . .	85
Información de contacto de importación y exportación de la región de Taiwán . . . . .	85



---

## Seguridad

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

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

Bu ürünün kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

---

## Lista de comprobación de inspección de seguridad

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

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

### PRECAUCIÓN:

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

### Importante:

- Se requiere conexión eléctrica a tierra del servidor para la seguridad del operador y el funcionamiento correcto del sistema. Un electricista certificado puede verificar la conexión eléctrica a tierra de la toma de alimentación.
- No quite el revestimiento negro de la superficie del servidor. El revestimiento negro de la superficie es aislante para la protección contra descargas electrostáticas.

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

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

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

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

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



---

# Capítulo 1. Procedimientos de sustitución del hardware del alojamiento

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 (Búsqueda de piezas)**.
  3. Especifique el número de serie para ver una lista de piezas del servidor.
- Cuando instale un nuevo servidor, descargue y aplique el firmware más reciente. Esto le ayudará a asegurar que se corrijan los problemas conocidos y que el servidor está preparado para funcionar con un rendimiento óptimo. Vaya a <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgv/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.
- Se recomienda asegurarse de que el servidor funciona correctamente antes de instalar un componente opcional.

- Mantenga la zona de trabajo limpia, y coloque los componentes desconectados en una superficie plana y lisa que no se sacuda ni incline.
  - No intente levantar un objeto que crea que es demasiado pesado para usted. Si debe levantar un objeto pesado, tenga en cuenta las precauciones siguientes:
    - Asegúrese de que puede mantenerse en pie sin resbalar.
    - Distribuya el peso del objeto de forma equitativa entre ambos pies.
    - Levántelo aplicando la fuerza lentamente. No se mueva nunca de forma repentina o gire mientras levanta un objeto pesado.
    - Para evitar sobrecargar los músculos de la espalda, levántelo estando de pie o haciendo fuerza hacia arriba con los músculos de las piernas.
  - Realice una copia de seguridad de todos los datos importantes antes de realizar cambios en las unidades de disco.
  - Tenga a mano un destornillador pequeño de punta plana, un destornillador Phillips pequeño o un destornillador T8 Torx.
  - Para ver los LED de error de la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema) y los componentes internos, déjelos encendidos.
  - No es necesario apagar el servidor para quitar o instalar las fuentes de alimentación de intercambio en caliente o los dispositivos USB conectables en caliente. Sin embargo, debe apagar el servidor antes de realizar cualquier paso que implique la extracción o instalación de cables de adaptadores y debe desconectar la fuentes de alimentación del servidor antes de realizar cualquier paso que implique la extracción o instalación de una tarjeta de expansión.
  - Cuando sustituya las unidades o los ventiladores de la fuente de alimentación, asegúrese de consultar las reglas de redundancia de estos componentes.
  - El color azul en un componente indica los puntos de contacto por los que puede sujetar un componente para quitarlo o instalarlo en el servidor, abrir o cerrar un mecanismo de cierre, etc.
  - Excepto en el caso de la PSU, el color naranja en un componente o una etiqueta de color naranja sobre un componente, o cerca del mismo, indica que el componente se puede intercambiar en caliente, lo que significa que si el servidor y el sistema operativo admiten a la posibilidad de intercambio en caliente, es posible quitar o instalar el componente mientras el servidor está en ejecución. (El color naranja también indica los puntos de contacto en los componentes de intercambio en caliente). Consulte las instrucciones para extraer o instalar un componente de intercambio en caliente específico para ver procedimientos adicionales que es posible que sea necesario realizar antes de extraer o instalar el componente.
  - La banda roja en las unidades, ubicada adyacente al pestillo de liberación, indica que la unidad se puede intercambiar en caliente si el servidor y el sistema operativo admiten esta capacidad. Esto significa que puede quitar o instalar la unidad mientras el servidor está en ejecución.
- Nota:** Consulte las instrucciones específicas para el sistema para extraer o instalar una unidad de intercambio en caliente para ver posibles procedimientos adicionales que sea necesario realizar antes de extraer o instalar la unidad.
- Cuando haya finalizado el trabajo en el servidor, asegúrese de volver a instalar las pantallas protectoras de seguridad, los protectores, las etiquetas y los cables de toma de tierra.

## Lista de comprobación de inspección de seguridad

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

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

## PRECAUCIÓN:

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

## Importante:

- Se requiere conexión eléctrica a tierra del servidor para la seguridad del operador y el funcionamiento correcto del sistema. Un electricista certificado puede verificar la conexión eléctrica a tierra de la toma de alimentación.
- No quite el revestimiento negro de la superficie del servidor. El revestimiento negro de la superficie es aislante para la protección contra descargas electrostáticas

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

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

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

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

## Directrices de fiabilidad del sistema

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

Asegúrese de que cumple con los siguientes requisitos:

- Cuando el servidor tiene una alimentación redundante, se debe instalar una fuente de alimentación en cada bahía de fuente de alimentación.
- Debe existir un espacio suficiente alrededor del servidor a fin de permitir que el sistema de refrigeración de este funcione correctamente. Deje aproximadamente 50 mm (2,0 pulgadas) de espacio alrededor de la parte frontal y de la parte posterior del servidor. No coloque ningún objeto en la parte frontal de los ventiladores.
- Para permitir la refrigeración y el flujo de aire adecuados, vuelva a colocar la cubierta del servidor antes de encenderlo. No utilice el servidor durante más de 30 minutos con la cubierta del servidor extraída, se podrían dañar los componentes del servidor.
- Se deben seguir las instrucciones de cableado que se proporcionan con los adaptadores opcionales.
- Un ventilador en mal estado se debe sustituir dentro de 48 horas después de que deja de funcionar.
- Un ventilador de intercambio en caliente extraído se debe sustituir en menos de 30 segundos después de la extracción.
- Una unidad de intercambio en caliente extraída se debe sustituir en menos de dos minutos después de la extracción.
- Una fuente de alimentación de intercambio en caliente extraída se debe sustituir en menos de dos minutos después de la extracción.
- Cada deflector de aire y almohadilla térmica 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 una almohadilla térmica o un deflector de aire faltante, pueden producirse daños en el procesador.
- El procesador debe estar equipado con un disipador de calor.

## Cómo trabajar en el interior del servidor con la alimentación activada

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

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

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

## Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática

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

**Atención:** Evite la exposición a la electricidad estática, que podría producir fallas en el sistema y la pérdida de datos; para ello, mantenga los componentes sensibles a la estática en sus envases antiestáticos hasta la

instalación y manipule estos dispositivos con una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de descarga a tierra.

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

---

## 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 autopruueba 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).

La ubicación del botón de alimentación y el LED de alimentación se especifican en *Resolución de problemas mediante LED del sistema*.

- Los estados del LED del botón de inicio/apagado del nodo son los siguientes:

Tabla 1. Botón de inicio/apagado y LED de estado de alimentación (verde)

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.

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 6.

## 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.

La ubicación del botón de alimentación y el LED de alimentación se especifican en *Resolución de problemas mediante LED del sistema*.

- Los estados del LED del botón de inicio/apagado del nodo son los siguientes:

Tabla 2. Botón de inicio/apagado y LED de estado de alimentación (verde)

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.

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

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

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

En estado de espera, el servidor puede responder a solicitudes remotas de encendido enviadas a Lenovo XClarity Controller. Para obtener información sobre cómo encender el servidor, consulte [“Encendido del servidor” en la página 5](#).

## Guía de configuración

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

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

- **Montaje en bastidor:** Se pueden instalar hasta tres nodos en un alojamiento 1U3N, se pueden instalar hasta dos nodos con el kit de expansión PCIe en un alojamiento 1U2N y el alojamiento se puede instalar en el bastidor. Consulte [“Configuración de montaje en bastidor” en la página 7](#).

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

	Montaje en bastidor con alojamiento 1U2N	Montaje en bastidor con alojamiento 1U3N
• Kit de expansión	√	
<b>Electricidad de entrada</b>		
• Adaptador de alimentación externo de 300 W**	√	√
<b>Ventilador del sistema***</b>		
• Módulo de ventilador de nodo		
• Ventilador soplado del adaptador Ethernet	√	
• Módulo de ventilador del alojamiento	√	√

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

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

## Configuración de montaje en bastidor

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

### Extracción de un nodo del bastidor

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

### Acerca de esta tarea

#### R006

**PRECAUCIÓN:**

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

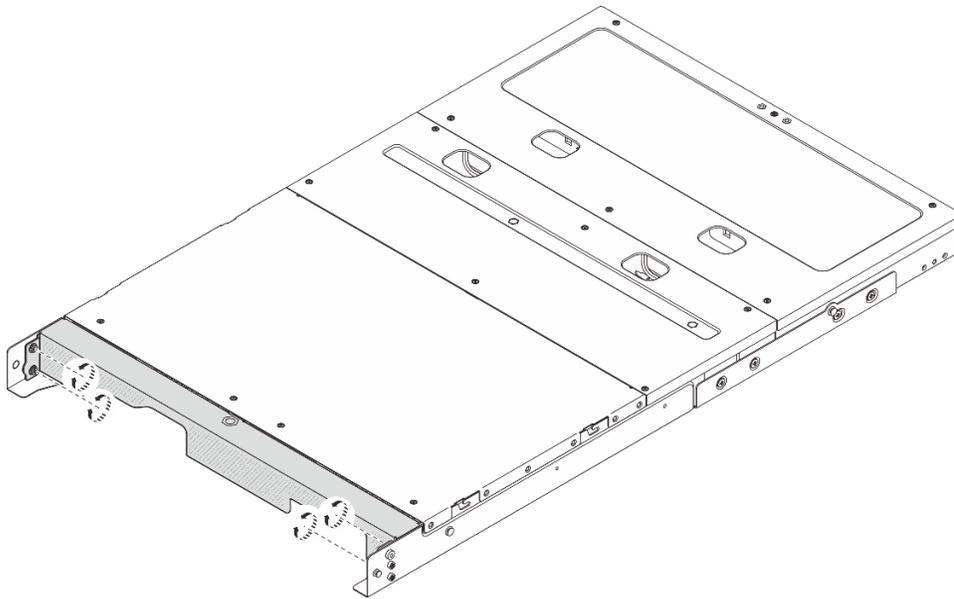
**Atención:**

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 6](#).

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

**Extraiga el soporte de envío****Procedimiento**

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



*Figura 1. Aflojado de los tornillos*

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

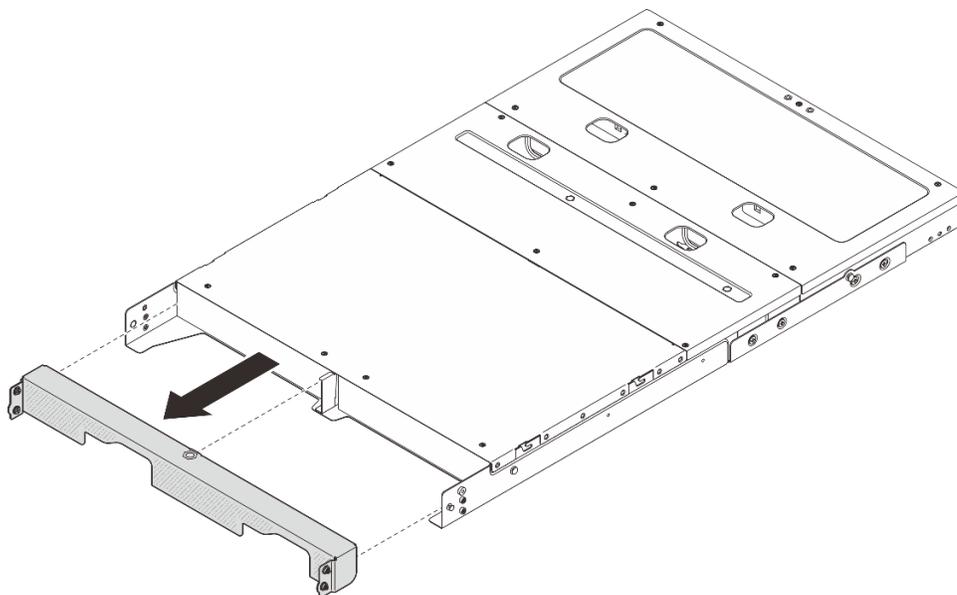


Figura 2. Extracción del soporte de envío

## Extracción del nodo del alojamiento

### Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga la cubierta superior central. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove\\_encl\\_middle\\_cover](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_middle_cover).
- b. Extraiga el deflector de aire. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove\\_air\\_baffle\\_encl](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_air_baffle_encl).
- c. Desconecte todos los cables del nodo. Para quitar el cable del adaptador de alimentación, continúe con el paso 3 de la sección “Extracción de un adaptador de alimentación (montaje en bastidor)” en la página 38.

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

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

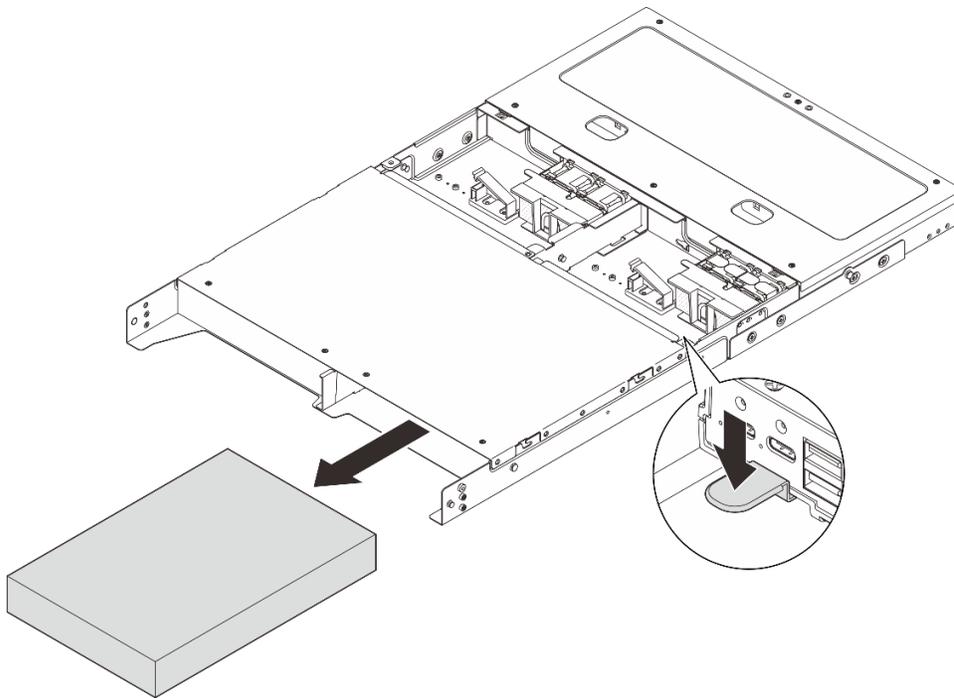


Figura 3. Extracción del nodo

**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.

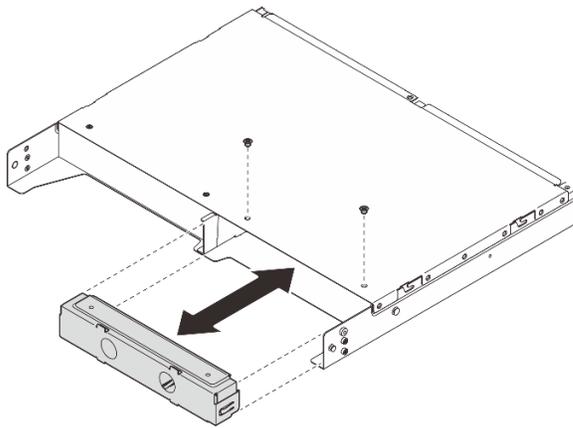


Figura 4. Instalación del relleno del nodo

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

- Cambie el tipo de máquina para que funcione correctamente. Consulte “Cambio del tipo de equipo para que funcione en un alojamiento (solamente para técnicos de servicio expertos)” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.
- Pase a las siguientes secciones relacionadas con la sustitución para conocer la refrigeración y un flujo de aire adecuados.
  - Quite una cubierta del ventilador de montaje en bastidor. Consulte [“Extracción de una cubierta del ventilador \(montaje en bastidor\)”](#) en la página 33.

- Instale el módulo de ventilador en el nodo. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/install\\_fan](https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan).
- Instale una cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/install\\_fan\\_shroud](https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan_shroud).

### Quitar el alojamiento del bastidor

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

### Instalación de un nodo en el bastidor

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

### Acerca de esta tarea

#### S002



#### **PRECAUCIÓN:**

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

#### R006



#### **PRECAUCIÓN:**

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

#### **Atención:**

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 6](#).

**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 14](#).

### Instalación del alojamiento en el bastidor

#### **Procedimiento**

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

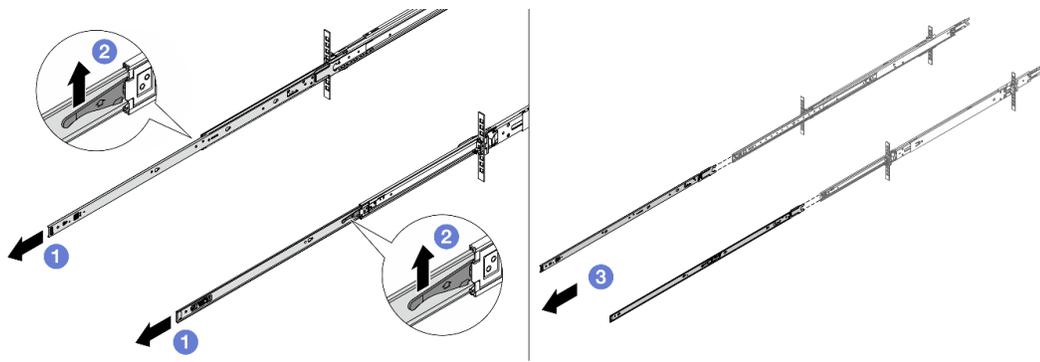


Figura 5. Extracción de los rieles internos

- a. ❶ Extienda los rieles internos.
- b. ❷ Presione los pestillos para desenganchar los rieles internos de los intermedios.
- c. ❸ Quite los rieles internos.

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

**Notas:**

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

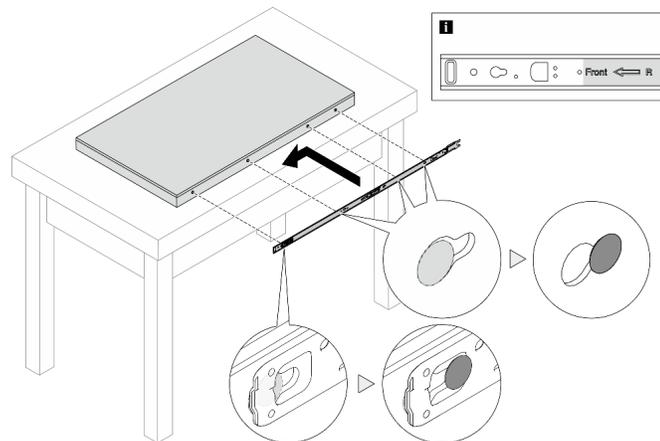


Figura 6. Instalación de un riel interno en el servidor

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

**PRECAUCIÓN:**

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

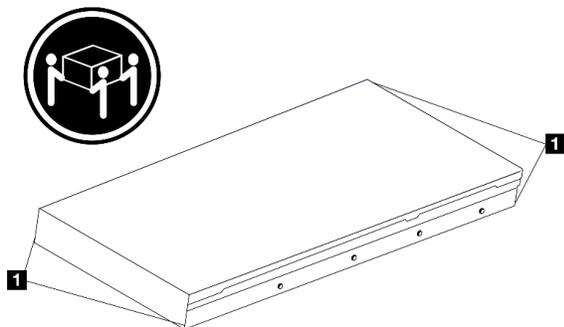


Figura 7. Levantamiento del servidor

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

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

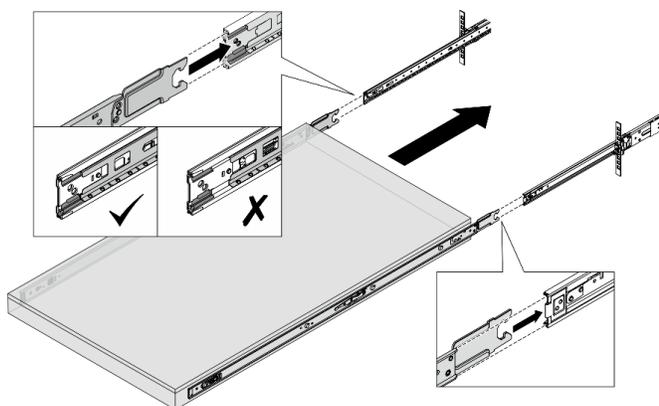


Figura 8. Instalación del servidor

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

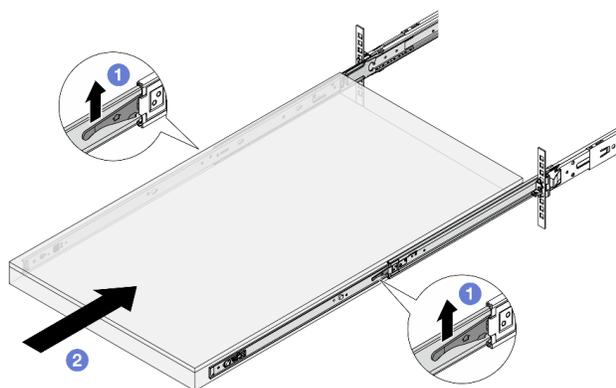


Figura 9. Pestillos de bloqueo

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

Paso 7. Fije el servidor al bastidor.

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

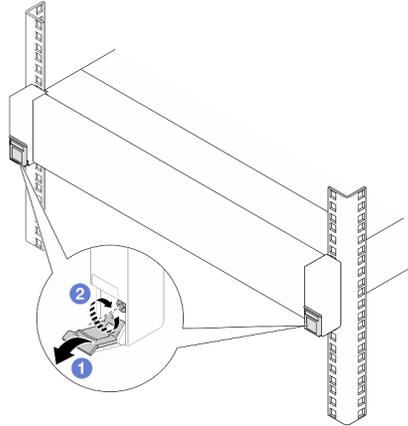


Figura 10. Fijación del servidor en la parte frontal del bastidor

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

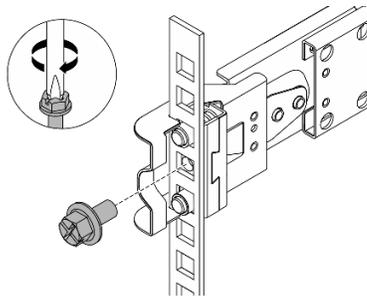


Figura 11. Fijación del servidor en la parte posterior del bastidor

## Instalación del nodo en el alojamiento

### Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Cuando instale por primera vez el nodo en el alojamiento, proceda con estos pasos:
  - Quite la cubierta superior posterior del alojamiento. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove\\_encl\\_rear\\_cover](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_rear_cover).
  - Quite la barra cruzada del alojamiento. Consulte el paso 2 de “Extracción de un adaptador de alimentación (montaje en bastidor)” en la página 38.

- Instalación del adaptador de alimentación. Consulte el paso 1 de [Instalación de un adaptador de alimentación \(montaje en bastidor\)](#).
  - b. Quite una cubierta del ventilador de montaje en escritorio del nodo. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/install\\_fan\\_shroud](https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan_shroud).
  - c. Quite el módulo de ventilador del nodo. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/install\\_fan](https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan). De lo contrario, podría interferir con la parte superior del alojamiento.
  - d. Instale una cubierta de ventilador de montaje en bastidor en el nodo. Consulte “[Instalación de una cubierta del ventilador \(montaje en bastidor\)](#)” en la página 36.
- 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 *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.
- Paso 3. Si hay un relleno de nodo instalado en la bahía del nodo, extráigalo primero.
- a. Suelte los dos tornillos que fijan el relleno del nodo.
  - b. Extraiga el relleno del nodo de la bahía de unidad. Guarde el relleno del nodo en un lugar seguro para usarlo más adelante.

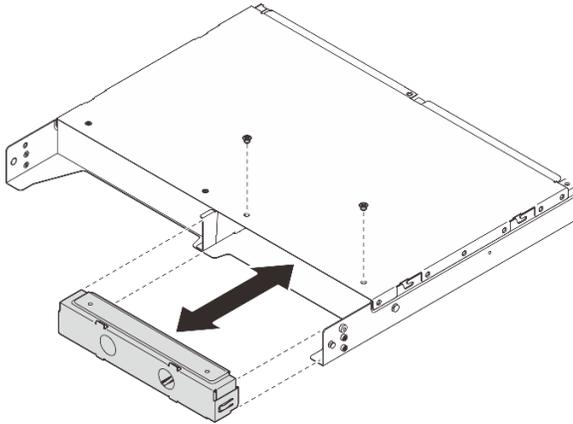


Figura 12. Extracción del relleno del nodo

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

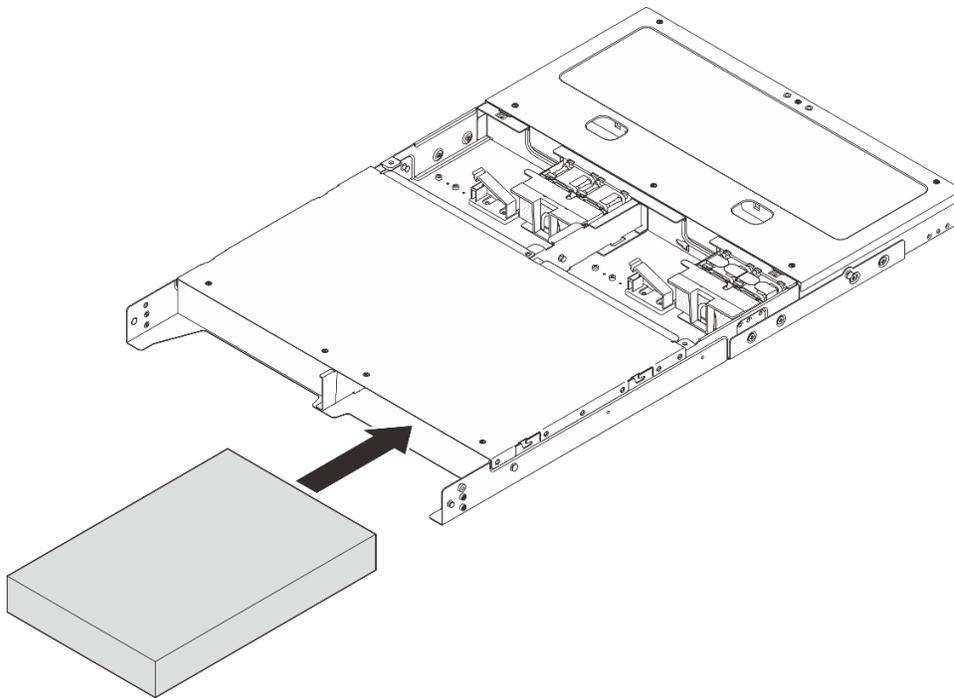


Figura 13. Instalación del nodo

- Paso 5. (Opcional) Si el alojamiento solo tiene un nodo instalado, instale un relleno de nodo en la bahía vacía del nodo.
- a. Inserte el relleno del nodo en la bahía del nodo.
  - b. Fije el relleno del nodo con dos tornillos.

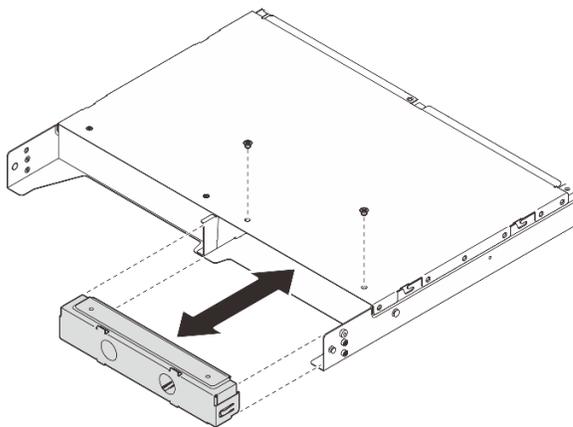


Figura 14. Instalación del relleno del nodo

- Paso 6. Conecte todos los cables al nodo. Para el cable de alimentación del adaptador de alimentación, continúe con el paso 2 de la sección “[Instalación de un adaptador de alimentación \(montaje en bastidor\)](#)” en la página 40.

**Nota:** Para obtener información más detallada sobre la disposición de los cables, consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100\\_enclosure\\_internal\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf).

## Después de finalizar

1. Instale el deflector de aire. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install\\_air\\_baffle\\_encl](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_air_baffle_encl).
2. Instale la cubierta superior central. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install\\_encl\\_middle\\_cover](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_middle_cover).
3. Si corresponde, instale la barra cruzada en el alojamiento. Consulte el paso 3 de [Instalación de un adaptador de alimentación \(montaje en bastidor\)](#).
4. Si corresponde, instale la cubierta superior posterior. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install\\_encl\\_rear\\_cover](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_rear_cover).
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 45.

## Instalación del soporte de envío en el alojamiento

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

1. Conecte todos los cables externos necesarios al nodo.
2. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte la sección “Encendido del servidor” en la [página 5](#).

## Procedimiento

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

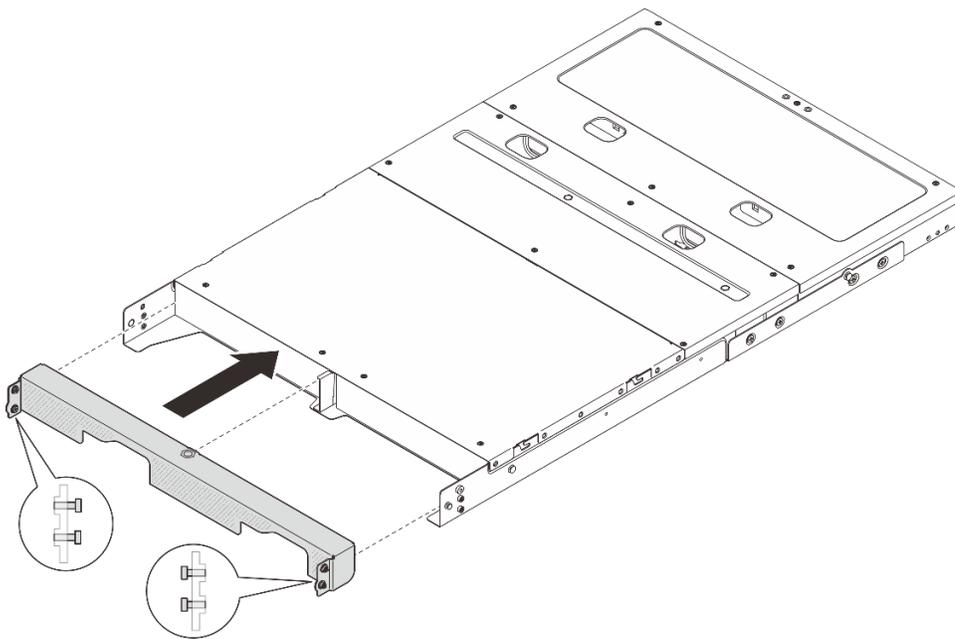


Figura 15. Instalación del soporte de envío

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

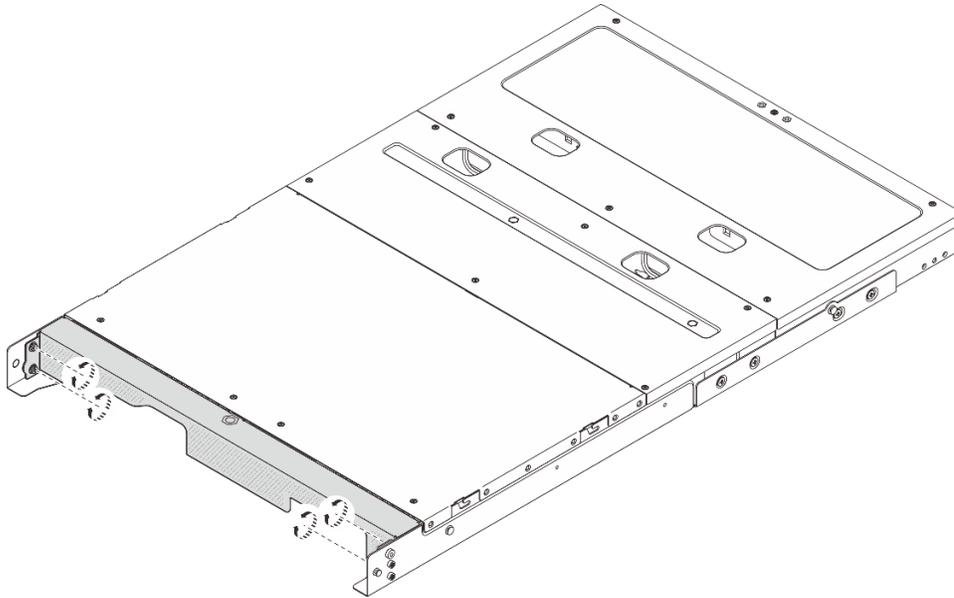


Figura 16. Apriete de los tornillos

---

## Sustitución de los componentes en el alojamiento

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

### Sustitución del deflector de aire

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

#### Extracción del deflector de aire

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

#### Acerca de esta tarea

##### Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 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 6](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción de un nodo del bastidor” en la página 7](#).

#### Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga la cubierta superior central. Consulte [“Extracción de la cubierta superior central” en la página 24](#).

Paso 2. Sujete el deflector de aire con los puntos de contacto azules y levántelo con cuidado para sacarlo del alojamiento.

**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.

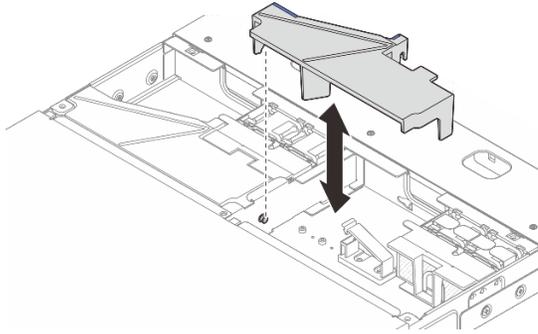


Figura 17. Extracción del deflector de aire del alojamiento 1U2N

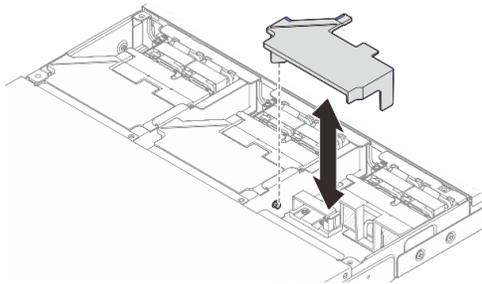


Figura 18. Extracción del deflector de aire del alojamiento 1U3N

## Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación del deflector de aire” en la página 19](#).
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

## Instalación del deflector de aire

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

## Acerca de esta tarea

### Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 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 6](#).

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

## Procedimiento

- Paso 1. Alinee el deflector de aire con las patillas guía en el alojamiento. Luego, baje el deflector de aire hasta que quede bien colocado.

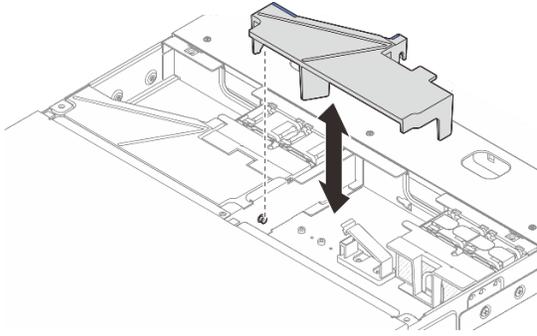


Figura 19. Instalación del deflector de aire para el alojamiento 1U2N

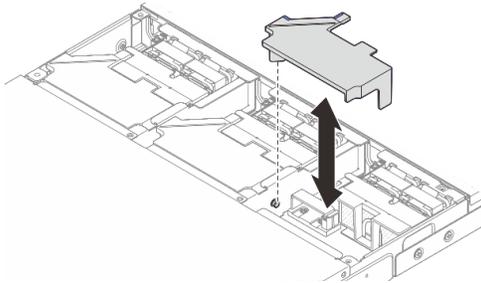


Figura 20. Instalación del deflector de aire para el alojamiento 1U2N

## Después de finalizar

1. Instale la cubierta superior central. Consulte [“Instalación de la cubierta superior central”](#) en la página 25.
2. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 45.

## Sustitución del módulo de ventilador del alojamiento

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

### Extracción de un módulo de ventilador del alojamiento

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.

#### **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 6](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción de un nodo del bastidor” en la página 7](#).

## Procedimiento

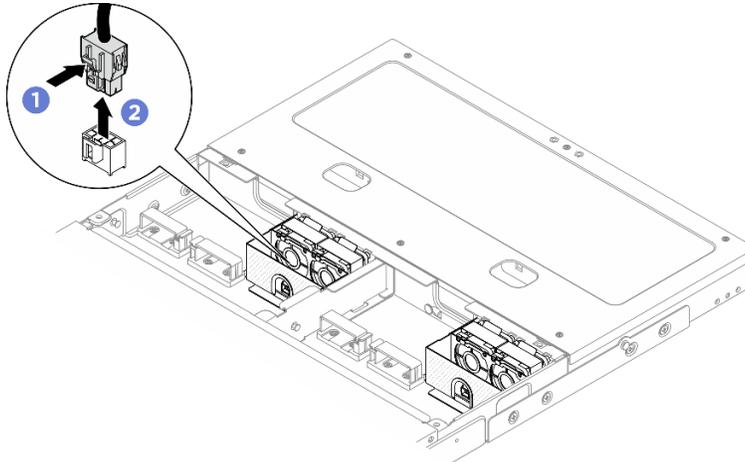
Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Extraiga la cubierta superior central. Consulte [“Extracción de la cubierta superior central” en la página 24](#).
- Extraiga el deflector de aire. Consulte [“Extracción del deflector de aire” en la página 18](#).
- Desconecte el cable de alimentación de la placa de control del ventilador del nodo. Consulte [“Conectores de E/S posteriores” en la Guía de disposición interna de los cables del alojamiento ThinkEdge SE100](#) para localizar los conectores.
- Extraiga la cubierta de seguridad. Consulte [“Extracción de la cubierta de seguridad” en la página 44](#).

Paso 2. Extraiga el módulo de ventilador.

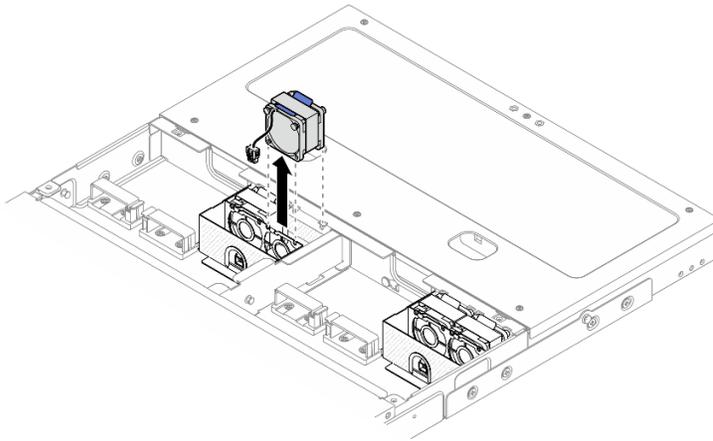
- 1 Mantenga presionado el pestillo del cable del ventilador.
- 2 Desconecte el cable de ventilador de la placa de control del ventilador.

Figura 21. Extracción del módulo de ventilador



Paso 3. Sostenga ambos lados del mylar azul en la parte superior del módulo de ventilador; a continuación, saque el módulo de ventilador del compartimento del ventilador.

Figura 22. Extracción del módulo de ventilador



## Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un módulo de ventilador del alojamiento”](#) en la [página 22](#).
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

## Instalación de un módulo de ventilador del alojamiento

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.

### **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 6](#).
- 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 la ranura del ventilador en el alojamiento para instalar el módulo de ventilador. Consulte “Numeración de los ventiladores del sistema” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema* para obtener información más detallada.
- Paso 2. Alinee el módulo de ventilador con la ranura del ventilador y, a continuación, baje el módulo de ventilador hacia la ranura del ventilador.

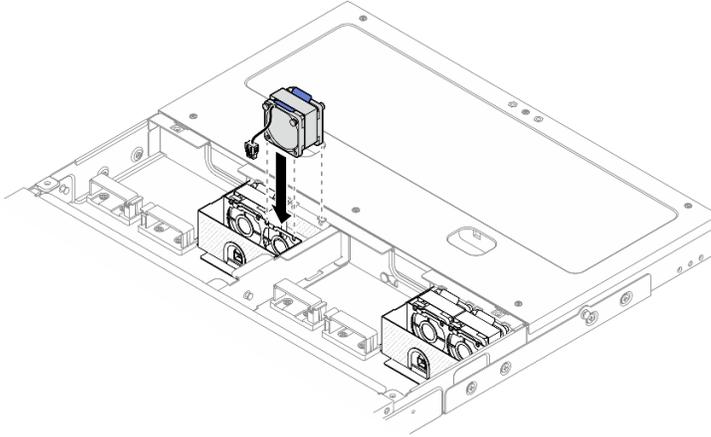


Figura 23. Instalación del módulo de ventilador

- Paso 3. Conecte el cable de alimentación del ventilador a la placa de control del ventilador. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100\\_enclosure\\_internal\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf) para localizar los conectores.

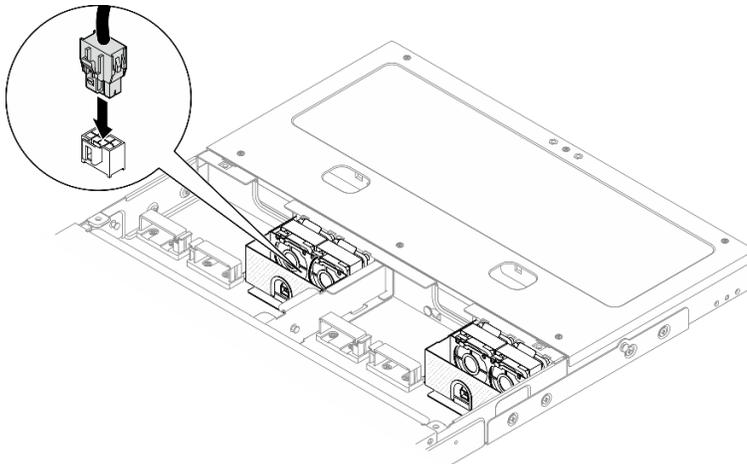


Figura 24. Conexión del cable de alimentación del ventilador

## Después de finalizar

1. Instale la cubierta de seguridad. Consulte “[Instalación de la cubierta de seguridad](#)” en la página 45.
2. Vuelva a conectar el cable de alimentación de la placa de control del ventilador. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100\\_enclosure\\_internal\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf).
3. Instale el deflector de aire. Consulte “[Instalación del deflector de aire](#)” en la página 19.
4. Instale la cubierta superior central. Consulte “[Instalación de la cubierta superior central](#)” en la página 25.
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte “[Completar la sustitución de piezas](#)” en la página 45.

## Sustitución de la cubierta superior del alojamiento

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

### Extracción de la cubierta superior central

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

#### 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 6](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción de un nodo del bastidor” en la página 7](#).
- Para permitir la refrigeración y el flujo de aire adecuados, instale la cubierta superior antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor sin la cubierta superior, podrían producirse daños en sus componentes.

### Procedimiento

Paso 1. Extraiga la cubierta superior central.

#### **Extracción de la cubierta superior central del alojamiento 1U2N**

- a. ① Suelte los seis tornillos de fijación de la cubierta superior central.
- b. ② Levante la cubierta superior central del alojamiento y colóquela en una superficie limpia y plana.

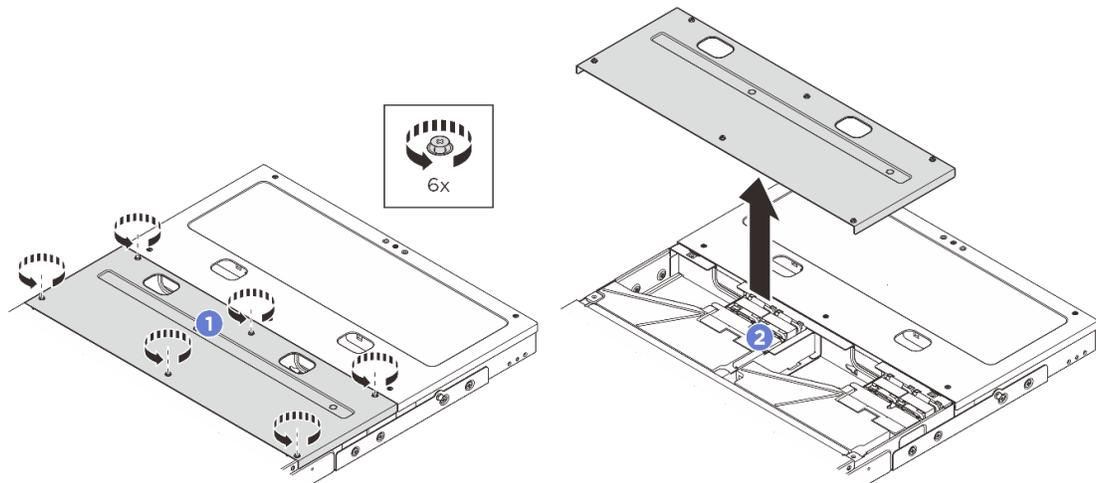


Figura 25. Extracción de la cubierta superior central del alojamiento 1U2N

### Extracción de la cubierta superior central del alojamiento 1U3N

- a. ① Suelte los ocho tornillos de fijación de la cubierta superior central.
- b. ② Levante la cubierta superior central del alojamiento y colóquela en una superficie limpia y plana.

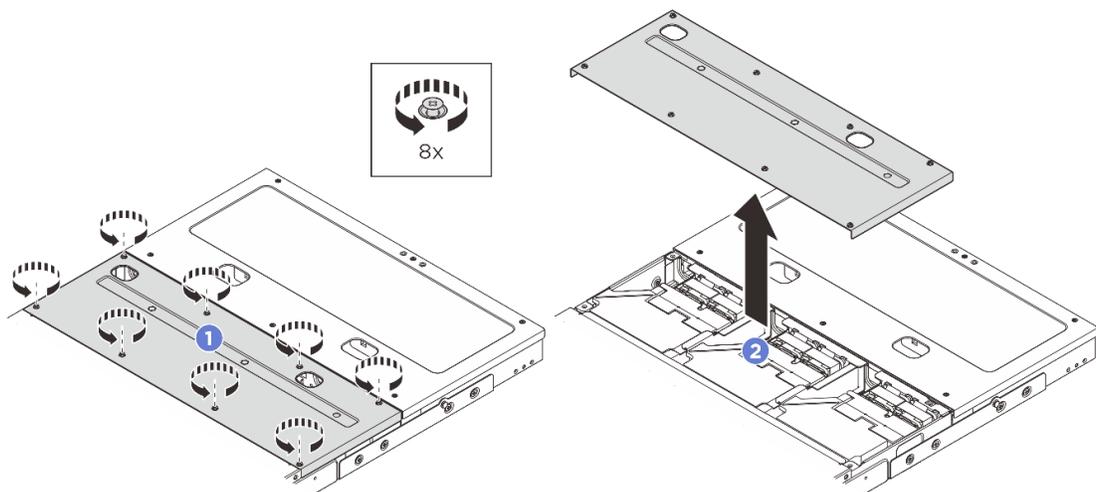


Figura 26. Extracción de la cubierta superior central del alojamiento 1U3N

### Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la cubierta superior central” en la página 25](#).
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

### Instalación de la cubierta superior central

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

### Acerca de esta tarea

### Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Asegúrese de que todos los componentes se hayan vuelto a montar correctamente y de que no haya quedado ninguna herramienta ni ningún tornillo flojo en el interior del servidor.
- Asegúrese de que todos los cables internos se han dispuesto correctamente. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100\\_enclosure\\_internal\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf).

### Procedimiento

Paso 1. Instale la cubierta superior central.

#### Instalación de la cubierta superior central del alojamiento 1U2N

- 1 Coloque la cubierta superior central encima de la parte superior del alojamiento con ambos lados alineados.
- 2 Apriete los seis tornillos de fijación para fijar la cubierta superior central.

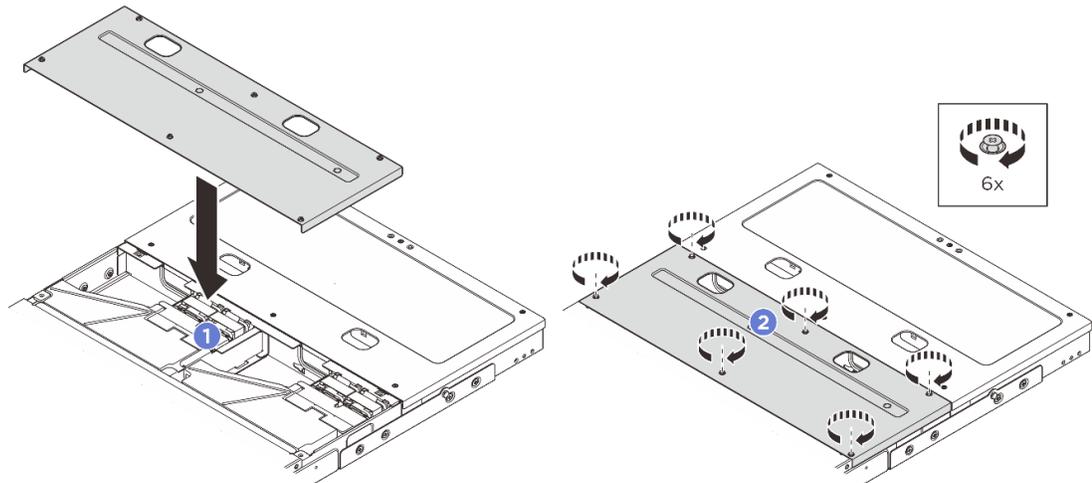


Figura 27. Instalación de la cubierta superior central del alojamiento 1U2N

#### Instalación de la cubierta superior central del alojamiento 1U3N

- 1 Coloque la cubierta superior central encima de la parte superior del alojamiento con ambos lados alineados.
- 2 Apriete los ocho tornillos de fijación para fijar la cubierta superior central.

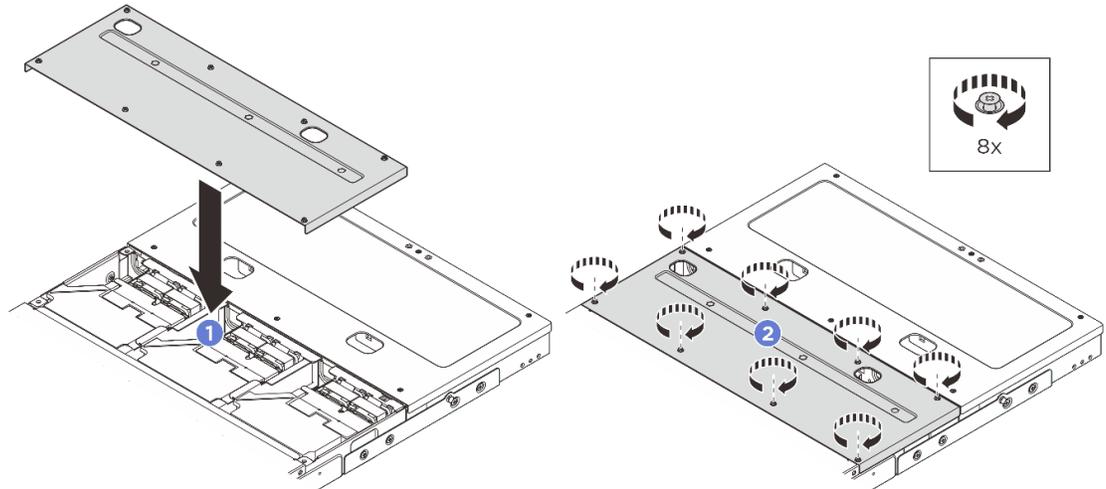


Figura 28. Instalación de la cubierta superior central del alojamiento 1U3N

### Después de finalizar

1. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas” en la página 45.](#)
2. Instale el alojamiento en el bastidor. Consulte [“Instalación de un nodo en el bastidor” en la página 11.](#)

### Extracción de la cubierta superior posterior

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

#### 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:

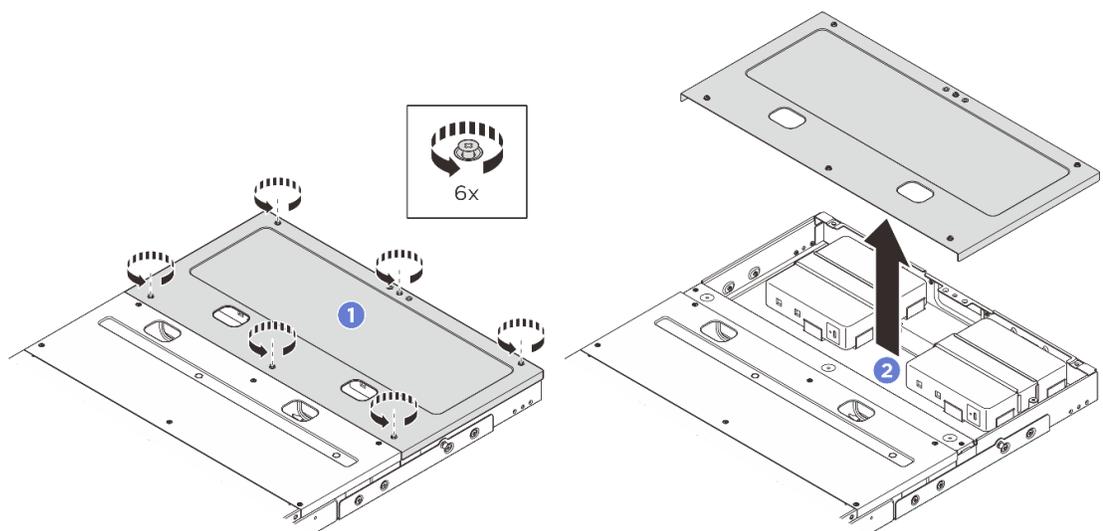
- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 6](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción de un nodo del bastidor” en la página 7](#).
- Para permitir la refrigeración y el flujo de aire adecuados, instale la cubierta superior antes de encender el servidor. Si utiliza el servidor sin la cubierta superior, podrían producirse daños en sus componentes.

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

## Procedimiento

Paso 1. Quite la cubierta superior posterior.

- 1 Suelte los seis tornillos de fijación de la cubierta superior posterior.
- 2 Levante la cubierta superior posterior del alojamiento y colóquela en una superficie limpia y plana.



## Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de la cubierta superior posterior” en la página 28](#).
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

## Instalación de la cubierta superior posterior

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

## Acerca de esta tarea

### Atención:

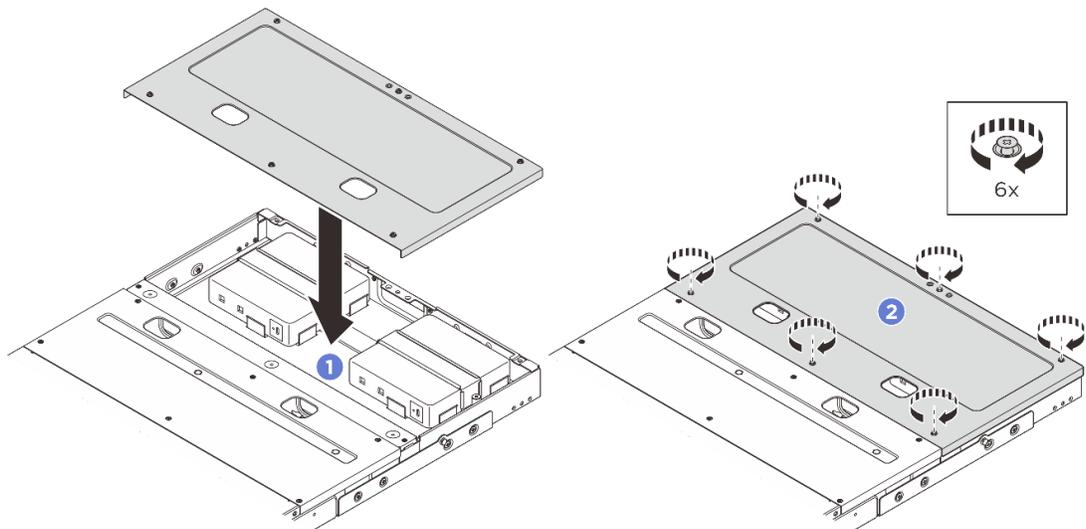
- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

- Asegúrese de que todos los componentes se hayan vuelto a montar correctamente y de que no haya quedado ninguna herramienta ni ningún tornillo flojo en el interior del servidor.
- Asegúrese de que todos los cables internos se han dispuesto correctamente. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100\\_enclosure\\_internal\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf).

## Procedimiento

Paso 1. Instale la cubierta superior posterior.

- 1 Coloque la cubierta superior posterior encima de la parte superior del alojamiento con ambos lados alineados.
- 2 Apriete los seis tornillos de fijación para fijar la cubierta superior posterior.



## Después de finalizar

1. Complete la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 45.
2. Instale el alojamiento en el bastidor. Consulte “Instalación de un nodo en el bastidor” en la página 11.

## Sustitución de la placa de control del ventilador (solamente para técnicos capacitados)

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

### Extracción de un módulo de la placa de control del ventilador

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

### Acerca de esta tarea

**S002**



**PRECAUCIÓN:**

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

**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 6](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción de un nodo del bastidor” en la página 7](#).

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Extraiga la cubierta superior central. Consulte [“Extracción de la cubierta superior central” en la página 24](#).
- Extraiga el deflector de aire. Consulte [“Extracción del deflector de aire” en la página 18](#).
- Desconecte el cable de alimentación de la placa de control del ventilador del nodo. Consulte [“Conectores de E/S posteriores” en la Guía de disposición interna de los cables del alojamiento ThinkEdge SE100](#) para localizar los conectores.
- Extraiga la cubierta de seguridad. Consulte [“Extracción de la cubierta de seguridad” en la página 44](#).
- Desconecte los cables de alimentación del módulo del ventilador de la placa de control del ventilador. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100\\_enclosure\\_internal\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf) para localizar los conectores.

Paso 2. Extraiga el módulo de la placa de control del ventilador.

- 1 Afloje el tornillo de apriete manual que fija el módulo de la placa de control del ventilador con el destornillador.
- 2 Deslice el módulo de la placa de control del ventilador hasta que las patillas guía del alojamiento estén asentadas en la abertura grande de las cerraduras; a continuación, levante el módulo de la placa de control del ventilador para extraerla.

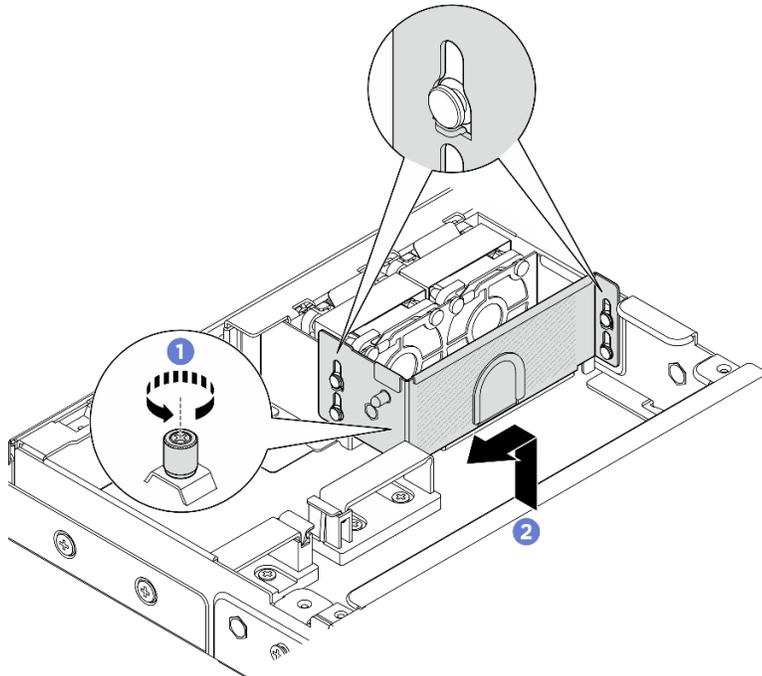


Figura 29. Extracción del módulo de la placa de control del ventilador

Paso 3. Quite los dos tornillos que fijan la placa de control del ventilador a la jaula de la placa de control del ventilador; luego, levante la placa de control del ventilador para extraerla del compartimiento.

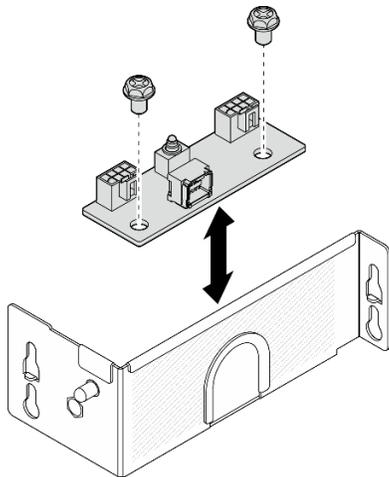


Figura 30. Desensamblaje de la placa de control del ventilador

## Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un módulo de la placa de control del ventilador” en la página 32.](#)
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

## Instalación de un módulo de la placa de control del ventilador

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

### Acerca de esta tarea

#### S002



#### PRECAUCIÓN:

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

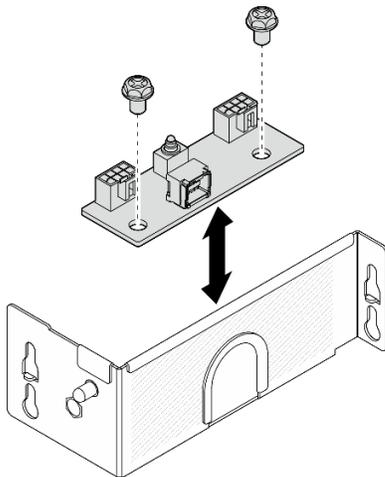
#### Atención:

- 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 6](#).
- 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 las dos ranuras de tornillos de la placa de control del ventilador con la jaula de la placa de control del ventilador; a continuación, apriete los dos tornillos para fijar la placa de control del ventilador.

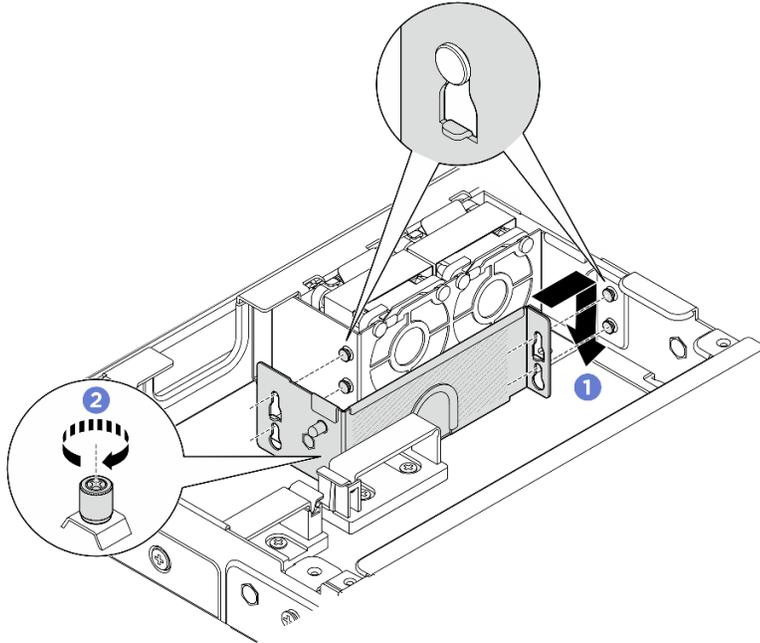
Figura 31. Ensamblaje de la placa de control del ventilador



Paso 2. Instale el módulo de la placa de control del ventilador.

- a. ① Alinee el módulo de la placa de control del ventilador con las patillas guía del alojamiento y, a continuación, baje y deslice el módulo de la placa de control del ventilador hasta que las patillas guía queden colocadas en la pequeña abertura de las cerraduras.
- b. ② Apriete el tornillo de apriete manual con el destornillador para fijar la placa de control del ventilador.

Figura 32. Instalación del módulo de la placa de control del ventilador



## Después de finalizar

1. Vuelva a conectar el cable de alimentación del módulo del ventilador a la placa de control del ventilador. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100\\_enclosure\\_internal\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf) para localizar los conectores.
2. Instale la cubierta de seguridad. Consulte “Instalación de la cubierta de seguridad” en la página 45.
3. Vuelva a conectar el cable de alimentación de la placa de control del ventilador. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100\\_enclosure\\_internal\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf).
4. Instale el deflector de aire. Consulte “Instalación del deflector de aire” en la página 19.
5. Instale la cubierta superior central. Consulte “Instalación de la cubierta superior central” en la página 25.
6. Complete la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 45.

## Sustitución de la cubierta del ventilador (montaje en bastidor)

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

### Extracción de una cubierta del ventilador (montaje en bastidor)

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

## Acerca de esta tarea

**S002**



**PRECAUCIÓN:**

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

**S017**



**PRECAUCIÓN:**

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

**S033**



**PRECAUCIÓN:**

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

**Atención:**

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 1](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor” en la página 6](#).
- Si el nodo está instalado en un alojamiento o montado, extraiga el nodo del alojamiento o montaje. Consulte [“Guía de configuración” en la página 7](#).

**Procedimiento**

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

Paso 2. Quite la cubierta del ventilador.

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

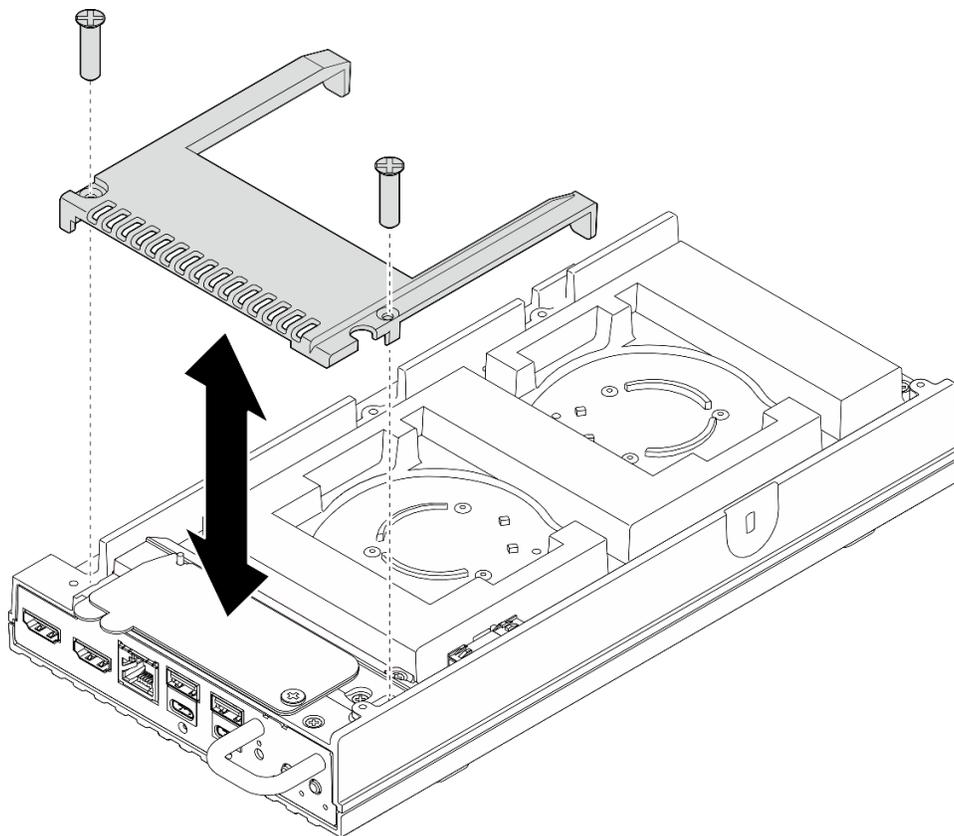


Figura 33. Extracción de la cubierta del ventilador

## Después de finalizar

1. Instale una unidad de sustitución o continúe con los pasos que se indican a continuación si el nodo no se va a instalar en el alojamiento.
  - Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de una cubierta del ventilador \(montaje en bastidor\)”](#) en la página 36.
  - Si el servidor no se va a instalar en un alojamiento, complete los siguientes pasos:
    - a. Quite la cubierta antipolvo del cable del puente del ventilador.

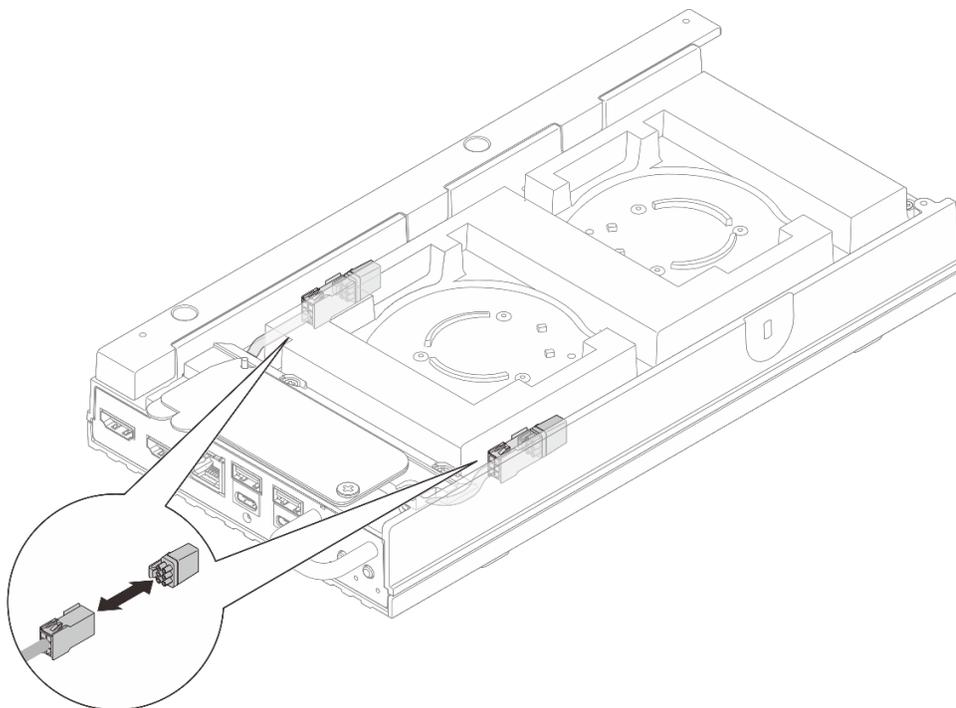


Figura 34. Extracción de la cubierta antipolvo del cable del puente del ventilador

- b. Instale el módulo de ventilador. Consulte “Instalación de un módulo de ventilador” en <https://pubs.lenovo.com/se100/>.
  - c. Instale la cubierta del ventilador de montaje en escritorio. Consulte “Instalación de una cubierta del ventilador de montaje en escritorio” en <https://pubs.lenovo.com/se100/>.
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

### Instalación de una cubierta del ventilador (montaje en bastidor)

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

#### Acerca de esta tarea

##### S002



#### **PRECAUCIÓN:**

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

##### S017



### PRECAUCIÓN:

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

### Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si hay una cubierta del ventilador de montaje en escritorio instalada, quítela. Consulte “Extracción de una cubierta del ventilador de montaje en escritorio” en <https://pubs.lenovo.com/se100/>
- b. Quite el módulo de ventilador de nodo. Consulte “Extracción de un módulo de ventilador” en <https://pubs.lenovo.com/se100/>.

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

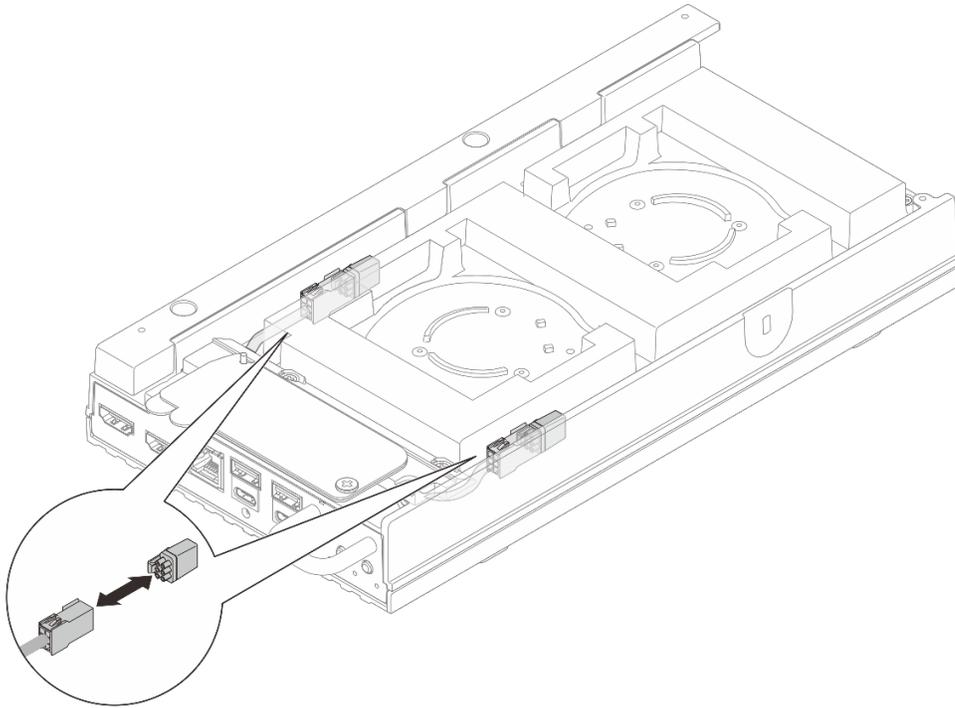


Figura 35. Instalación de una cubierta antipolvo del cable del puente del ventilador

Paso 3. Instale la cubierta del ventilador.

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

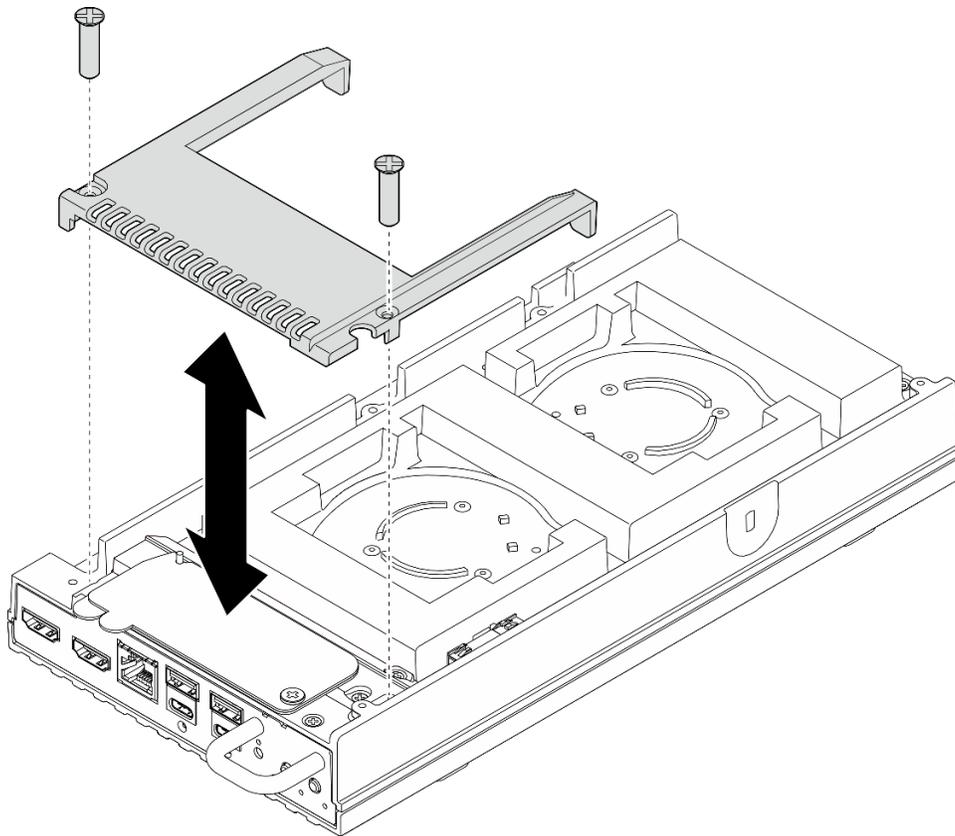


Figura 36. Instalación de una cubierta de ventilador

## Después de finalizar

- Proceda a [“Instalación de un nodo en el bastidor”](#) en la página 11.
- Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 45.

## Sustitución del adaptador de alimentación del alojamiento

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

### Extracción de un adaptador de alimentación (montaje en bastidor)

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

## Acerca de esta tarea

### S002



### **PRECAUCIÓN:**

**El botón de control de encendido del dispositivo y el interruptor de alimentación de la fuente de alimentación no cortan la corriente eléctrica suministrada al dispositivo. Es posible que el dispositivo**

tenga también más de un cable de alimentación. Para cortar completamente la corriente eléctrica del dispositivo, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén desconectados de la fuente de alimentación.

#### Atención:

- Lea [“Directrices de instalación”](#) en la página 1 y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad”](#) en la página 2 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos. Consulte [“Apagado del servidor”](#) en la página 6.
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción de un nodo del bastidor”](#) en la página 7.

## Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Extraiga la cubierta superior central. Consulte [“Extracción de la cubierta superior central”](#) en la página 24.
- Extraiga la cubierta superior posterior. Consulte [“Extracción de la cubierta superior posterior”](#) en la página 27.
- Extraiga el deflector de aire. Consulte [“Extracción del deflector de aire”](#) en la página 18.

Paso 2. Extraiga la barra cruzada.

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

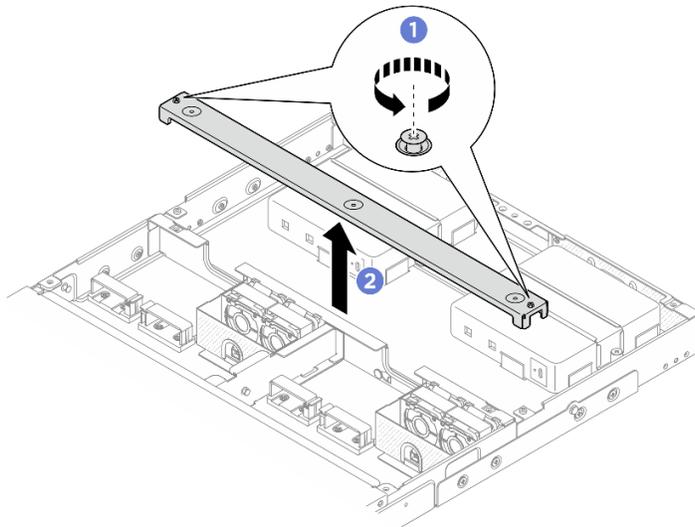


Figura 37. Extracción de la barra cruzada

Paso 3. Quite el cable de alimentación.

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

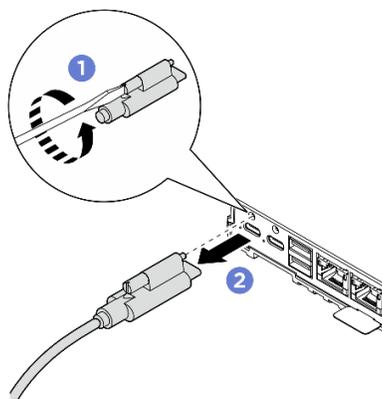


Figura 38. Extracción del cable de alimentación

Paso 4. Extraiga el adaptador de alimentación.

- a. 1 Afloje los dos tornillos de fijación a ambos lados del soporte de adaptador de alimentación con el destornillador.
- b. 2 Levante el soporte de adaptador de alimentación para extraerlo del alojamiento.
- c. 3 Levante con cuidado el adaptador de alimentación y extráigalo del alojamiento.

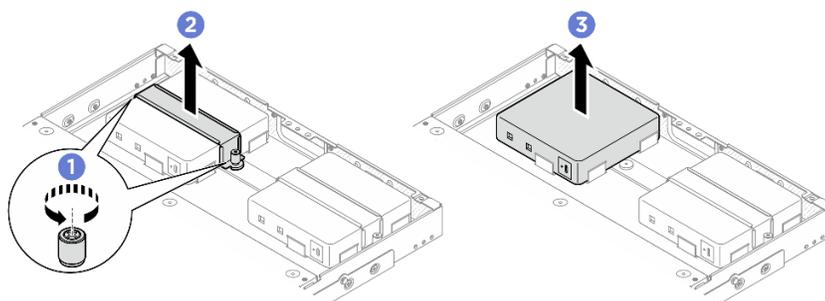


Figura 39. Extracción del adaptador de alimentación

## Después de finalizar

- Instale una unidad de sustitución. Consulte [“Instalación de un adaptador de alimentación \(montaje en bastidor\)”](#) en la página 40.
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

## Instalación de un adaptador de alimentación (montaje en bastidor)

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

### Acerca de esta tarea

- **S002**



**PRECAUCIÓN:**

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

**Atención:**

- Lea “Directrices de instalación” en la página 1 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 2 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el componente con cualquier superficie metálica no pintada del servidor y, a continuación, quite el componente de la bolsa y colóquelo en una superficie antiestática.

**PRECAUCIÓN:**

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

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

Fuente de alimentación externa ThinkEdge de 300 W (230 V/115 V)		
Información publicada	Valor y precisión	Unidad
Nombre del fabricante	Lenovo	-
Identificador del modelo	Adaptador	-
Voltaje de entrada	100-240	V
Frecuencia de entrada de CA	50-60	Hz
Voltaje de salida	28,0	V
Corriente de salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 puertos: 3.57</li> <li>• 2 puertos: 5.0</li> </ul>	A
Alimentación de salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 puertos: 300.0</li> <li>• 2 puertos: 280.0</li> </ul>	W
Eficiencia activa media	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSP:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 puertos: 90.0 / 91.0</li> <li>– 2 puertos: 88,5 / 89,5</li> </ul> </li> <li>• Delta:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 puertos: 91,5 / 90,7</li> <li>– 2 puertos: 91.8 / 91.1</li> </ul> </li> </ul>	%

Fuente de alimentación externa ThinkEdge de 300 W (230 V/115 V)		
Eficiencia en cargas bajas (10 %)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSP:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 puertos: 78.0 / 80.0</li> <li>– 2 puertos: 77.0 / 79.0</li> </ul> </li> <li>• Delta:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 puertos: 78.9 / 78.3</li> <li>– 2 puertos: 80.9 / 81.6</li> </ul> </li> </ul>	%
Consumo energético sin carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSP: 0,20 / 0,28</li> <li>• Delta: 0,25 / 0,16</li> </ul>	W

## Procedimiento

### Notas:

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

Paso 1. Instalación del adaptador de alimentación.

- 1 Instale el adaptador de alimentación en el alojamiento.
- 2 Baje el soporte del adaptador de alimentación a la parte superior del adaptador de alimentación.
- 3 Apriete los dos tornillos de fijación en ambos lados del soporte de adaptador de alimentación para fijar el adaptador de alimentación.

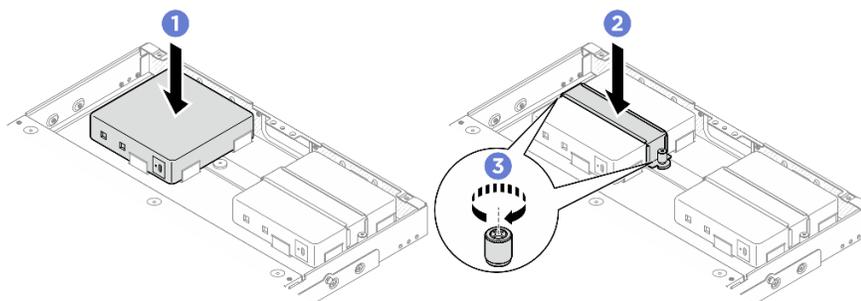


Figura 40. Instalación del adaptador de alimentación

Paso 2. Conecte el cable de alimentación al nodo.

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

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

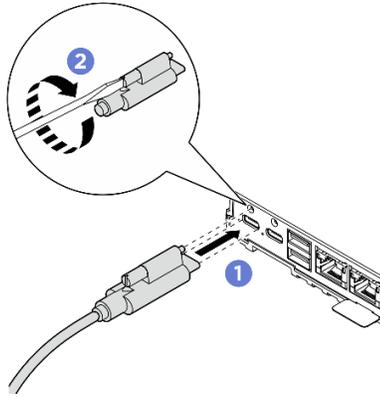


Figura 41. Instalación del cable de alimentación

Paso 3. Instale la barra cruzada.

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

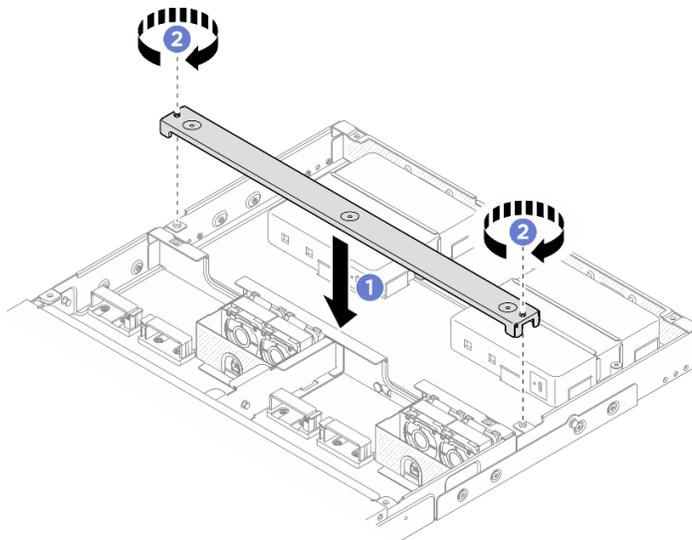


Figura 42. Instalación de la barra cruzada

## Después de finalizar

1. Instale el deflector de aire. Consulte [“Instalación del deflector de aire”](#) en la página 19.
2. Instale la cubierta superior posterior. Consulte [“Instalación de la cubierta superior posterior”](#) en la página 28.
3. Instale la cubierta superior central. Consulte [“Instalación de la cubierta superior central”](#) en la página 25.
4. Vuelva a instalar el alojamiento en el bastidor. Consulte [“Configuración de montaje en bastidor”](#) en la página 7.
5. Complete la sustitución de piezas. Consulte [“Completar la sustitución de piezas”](#) en la página 45.

## Sustitución de la cubierta de seguridad

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

### Extracción de la cubierta de seguridad

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para quitar la cubierta de seguridad.

### 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 6](#).
- Si el servidor está instalado en un bastidor, deslice el servidor hacia fuera de los rieles de deslizamiento del bastidor para acceder a la cubierta superior, o quite el servidor del bastidor. Consulte [“Extracción de un nodo del bastidor” en la página 7](#).

### Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Extraiga la cubierta superior central. Consulte [“Extracción de la cubierta superior central” en la página 24](#).
- b. Extraiga el deflector de aire. Consulte [“Extracción del deflector de aire” en la página 18](#).
- c. Desconecte el cable de alimentación de la placa de control del ventilador del nodo. Consulte [“Conectores de E/S posteriores” en la Guía de disposición interna de los cables del alojamiento ThinkEdge SE100](#) para localizar los conectores.

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

Paso 3. Extraiga la cubierta de seguridad.

- a. ① Sostenga los puntos de contacto azules sobre la cubierta de seguridad. Luego, levante la cubierta de seguridad para desengancharla del compartimiento de la placa de control del ventilador.
- b. ② Deslice la cubierta de seguridad por el cable de alimentación de la placa de control del ventilador para quitarla.

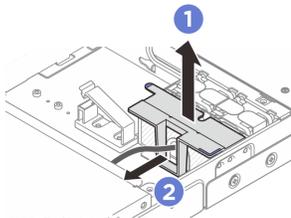


Figura 43. Extracción de la cubierta de seguridad

### Después de finalizar

- Instale la cubierta de seguridad. Consulte [“Instalación de la cubierta de seguridad” en la página 45](#).
- Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

## Instalación de la cubierta de seguridad

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

### 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 6.

### Procedimiento

Paso 1. Instale la cubierta de seguridad.

- a. 1 Deslice la cubierta de seguridad por el cable de alimentación de la placa de control del ventilador.
- b. 2 Alinee la cubierta de seguridad con el compartimiento de la placa de control del ventilador y, a continuación, inserte la cubierta de seguridad en el compartimiento de alimentación de la placa de control del ventilador hasta que encaje en su posición.

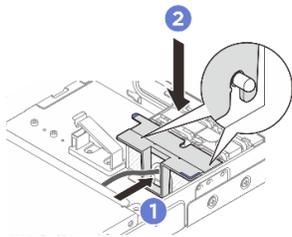


Figura 44. Instalación de la cubierta de seguridad

Paso 2. El conector de la placa de control del ventilador en la parte posterior del nodo está equipado con un protector antipolvo. Asegúrese de quitarlo primero antes de conectar el cable al conector.

### Después de finalizar

- Vuelva a conectar el cable de alimentación de la placa de control del ventilador. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100\\_enclosure\\_internal\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf).
- Instale el deflector de aire. Consulte “Instalación del deflector de aire” en la página 19.
- Instale la cubierta superior central. Consulte “Instalación de la cubierta superior central” en la página 25.
- Complete la sustitución de piezas. Consulte “Completar la sustitución de piezas” en la página 45.

---

## 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 “Instalación del deflector de aire” en la página 19.

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

4. Vuelva a instalar la cubierta superior central. Consulte “[Instalación de la cubierta superior central](#)” en la [página 25](#).
5. Vuelva a instalar la cubierta superior posterior. Consulte “[Instalación de la cubierta superior posterior](#)” en la [página 28](#).
6. Si el servidor se instaló en un bastidor, vuelva a instalar el servidor en el bastidor. Consulte “[Instalación de un nodo en el bastidor](#)” en la [página 11](#).
7. Vuelva a conectar los cables de alimentación y los demás cables que haya extraído.
8. Instale los rellenos de E/S en la parte delantera y posterior del nodo cuando no se utilicen los conectores. Los conectores pueden cubrirse de polvo sin la adecuada protección de los rellenos. Consulte “[Rellenos del conector de E/S del nodo](#)” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.
9. Si el LED de seguridad del servidor parpadea, significa que se encuentra en modo de bloqueo de sistema. Active o desbloquee el sistema para su operación. Consulte “[Activación o desbloqueo del sistema](#)” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.
10. Encienda el servidor y los dispositivos periféricos. Consulte la sección “[Encendido del servidor](#)” en la [página 5](#).
11. 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 la *Guía de configuración del sistema*.
  - Actualice la configuración de UEFI. Consulte <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>.

---

## Capítulo 2. Determinación de problemas

Utilice la información de esta sección para aislar y solucionar los problemas que pueda encontrar mientras usa su servidor.

Los servidores Lenovo se pueden configurar para notificar automáticamente a Soporte de Lenovo si ocurren ciertos eventos. Puede configurar notificaciones automáticas, también denominadas Llamar a casa, desde aplicaciones de gestión tales como Lenovo XClarity Administrator. Si configura la notificación automática de problemas, Soporte de Lenovo se enterará automáticamente cuando le ocurra un suceso con posible alto impacto al servidor.

Para aislar un problema, debe comenzar desde el registro de sucesos de la aplicación que está gestionando el servidor:

- Si gestiona el servidor desde Lenovo XClarity Administrator, comience con el registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator.
- Si está utilizando alguna otra aplicación de gestión, comience con el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller.

### Recursos Web

- **Sugerencias de tecnología**

Lenovo actualiza continuamente el sitio web de soporte con los consejos y técnicas más recientes que puede aplicar para resolver problemas que pueda tener con el servidor. Estas sugerencias de tecnología (también llamados consejos RETAIN o boletines de servicio) proporcionan procedimientos para evitar o solucionar problemas relacionados con la operación de su servidor.

Para buscar las sugerencias de tecnología disponibles para el servidor:

1. Vaya a <http://datacentersupport.lenovo.com> y navegue a la página de soporte correspondiente a su servidor.
2. Haga clic en **How To's (Cómo)** en el panel de navegación.
3. Haga clic en **Article Type (Tipo de artículo) → Solution (Solución)** en el menú desplegable.

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

- **Foros de Lenovo Data Center**

- Revise [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) para ver si alguien más ha encontrado un problema similar.

---

## Registros de eventos

Una *alerta* es un mensaje u otra indicación que señala un evento o un evento inminente. Lenovo XClarity Controller o UEFI generan las alertas en los servidores. Estas alertas se almacenan en el registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller. Si Chassis Management Module 2 o Lenovo XClarity Administrator gestiona al servidor, las alertas se envían automáticamente a dichas aplicaciones de gestión.

**Nota:** Para ver una lista de eventos, que incluyen las acciones de usuario que posiblemente deban realizarse para la recuperación de un evento, consulte *Mensajes y códigos de referencia*, disponible en [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/pdf\\_files](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/pdf_files).

## Registro de sucesos de Lenovo XClarity Administrator

Si está utilizando Lenovo XClarity Administrator para gestionar el servidor, la red y el hardware de almacenamiento, puede ver los eventos de todos los dispositivos gestionados con XClarity Administrator.

### Logs

Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

Figura 45. Registro de sucesos de Lenovo XClarity Administrator

Para obtener más información cómo trabajar sobre los eventos de XClarity Administrator, consulte:

[https://pubs.lenovo.com/lxca/events\\_vieweventlog](https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog)

## Registro de eventos de Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller supervisa el estado físico del servidor y sus componentes mediante sus sensores, los cuales miden variables físicas internas como la temperatura, los voltajes de las fuentes de alimentación, las velocidades de los ventiladores y el estado de los componentes. Lenovo XClarity Controller proporciona distintas interfaces con el software de gestión de sistemas y a los administradores y usuarios del sistema para habilitar la gestión y el control remotos de un servidor.

Lenovo XClarity Controller supervisa todos los componentes del servidor de cálculo y publica los eventos en el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller.

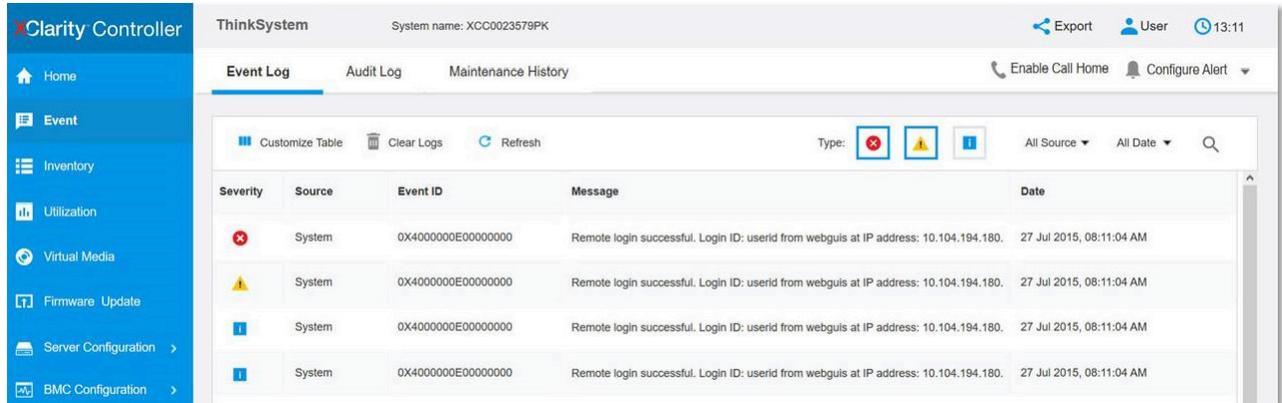


Figura 46. Registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller

Para obtener más información sobre cómo acceder al registro de sucesos de Lenovo XClarity Controller, consulte:

Sección “Visualización de los registros de sucesos” en la documentación de XCC compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

## Especificaciones

Resumen de las características y especificaciones del servidor. En función del modelo, es posible que algunos dispositivos no estén disponibles o que algunas especificaciones no sean aplicables.

Consulte la tabla siguiente para ver las categorías de especificaciones y el contenido de cada categoría.

Categoría de especificación	Especificaciones técnicas	Especificaciones mecánicas	Especificaciones del entorno
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <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>Ambiental</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.

Ventilador del sistema
<p>Los ventiladores admitidos varían según la configuración.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Alojamiento 1U2N (dos ventiladores por nodo):</b> Cuatro ventiladores sin intercambio en caliente de 40 mm x 40 mm x 28 mm</li> <li><b>Alojamiento 1U3N (dos ventiladores por nodo):</b> Seis ventiladores sin intercambio en caliente de 40 mm x 40 mm x 28 mm</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Vaya a a sección “Numeración de los ventiladores del sistema” en la <i>Guía del usuario</i> o la <i>Guía de configuración del sistema</i> para identificar cada número de ventilador.</p>

## Electricidad de entrada

A continuación se muestra la lista de tipos de fuentes de alimentación admitidos con redundancia 1+1:

- Hasta dos adaptadores de alimentación externos de 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 35 °C y se requiere la siguiente configuración:

- Opción de montaje: Montaje en bastidor para alojamiento 1U2N y 1U3N
- No se admite la cubierta del ventilador de montaje en bastidor con la siguiente configuración:
  - Módulo de ventilador de montaje en escritorio
  - Cubierta del ventilador para montaje en escritorio

**Importante:** Los adaptadores de alimentación y los adaptadores de alimentación redundantes en el alojamiento deben tener el mismo valor nominal de energía, voltaje o nivel.

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

### Fuente de alimentación externa ThinkEdge de 300 W (230 V/115 V)

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

### Configuración mínima para depuración

- Un nodo SE100 con los siguientes componentes instalados:
  - Un módulo de memoria DRAM en la ranura 1 de DIMM
  - Una unidad M.2 2280 SATA/NVMe en la ranura 1
- Una fuente de alimentación de 300 W
- Dos ventiladores del sistema

### Sistemas operativos

- La lista de sistemas operativos compatibles se puede encontrar en la sección <https://pubs.lenovo.com/se100/>  
Lista completa de los sistemas operativos disponibles: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.

## 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

- Altura: 43 mm (1,69 pulgadas)
- Ancho: 434,4 mm (17,10 pulgadas)
  - De soporte EIA a soporte EIA: 481,74 mm (18,97 pulgadas)
- Profundidad: 734,3 mm (28,9 pulgadas)

### Peso

Alojamiento 1U2N

- Máximo (con dos nodos, dos kits de expansión y dos adaptadores de alimentación instalados): 13,9 kg (30,6 lbs)

Alojamiento 1U3N

- Máximo (con tres nodos y dos adaptadores de alimentación instalados): 15 kg (33 lbs)

## Especificaciones del entorno

Resumen de las especificaciones del entorno del servidor. En función del modelo, es posible que algunos dispositivos no estén disponibles o que algunas especificaciones no sean aplicables.

## Emisiones acústicas de ruido

El servidor tiene la siguiente declaración sobre emisiones acústicas de ruido:

- Nivel de potencia de sonido ( $L_{WA}$ )
  - Inactivo:
    - 1U3N: 5,2 belios
    - 1U2N: 4,7 belios
  - Perfil operativo 1:
    - 1U3N: 5,2 belios
    - 1U2N: 4,7 belios
  - Perfil operativo 2:
    - 1U3N: 5,9 belios
    - 1U2N: 5,4 belios
- Nivel de presión de sonido ( $L_{pAm}$ ):
  - Inactivo:
    - 1U3N: 40,9 dBA
    - 1U2N: 36,2 dBA
  - Perfil operativo 1:
    - 1U3N: 40,9 dBA
    - 1U2N: 36,2 dBA
  - Perfil operativo 2:
    - 1U3N: 47,7 dBA
    - 1U2N: 43,2 dBA

### Notas:

- Estos niveles de sonido se midieron en entornos acústicos controlados según los procedimientos especificados por la norma ISO7779 y se informan de acuerdo con la norma ISO 9296. El perfil operativo 1 se representa mediante un TDP de CPU del 50 %. El perfil operativo 2 se representa mediante un TDP de CPU del 100 %, un 70 %/30 % de escritura/lectura de almacenamiento o un 100 % de GPU. Las pruebas se realizaron a  $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  para alinearse con ISO7779.
- Los niveles declarados de sonido acústico se basan en las configuraciones especificadas, que pueden cambiar según la configuración y las condiciones.
  - Configuración 1U3N (3 nodos instalados en el recinto con la misma configuración siguiente):
    - Procesadores Intel Ultra7, 2 CSODIMM DDR5 de 32 GB, 1 unidad de arranque NVMe M.2 de 480 GB, 2 unidades de almacenamiento NVMe M.2 de 1,92 TB.
  - Configuración 1U2N (1 nodo instalados en el alojamiento con la configuración siguiente):
    - Procesadores Intel Ultra7, 2 CSODIMM DDR5 de 32 GB, 1 unidad de arranque NVMe M.2 de 480 GB, 1 unidades de almacenamiento NVMe M.2 de 960 GB, 1 GPU Nvidia RTX2000E ada.
- Las normativas gubernamentales (como las prescritas por OSHA o las directivas de la Comunidad Europea) pueden regir la exposición a niveles de ruido en el lugar de trabajo y se podrían aplicar a usted y a la instalación de su servidor. Los niveles de presión de sonido reales en su instalación dependen de una variedad de factores, como la cantidad de bastidores en la instalación, el tamaño, los materiales y la configuración de la sala, los niveles de ruido de otros equipos, la temperatura ambiente de la sala y la ubicación de los empleados con respecto al equipo. Además, el cumplimiento de dichas normativas gubernamentales depende de una variedad de factores adicionales, incluida la duración de la exposición de los empleados y si los empleados llevan protección auditiva. Lenovo recomienda consultar con expertos cualificados de este campo para determinar si cumple con la normativa vigente.

### Gestión de la temperatura ambiente

ThinkEdge SE100 Alojamiento 1U2N y 1U3N (tipo 7DGV) admite la mayoría de las configuraciones que funcionen a una temperatura de 35 °C o inferior. Ajuste la temperatura ambiente cuando haya componentes específicos instalados:

- Los siguientes componentes pueden funcionar a una temperatura de 35 °C o inferior y requieren una temperatura ambiente adecuada y refrigeración redundante mediante ventiladores para evitar la degradación del rendimiento:
  - Cuando uno de los siguientes componentes esté instalado, mantenga la temperatura ambiente a 30 °C o menos para un funcionamiento adecuado. Cuando la temperatura ambiente es superior a 30 °C, puede producirse una degradación del rendimiento.
    - Unidades de arranque M.2 NVMe
- Los siguientes componentes pueden funcionar a una temperatura de 35 °C o inferior y requieren una refrigeración adecuada del sistema con redundancia de ventilador N+1.
  - Adaptador GPU

### Entorno

ThinkEdge SE100 Alojamiento 1U2N y 1U3N cumple con las especificaciones de ASHRAE de clase A2. El rendimiento del sistema puede disminuir cuando la temperatura de funcionamiento está fuera de la especificación ASHRAE A2 o cuando ocurre una condición de error del ventilador. ThinkEdge SE100 Alojamiento 1U2N y 1U3N se admiten en el entorno siguiente:

- Temperatura del aire:
  - Funcionamiento
    - ASHRAE clase A2: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F); disminuye la temperatura ambiente en un 1 °C por cada aumento de 300 m (984 pies) de altitud por sobre los 900 m (2953 pies).
  - Servidor apagado: de 5 °C a 35 °C (de 41 °F a 95 °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

**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 54.](#)

## 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 4. Especificaciones de impacto y vibración

	<b>Descarga eléctrica</b> (cuando el servidor está en funcionamiento)	<b>Descarga eléctrica</b> (cuando el servidor no está en funcionamiento, como en el envío)	<b>Vibración</b> (cuando el servidor está en funcionamiento)	<b>Vibración</b> (cuando el servidor no está en funcionamiento, como en el envío)
<b>ThinkEdge SE100 Alojamiento 1U2N y 1U3N</b>	Onda semisenoidal, 15 G 3 ms	Onda trapezoidal, 50 G 167 pulgadas/s	5-500 Hz, 0,21 Grms, 15 min	2-200 Hz, 1,04 Grms, 15 min

## 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 5. 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{\AA}/\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{\AA}/\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 libre 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  $\text{\AA}/\text{mes}$  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  $\text{\AA}/\text{mes}$  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.

## Resolución de problemas mediante LED del sistema

Los LED del sistema están ubicados en la parte frontal y posterior del nodo SE100, consulte la siguiente sección para obtener información sobre los LED del sistema disponibles.

### LED frontales

En la siguiente ilustración se muestran los LED de la parte frontal de la solución. Si visualiza el estado de los LED, normalmente podrá identificar el origen del error.

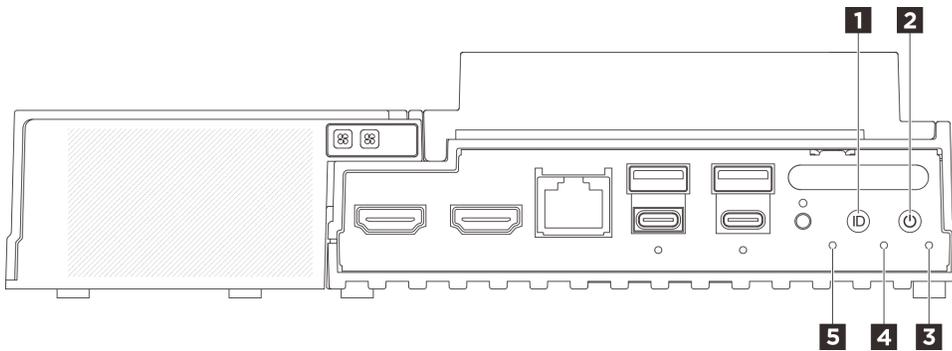


Figura 47. LED frontales

Tabla 6. LED frontales

<b>1</b> Botón de UID con LED (azul)	<b>2</b> Botón de inicio/apagado con LED de estado de alimentación (verde)
<b>3</b> LED de seguridad (verde)	<b>4</b> LED de error del sistema (amarillo)
<b>5</b> LED de estado de UART (blanco)	

### **1 Botón de UID con LED (azul)**

Utilice este botón de UID y el LED de UID azul para localizar visualmente el servidor.

Cada vez que pulsa el botón de UID, el estado de ambos LED de UID cambia. Los LED pueden cambiar a encendido, parpadeo o apagado. Pulse el botón de UID y manténgalo pulsado durante cinco segundos, puede restablecer el BMC.

También puede utilizar el BMC o un programa de gestión remota para cambiar el estado de los LED de UID para facilitar la localización visual del servidor entre otros servidores.

### **2 Botón de inicio/apagado con LED de estado de alimentación (verde)**

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

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

### **3 LED de seguridad (verde)**

Los estados de LED de seguridad son los siguientes:

**Encendido permanente:** El servidor funciona con la característica de seguridad habilitada (SED habilitada o intrusión habilitada).

**Parpadeante:** el servidor está en modo de bloqueo del sistema. Active o desbloquee el sistema para su operación. Consulte *Activación o desbloqueo del sistema* en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.

**Apagada:** El sistema está activado, pero no hay ninguna característica de seguridad habilitada en el servidor.

#### 4 LED de error del sistema (amarillo)

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

Estado	Color	Descripción	Acción
Encendido	Amarillo	Se ha detectado un error en el servidor. Algunas causas pueden incluir uno o más de los errores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <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.	Ninguna.

#### 5 LED de estado de UART (blanco)

Estado	Color	Descripción
Encendido	Blanco	Salida de UART con registro XCC.
Desactivado (valor predeterminado)	Ninguno	Salida UART con registro de CPU.

## LED posteriores

La siguiente ilustración muestra los LED de la parte posterior del servidor. Si visualiza el estado de los LED, normalmente podrá identificar el origen del error.

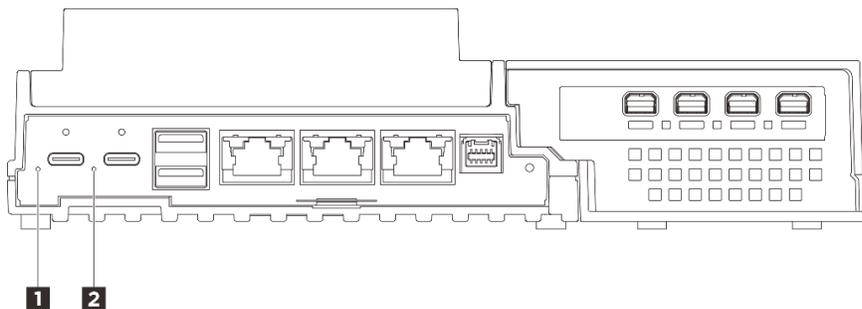


Figura 48. LED posteriores

Tabla 7. LED posteriores

<b>1</b> LED de entrada de alimentación 1 (verde-amarillo)	<b>2</b> LED de entrada de alimentación 2 (verde-amarillo)
--	--

**1 2 LED de entrada de alimentación (verde/amarillo)**

LED	Estado	Descripción
LED de entrada de alimentación	Encendido (verde)	El servidor está conectado al adaptador de alimentación y funciona con normalidad.
	Encendido (amarillo)	El servidor está conectado al adaptador de alimentación, pero no se puede encender porque la capacidad de alimentación no admite los requisitos del sistema.
	Apagado	El adaptador de alimentación está desconectado u ocurre un problema de alimentación.

### LED de la placa de control del ventilador

En las siguientes ilustraciones, se muestran los diodos emisores de luz (LED) de la placa de control del ventilador.

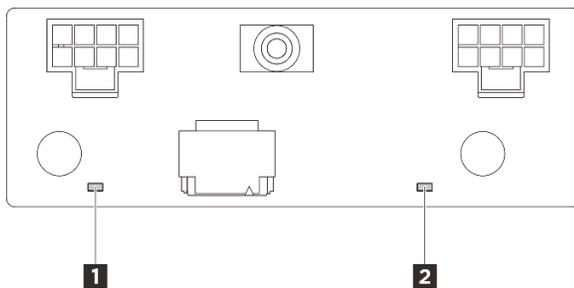


Figura 49. LED de la placa de control del ventilador

Tabla 8. Descripción y acciones de los LED de la placa de control del ventilador

LED	Descripción y acciones
<b>1</b> LED de error del ventilador 3	<b>LED encendido:</b> se produjo un error del ventilador que representa el LED.
<b>2</b> LED de error del ventilador 4	

### LED del kit de expansión del adaptador Ethernet

En la tabla siguiente se describen los problemas que indican los LED de error del ventilador.

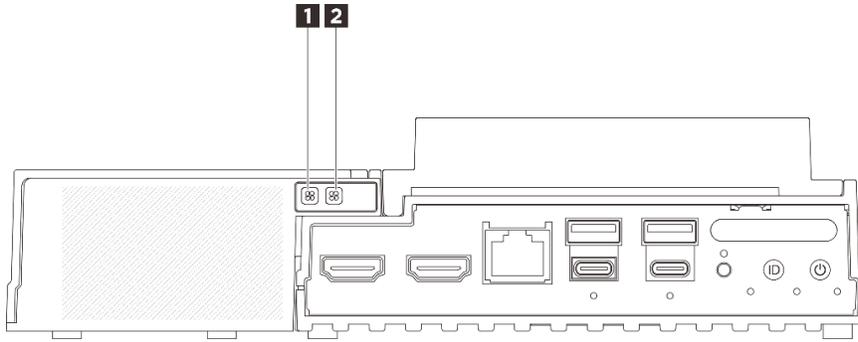


Figura 50. LED del kit de expansión del adaptador Ethernet

Tabla 9. LED del kit de expansión del adaptador Ethernet

<b>1</b> LED de error del ventilador 5	<b>2</b> LED de error del ventilador 6
--	--

### **1 2** LED de error del ventilador

Cuando se enciende un LED de error del ventilador en el kit de expansión con adaptador Ethernet, indica que el ventilador del sistema correspondiente funciona lentamente o ha fallado.

Estado	Color	Descripción
Encendido	Ámbar	El ventilador del sistema del adaptador Ethernet ha fallado.
Apagado	Ninguno	El ventilador del sistema del adaptador Ethernet funciona normalmente.

## LED del puerto LAN y del puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45)

Este tema proporciona información sobre los LED del Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45) y los puertos LAN.

En la tabla siguiente se describen los problemas que indican los LED en el Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45).

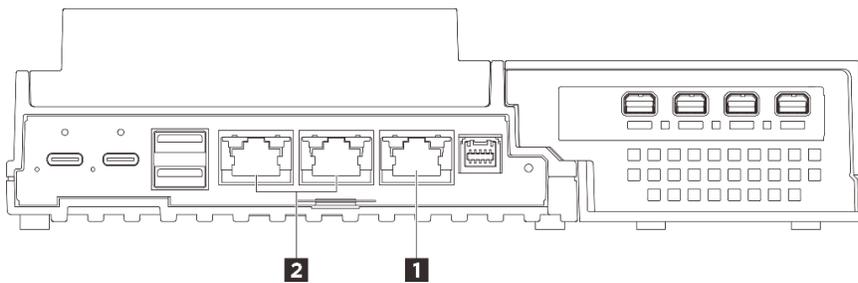


Figura 51. Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45) LED y LED del puerto LAN

<b>1</b> "Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45)" en la página 60	<b>2</b> "LED de actividad y de enlace de puerto LAN RJ-45 de 1 GbE" en la página 60 (LAN 1 a 2)
---	--

## 1 LED de Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45)

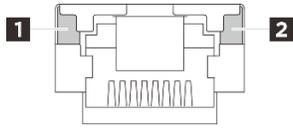


Figura 52. LED de Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45)

LED	Descripción
1 LED de enlace de red (verde)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Apagado:</b> El enlace de red está desconectado.</li><li>• <b>Encendido:</b> la red está conectada.</li></ul>
2 LED de actividad de red (verde)	<b>Parpadeante:</b> la red está conectada y activa.

## 2 LED de actividad y enlace de puerto LAN RJ-45 de 1 GbE

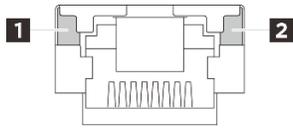


Figura 53. LED de enlace y actividad de puerto LAN RJ-45 de 1 GbE

LED	Descripción
1 LED de enlace de red (verde)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Apagado:</b> El enlace de red está desconectado.</li><li>• <b>Encendido:</b> El enlace de red está conectado con una velocidad de LAN de 10/100/1000 Mbps.</li></ul>
2 LED de actividad de red (verde)	<b>Parpadeante:</b> la red está conectada y activa.

## Procedimientos generales para la determinación de problemas

Utilice la información de esta sección para la resolución de problemas si el registro de sucesos no contiene errores específicos o el servidor no funciona.

Si no está seguro sobre la causa de un problema y las fuentes de alimentación funcionan correctamente, siga los pasos que se indican a continuación para intentar resolver el problema:

1. Apague el servidor.
2. Asegúrese de que los cables del servidor estén tendidos correctamente.
3. Quite o desconecte los siguientes dispositivos, si corresponde, uno a uno, hasta encontrar el error. Encienda y configure el servidor cada vez que quite o desconecte un dispositivo.
  - Cualquier dispositivo externo.
  - Dispositivo supresor de sobrecarga (en el servidor).
  - Impresora, mouse y dispositivos que no sean de Lenovo.
  - Todos los adaptadores.
  - Unidades de disco duro.
  - Módulos de memoria, hasta que se alcance la configuración mínima de depuración admitida para el servidor.

Para determinar la configuración mínima del servidor, consulte “Configuración mínima de depuración” en [“Especificaciones técnicas” en la página 49](#).

4. Encienda el servidor.

Si el problema parece ser uno de conexión de red y el servidor pasa todas las pruebas del sistema, es posible que exista un problema ajeno al servidor.

## Resolución de posibles problemas de alimentación

Los problemas de alimentación pueden resultar difíciles de solucionar. Por ejemplo, puede producirse un cortocircuito en cualquiera de los buses de distribución de alimentación. Normalmente, los cortocircuitos provocan que el subsistema de alimentación se apague debido a una condición de sobreintensidad.

Siga los pasos siguientes para diagnosticar y solucionar la sospecha de un problema de alimentación.

Paso 1. Revise el registro de sucesos y solucione cualquier error relacionado con la alimentación.

**Nota:** Comience con el registro de sucesos de la aplicación que gestiona el servidor. Para obtener más información acerca de los registros de eventos, consulte [“Registros de eventos” en la página 47](#).

Paso 2. Compruebe si hay cortocircuitos, por ejemplo, si un tornillo suelto está causando un cortocircuito en la placa del circuito.

Paso 3. Quite los adaptadores y desconecte los cables y los cables de alimentación de todos los dispositivos, internos y externos, hasta que el servidor se encuentre en la configuración mínima de depuración necesaria para que el servidor se inicie. Para determinar la configuración mínima del servidor, consulte “Configuración mínima para depuración” en [“Especificaciones técnicas” en la página 49](#).

Paso 4. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación de CA y encienda el servidor. Si el servidor se inicia correctamente, vuelva a colocar los adaptadores y los dispositivos, de uno en uno, hasta que el problema esté aislado.

Si el servidor no se inicie desde la configuración mínima, vuelva a colocar los componentes de la configuración mínima de uno en uno, hasta que el problema esté aislado.

## Resolución de posibles problemas del controlador de Ethernet

El método utilizado para probar el controlador Ethernet depende del sistema operativo que esté utilizando. Para obtener información acerca de los controladores Ethernet, consulte la documentación del sistema operativo; consulte asimismo el archivo readme del controlador de dispositivo del controlador Ethernet.

Siga estos pasos para intentar solucionar posibles problemas del controlador Ethernet.

Paso 1. Asegúrese de que se hayan instalado los controladores de dispositivo correctos proporcionados con el servidor y de que se encuentren en el máximo nivel.

Paso 2. Asegúrese de que el cable Ethernet se haya instalado correctamente.

- El cable debe estar correctamente ajustado en todas las conexiones. Si el cable está conectado, pero el problema persiste, pruebe con otro cable.
- Asegúrese de que el valor nominal de los cables se pueda aplicar para la velocidad de datos de la red. Por ejemplo, un cable SFP+ solo es adecuado para el funcionamiento de 10G. Se necesita un cable SFP25 para el funcionamiento de 25G. Del mismo modo, para el funcionamiento de Base-T, se requiere un cable CAT5 para el funcionamiento de Base-T de 1G, mientras que se requiere un cable CAT6 para el funcionamiento de Base-T de 10G.

- Paso 3. Configure el puerto del adaptador y el puerto del conmutador en negociación automática. Si uno de los puertos no admite la negociación automática, intente configurar manualmente ambos puertos para que coincidan entre sí.
- Paso 4. Compruebe los LED del controlador Ethernet que se encuentran en el adaptador y el servidor. Estos LED indican si hay un problema con el conector, en el cable o en el concentrador.

Si bien algunos adaptadores pueden variar, cuando se instalan verticalmente, el LED de enlace del adaptador suele estar a la izquierda del puerto y el LED de actividad, a la derecha.

El LED del panel frontal del servidor se describe en “LED del sistema y pantalla de diagnóstico” en la *Guía del usuario* o la *Guía de configuración del sistema*.

- El LED de estado de enlace Ethernet se enciende cuando el controlador Ethernet recibe una indicación de enlace desde el conmutador. Si el LED está apagado, puede que haya un conector o un cable defectuoso, o bien un problema con el conmutador.
- El LED de actividad de transmisión/recepción de Ethernet se enciende cuando el controlador Ethernet envía o recibe datos a través de la red Ethernet. Si la actividad de transmisión/recepción Ethernet está apagada, asegúrese de que el concentrador y la red estén funcionando y de que se hayan instalado los controladores de dispositivo correctos.

- Paso 5. Compruebe el LED de actividad de red del servidor. El LED de actividad de la red se enciende cuando hay datos activos en la red Ethernet. Si el LED de actividad de red está apagado, asegúrese de que el concentrador y la red estén en funcionamiento y de que se hayan instalado los controladores de dispositivos correctos.

La ubicación del LED de actividad de red se especifica en [“Resolución de problemas mediante LED del sistema” en la página 55](#).

- Paso 6. Verifique si existen causas específicas del sistema operativo y asegúrese de que los controladores del sistema operativo se instalaron de manera correcta.
- Paso 7. Asegúrese de que los controladores de dispositivos del cliente y del servidor utilicen el mismo protocolo.

Si el controlador Ethernet no puede conectarse a la red, pero el hardware parece funcionar, el administrador de la red debe investigar si hay otras posibles causas del error.

---

## Resolución de problemas por síntoma

Utilice esta información para buscar soluciones a los problemas con síntomas identificables.

Para utilizar la información de resolución de problemas basada en los síntomas que se ofrece en esta sección, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Revise el registro de sucesos de la aplicación que está gestionando el servidor y siga las acciones sugeridas para resolver los códigos de sucesos.
  - Si gestiona el servidor desde Lenovo XClarity Administrator, comience con el registro de eventos de Lenovo XClarity Administrator.
  - Si está utilizando alguna otra aplicación de gestión, comience con el registro de eventos de Lenovo XClarity Controller.

Para obtener más información acerca de los registros de sucesos, consulte [“Registros de eventos” en la página 47](#).

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 79).

## Problemas intermitentes

Utilice esta información para resolver los problemas intermitentes.

- “[Problemas de dispositivos externos intermitentes](#)” en la página 63
- “[Problemas de KVM intermitentes](#)” en la página 63
- “[Reinicios inesperados e intermitentes](#)” en la página 64

### Problemas de dispositivos externos intermitentes

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

1. Actualice la UEFI y el firmware del XCC a la versión más reciente.
2. Asegúrese de que se instalaron los controladores de dispositivos apropiados. Consulte el sitio web del fabricante para acceder a la documentación.
3. Para un dispositivo USB:
  - a. Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente configurado.

Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Después, haga clic en **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Configuración de USB**.

- b. Conecte el dispositivo a otro puerto. Si utiliza un concentrador USB, quite el concentrador y conecte el dispositivo directamente al servidor. Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente configurado para el puerto.

### Problemas de KVM intermitentes

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

#### Problemas de video:

1. Asegúrese de que todos los cables y el cable multiconector de la consola estén conectados correctamente y de manera segura.
2. Asegúrese de que el monitor esté funcionando adecuadamente, probándolo en otro servidor.
3. Pruebe el cable multiconector de la consola en un servidor en funcionamiento para garantizar que esté funcionando adecuadamente. Sustituya el cable multiconector de la consola si está defectuoso.

#### Problemas de teclado:

Asegúrese de que todos los cables y el cable multiconector de la consola estén conectados correctamente y de manera segura.

#### Problemas del mouse:

Asegúrese de que todos los cables y el cable multiconector de la consola estén conectados correctamente y de manera segura.

## Reinicios inesperados e intermitentes

**Nota:** Algunos errores incorregibles requieren que se reinicie el servidor para que pueda deshabilitar un dispositivo, como un DIMM de memoria o un procesador, para permitir que la máquina arranque correctamente.

1. Si el reinicio se produce durante POST y se habilita el temporizador de vigilancia de POST, asegúrese de que el valor de tiempo de espera por inactividad del temporizador de vigilancia sea suficiente (temporizador guardián de POST).

Para comprobar el tiempo de vigilancia de POST, reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Luego, haga clic en **Valores del sistema** → **Recuperación y RAS** → **Recuperación del sistema** → **Temporizador guardián de POST**.

2. Si el restablecimiento se produce después de que se inicia el sistema operativo, lleve a cabo una de las siguientes acciones:
  - Ingrese al sistema operativo cuando el sistema opere con normalidad y configure el proceso de descarga del núcleo del sistema operativo (los sistemas operativos Windows y Linux básicos utilizarán un método distinto). Ingrese los menús de configuración de UEFI y deshabilite la característica o deshabilítela con el siguiente mandato OneCli.  
`OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress`
  - Deshabilite los programas de utilidad ASR (reinicio automático del servidor), como por ejemplo Automatic Server Restart IPMI Application para Windows, o en cualquier dispositivo ASR que esté instalado.
3. Consulte el registro de sucesos del controlador de gestión para comprobar si hay un código de suceso que indique un prearranque. Consulte “Registros de eventos” en la página 47 para obtener más información sobre la visualización del registro de eventos. Si está utilizando un sistema operativo base Linux, vuelva a capturar todos los registros al soporte de Lenovo para realizar más investigaciones.

## Problemas del teclado, del mouse, conmutador KVM o del dispositivo USB

Utilice esta información para resolver problemas asociados con teclados, mouse, conmutador KVM o dispositivos USB.

- “Algunas teclas del teclado no funcionan (o no funciona ninguna)” en la página 64
- “El mouse no funciona” en la página 65
- “El cursor del mouse está duplicado en el monitor externo” en la página 65
- “Problemas de conmutador KVM” en la página 65
- “El dispositivo USB no funciona” en la página 65

### Algunas teclas del teclado no funcionan (o no funciona ninguna)

1. Asegúrese de que:
  - El cable del teclado está bien conectado.
  - El servidor y el monitor están encendidos.
2. Si está utilizando un teclado USB, ejecute el programa Setup Utility y habilite el funcionamiento sin teclado.
3. Si está utilizando un teclado USB que está conectado a un concentrador USB, desconecte el teclado del concentrador y conéctelo directamente al servidor.
4. Sustituya el teclado.

## El mouse no funciona

1. Asegúrese de que:
  - El cable del mouse está conectado de forma segura al servidor.
  - Los controladores del mouse están instalados correctamente.
  - El servidor y el monitor están encendidos.
  - La opción del mouse esté habilitada en Setup Utility.
2. Si está utilizando un mouse USB que está conectado a un concentrador USB, desconecte el mouse del concentrador y conéctelo directamente al servidor.
3. Sustituya el mouse.

## El cursor del mouse está duplicado en el monitor externo

Este problema puede deberse a que se accede al sistema a través de la funcionalidad de consola remota de XCC cuando un monitor está conectado al puerto USB 4 (con soporte para pantalla) o al conector HDMI. Lleve a cabo los pasos siguientes hasta que se solucione el problema.

1. Cambie la configuración de visualización:
  - a. Haga clic con el botón derecho en el escritorio y elija **Configuración de visualización**.
  - b. Cambie la configuración de visualización de “Extender estas pantallas” a “Duplicar estas pantallas”.

**Nota:** Dependiendo del sistema operativo, es posible que se muestre “Pantalla duplicada” en la configuración de la pantalla.

## Problemas de conmutador KVM

1. Asegúrese de que el servidor admita el conmutador KVM.
2. Asegúrese de que el conmutador KVM esté correctamente encendido.
3. Si el teclado, el mouse o el monitor pueden funcionar con normalidad con conexión directa al servidor, sustituya el conmutador KVM.

## El dispositivo USB no funciona

1. Asegúrese de que:
  - Se ha instalado el controlador de dispositivo USB correcto.
  - El sistema operativo admite dispositivos USB.
2. Asegúrese de que las opciones de configuración de USB se hayan establecido correctamente en el System Setup.

Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Después, haga clic en **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Configuración de USB**.

3. Si está utilizando un concentrador USB, desconecte el dispositivo USB del concentrador y conéctelo directamente al servidor.

## Problemas de monitor y de video

Utilice esta información para resolver problemas asociados a un monitor o a video.

- “Se muestran caracteres incorrectos” en la página 66
- “Problema de pantalla en blanco o parpadeo de la pantalla” en la página 66
- “La pantalla queda en blanco al iniciar algunos programa de aplicación” en la página 67

- “El monitor presenta una pantalla inestable, o bien la imagen de la pantalla aparece ondulada, ilegible, girada o distorsionada” en la página 67
- “Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla” en la página 67

### 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*.

### Problema de pantalla en blanco o parpadeo de la pantalla

1. Si el servidor está conectado a un conmutador KVM, omita el conmutador KVM para descartarlo como causa posible del problema: conecte el cable del monitor directamente al conector correcto situado en la parte posterior del servidor.
2. La función de presencia remota del controlador de gestión se deshabilita si se instala un adaptador de video opcional. Para utilizar la función de presencia remota del controlador de gestión, quite el adaptador de video opcional.
3. Si el servidor está instalado con los adaptadores gráficos instalados al encender el servidor, el logotipo de Lenovo se visualiza en la pantalla después de aproximadamente 3 minutos. Se trata de funcionamiento normal al cargar el sistema.
4. Si el puerto USB 4 (con soporte para pantalla) de la parte frontal del servidor está conectado a un monitor para juegos compatible con Adaptive Sync, realice uno de los siguientes pasos que se indican a continuación hasta que se resuelva el problema. Si no puede resolver el problema después de realizar todos los pasos, póngase en contacto con el fabricante del monitor para obtener ayuda.
  - a. Cambie la frecuencia de actualización de la pantalla en el monitor. Por ejemplo, la frecuencia de actualización de Windows O/S se establece en 60 Hz de forma predeterminada, continúe con los siguientes pasos para cambiar la frecuencia de actualización más alta o más baja:
    - 1) Haga clic con el botón derecho en el escritorio y elija **Configuración de visualización**.
    - 2) Haga clic en **Valores relacionados** → **Visualización avanzada** → **Elegir una frecuencia de actualización**.
  - b. Deshabilite la función de sincronización adaptable.
5. Si el sistema está instalado con el sistema operativo Ubuntu 24.04.2, para configurar el sistema en entorno con varios monitores, verifique si se siguen los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:
  - a. Los puertos de pantalla del servidor se pueden separar en dos tipos de grupos. Para evitar causar problemas en la función de visualización del conector, solo se permite conectar los monitores a los conectores del grupo A o del grupo B. Consulte “Componentes del servidor” en <https://pubs.lenovo.com/se100/> para localizar los conectores.

Grupo A	Grupo B
Puerto USB 4 (con soporte para pantalla)	Puerto USB 3 (con soporte para pantalla)
Conectores HDMI 2.0	Puerto de gestión del sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45) <ul style="list-style-type: none"> <li>• No admita solo el acceso a la funcionalidad de consola remota. Si se conectan los monitores a este puerto y los conectores del grupo A al mismo tiempo antes de acceder a la funcionalidad de consola remota, la función de visualización puede seguir funcionando con normalidad.</li> </ul>

- b. Asegúrese de que el modo de visualización esté configurado como “Pantalla duplicada”.
6. Asegúrese de que:
  - El servidor está encendido y se suministra alimentación al servidor.
  - Los cables del monitor están conectados correctamente.
  - El monitor está encendido y los controles de brillo y contraste están ajustados correctamente.
7. Si procede, asegúrese de que el servidor correcto está controlando el monitor.
8. Asegúrese de que la salida de 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*.
9. Si el problema continúa, póngase en contacto con soporte técnico de Lenovo.

### **La pantalla queda en blanco al iniciar algunos programa de aplicación**

1. Asegúrese de que:
  - El programa de aplicación no establece un modo de visualización más alto que la capacidad del monitor.
  - Ha instalado los controladores de dispositivos necesarios para la aplicación.

### **El monitor presenta una pantalla inestable, o bien la imagen de la pantalla aparece ondulada, ilegible, girada o distorsionada**

1. Si las pruebas automáticas del monitor muestran que este funciona correctamente, compruebe la ubicación del mismo. Los campos magnéticos que se encuentran junto a otros dispositivos (por ejemplo, transformadores, aparatos eléctricos, fluorescentes y otros monitores) pueden provocar una distorsión de la pantalla o imágenes poco claras, borrosas, difusas o confusas. Si esto ocurre, apague el monitor.

**Atención:** Mover un monitor en color mientras está encendido puede producir una decoloración de la pantalla.

Coloque el dispositivo y el monitor a una distancia mínima de 305 mm (12 pulgadas) entre ellos y encienda el monitor.

#### **Notas:**

- a. Para evitar errores de lectura/escritura de la unidad de disquetes, asegúrese de que la distancia entre el monitor y cualquier unidad de disquetes externa sea de al menos 76 mm (3 pulgadas).
- b. Los cables de monitor que no son de Lenovo pueden producir problemas imprevisibles.
2. Vuelva a colocar el cable del monitor.
3. Sustituya los componentes mencionados en el paso 2 uno por uno, en el orden en el que aparecen, y reiniciando el servidor cada vez:
  - a. Cable del monitor
  - b. Adaptador de video (si hay uno instalado)
  - c. Monitor
  - d. (Solo un técnico de servicio especializado) Placa del sistema (conjunto de la placa del sistema)

### **Aparecen caracteres incorrectos en la pantalla**

Siga los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Verifique que los valores de localidad e idioma sean correctos para el teclado y el sistema operativo.
2. Si se muestra el idioma incorrecto, actualice el firmware del servidor a la versión más reciente. Consulte “Actualización del firmware” en la *Guía del usuario* o *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 68](#)
- [“No se puede iniciar usando la cuenta LDAP con SSL habilitado” en la página 68](#)

### No se puede activar el servidor mediante Wake on LAN

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

1. Si está utilizando el adaptador de red de puerto dual y el servidor está conectado a la red utilizando el conector Ethernet 5, compruebe el registro de errores del sistema o el registro de sucesos del sistema de IMM2 (consulte [“Registros de eventos” en la página 47](#)). Asegúrese de lo siguiente:
  - a. El ventilador 3 está en modalidad de espera, si el adaptador incorporado Emulex 10GBase-T de puerto dual está instalado.
  - b. La temperatura ambiente no sea demasiado alta (consulte [“Especificaciones” en la página 49](#)).
  - c. Los conductos de ventilación no están bloqueados.
  - d. El deflector de aire está bien instalado.
2. Vuelva a colocar el adaptador de red de puerto dual.
3. Apague el servidor y desconéctelo del servidor de la fuente de alimentación y, a continuación, esperar 10 segundos antes de reiniciarlo.
4. Si el problema persiste, sustituya el adaptador de red de puerto dual.

### No se puede iniciar usando la cuenta LDAP con SSL habilitado

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

1. Asegúrese de que la clave de licencia es válida.
2. Genere una clave de licencia nueva y vuelva a iniciar la sesión.

## Problemas observables

Utilice esta información para resolver los problemas observables.

- [“El servidor muestra inmediatamente el visor de sucesos de la POST cuando está encendido” en la página 68](#)
- [“El servidor no responde \(POST completa y sistema operativo en ejecución\)” en la página 68](#)
- [“El servidor no responde \(POST falló y no puede iniciar configuración del sistema\)” en la página 69](#)
- [“El error de voltaje de la placa se muestra en el registro de eventos” en la página 70](#)
- [“Olor inusual” en la página 70](#)
- [“El servidor parece estar caliente” en la página 70](#)
- [“Piezas agrietadas o chasis agrietado” en la página 70](#)

### El servidor muestra inmediatamente el visor de sucesos de la POST cuando está encendido

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

1. Corrija los errores que se indican en los LED del sistema y la pantalla de diagnóstico.
2. (Solo técnicos capacitados) Sustituya la placa del sistema y, a continuación, reinicie el servidor.

### El servidor no responde (POST completa y sistema operativo en ejecución)

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

- Si se encuentra en la misma ubicación del nodo de cálculo, lleve a cabo los pasos siguientes:
  1. Si está utilizando una conexión KVM, asegúrese de que la conexión esté funcionando correctamente. De lo contrario, asegúrese de que el teclado y el mouse estén funcionando correctamente.
  2. Si es posible, inicie sesión en el nodo de cálculo y verifique que todas las aplicaciones estén en ejecución (que no haya aplicaciones colgadas).
  3. Reinicie el nodo de cálculo.
  4. Si el problema continúa, asegúrese de que el software nuevo se haya instalado y configurado correctamente.
  5. Póngase en contacto con el establecimiento de compra del software o con su proveedor de software.
- Lleve a cabo los pasos siguientes si está accediendo al nodo de cálculo desde una ubicación remota:
  1. Asegúrese de que todas las aplicaciones estén en ejecución (que no haya aplicaciones colgadas).
  2. Intente cerrar la sesión del sistema e iniciar la sesión de nuevo.
  3. Valide el acceso de red haciendo ping o ejecutando una ruta de rastreo hasta el nodo de cálculo desde una línea de mandatos.
    - a. Si no puede obtener una respuesta durante una prueba de ping, intente hacer ping en otro nodo de cálculo en el alojamiento para determinar si se trata de un problema de conexión o del nodo de cálculo.
    - b. Ejecute una ruta de rastreo para determinar dónde se interrumpe la conexión. Intente resolver un problema de conexión con la VPN o el punto en el que se interrumpe la conexión.
  4. Reinicie el nodo de cálculo remotamente a través de la interfaz de gestión.
  5. Si el problema continúa, verifique que el software nuevo se haya instalado y configurado correctamente.
  6. Póngase en contacto con el establecimiento de compra del software o con su proveedor de software.

### **El servidor no responde (POST falló y no puede iniciar configuración del sistema)**

Los cambios de la configuración, como la adición de dispositivos y las actualizaciones de firmware del adaptador, y los problemas de código del firmware o la aplicación pueden hacer que el servidor no pase satisfactoriamente la POST (autoprueba de encendido).

Si esto ocurre, el servidor responde de alguna de las siguientes maneras:

- El servidor se reinicia automáticamente e intenta pasar la POST nuevamente.
- El servidor se cuelga y usted debe reiniciar manualmente el servidor para que intente pasar la POST nuevamente.

Después de un número especificado de intentos consecutivos (automáticos o manuales), el servidor se revierte a la configuración UEFI predeterminada e inicia la configuración del sistema, de modo que pueda hacer las correcciones necesarias a la configuración y reinicie el servidor. Si el servidor no puede completar la POST satisfactoriamente con la configuración predeterminada, es posible que haya un problema con la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

Puede especificar el número de intentos de reinicio consecutivos en la configuración del sistema. Reinicie el servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar la interfaz de configuración LXPM del sistema. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Luego, haga clic en **Valores del sistema → Recuperación y RAS → Intentos de POST → Límite de intentos de POST**. Las opciones disponibles son 3, 6, 9 y Disable.

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

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

1. Restaure el sistema a la configuración mínima. Consulte [“Especificaciones” en la página 49](#) para obtener información acerca del número mínimo de procesadores y DIMM.
2. Reinicie el sistema.
  - Si se reinicia del sistema, agregue los elementos que quitó, uno a la vez y reinicie el sistema después de cada instalación, hasta que se produzca el error. Sustituya el elemento que causa el error.
  - Si el sistema no se reinicia, puede que la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema) produzca el problema.

## Olor inusual

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

1. Un olor inusual podría provenir del equipo recientemente instalado.
2. Si el problema continúa, póngase en contacto con soporte técnico de Lenovo.

## El servidor parece estar caliente

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

Múltiples nodos de cálculo o chasis:

1. Asegúrese de que la temperatura de la sala se encuentre dentro del rango especificado (consulte [“Especificaciones” en la página 49](#)).
2. Asegúrese de que los ventiladores estén instalados correctamente.
3. Actualice UEFI y XCC a las versiones más recientes.
4. Asegúrese de que los rellenos y las almohadillas térmicas para el procesador, los módulos de memoria y las unidades M.2 del servidor estén instalados correctamente (consulte [Capítulo 1 “Procedimientos de sustitución del hardware del alojamiento” en la página 1](#) para ver los procedimientos de instalación detallados).
5. Utilice el comando IPMI para aumentar la velocidad del ventilador a la velocidad completa del ventilador para ver si se puede resolver el problema.

**Nota:** El comando crudo IPMI solo debe ser utilizado por un técnico de servicio experto y cada sistema tiene su propio comando crudo IPMI.

6. Compruebe el registro de eventos del procesador de gestión para buscar mensajes de eventos de alza de temperatura. Si no hay eventos de temperatura en aumento, el nodo de cálculo se está ejecutando dentro de las temperaturas de funcionamiento normales. Tenga en cuenta que cierta variación en la temperatura es previsible.

## Piezas agrietadas o chasis agrietado

Póngase en contacto con Soporte de Lenovo.

## Problemas de los dispositivos opcionales

Utilice esta información para resolver problemas asociados a dispositivos opcionales.

- [“El dispositivo USB externo no se reconoce” en la página 71](#)
- [“No se reconoce o no funciona el adaptador PCIe” en la página 71](#)
- [“Se detectó una insuficiencia de recursos de PCIe.” en la página 71](#)
- [“Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona.” en la página 72](#)

- “Un dispositivo opcional de Lenovo que funcionaba antes ha dejado de funcionar.” en la página 72

### El dispositivo USB externo no se reconoce

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

1. Actualice el firmware UEFI a la versión más reciente.
2. Asegúrese de que se instalaron los controladores apropiados en el nodo de cálculo. Para obtener información sobre los controladores de dispositivos, consulte la documentación del producto proporcionada para el dispositivo USB.
3. Utilice Setup Utility para verificar que el dispositivo está configurado de manera correcta.
4. Si el dispositivo USB está conectado a un concentrador o a un cable multiconector de la consola, desconecte el dispositivo y conéctelo directamente al puerto USB en la parte frontal del nodo de cálculo.

### No se reconoce o no funciona el adaptador PCIe

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

1. Actualice el firmware UEFI a la versión más reciente.
2. Compruebe el registro de sucesos y solucione cualquier problema relacionado con el dispositivo.
3. Valide que el dispositivo se diseñó para el servidor (consulte <https://serverproven.lenovo.com>). Asegúrese de que el nivel de firmware del dispositivo tenga el nivel más reciente admitido y actualice el firmware, si corresponde.
4. Asegúrese de que el adaptador esté instalado en una ranura correcta.
5. Asegúrese de que los controladores de dispositivos correspondientes estén instalados para el dispositivo.
6. Revise <http://datacentersupport.lenovo.com> para ver si existe algún sugerencia técnica (también conocida como consejos RETAIN o boletín de servicio) relacionada con el adaptador.
7. Asegúrese de que las conexiones externas del adaptador sean las correctas y que los conectores no estén dañados físicamente.
8. Asegúrese de que el adaptador PCIe esté instalado con el sistema operativo compatible.

### Se detectó una insuficiencia de recursos de PCIe.

Si ve un mensaje de error que indica “Se detectó una insuficiencia de recursos de PCI”, lleve a cabo los siguientes pasos hasta que se resuelva el problema:

1. Presione Intro para acceder a Setup Utility del sistema.
2. Seleccione **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Base config MM**; luego, modifique el valor para incrementar los recursos del dispositivo. Por ejemplo, modifique 3 GB a 2 GB o modifique 2 GB a 1 GB.
3. Guarde la configuración y reinicie el sistema.
4. Si el error persiste con la configuración más alta de recursos para el dispositivo (1 GB), apague el sistema y retire algunos dispositivos PCIe; a continuación, encienda el sistema.
5. Si se producen errores en el reinicio, repita los paso 1 al 4.
6. Si el error persiste, presione Intro para acceder a Setup Utility del sistema.
7. Seleccione **Valores del sistema → Dispositivos y puertos de E/S → Asignación de recursos de 64 bits a PCI**; luego, modifique el valor de **Automático a Habilitar**.
8. Realice un ciclo de CC del sistema y asegúrese de que el sistema ingrese al menú de arranque de UEFI o al sistema operativo; a continuación, capture el registro de FFDC.
9. Póngase en contacto con el soporte técnico de Lenovo.

## Un dispositivo opcional de Lenovo recién instalado no funciona.

1. Asegúrese de que:
  - El servidor admite el dispositivo (consulte <https://serverproven.lenovo.com>).
  - Ha seguido las instrucciones de instalación que venían con el dispositivo y el dispositivo se ha instalado correctamente.
  - No ha aflojado otros dispositivos instalados ni otros cables.
  - Ha actualizado la información de la configuración en configuración del sistema. Cuando reinicie un servidor y presione la tecla de acuerdo con las instrucciones en pantalla para mostrar Setup Utility. (Para obtener más información, consulte la sección “Arranque” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>). Siempre que cambie la memoria o cualquier otro dispositivo, debe actualizar la configuración.
2. Vuelva a colocar el dispositivo que acaba de instalar.
3. Sustituya el dispositivo que acaba de instalar.
4. Vuelva a colocar la conexión del cable y asegúrese de que no hay daño físico en el cable.
5. Si hay algún daño en los cables, sustituya el cable.

## Un dispositivo opcional de Lenovo que funcionaba antes ha dejado de funcionar.

1. Asegúrese de que todas las conexiones de cable del dispositivo estén bien sujetas.
2. Si el dispositivo se suministra con instrucciones de comprobación, siga estas para probar el dispositivo.
3. Vuelva a colocar la conexión del cable y compruebe si alguna pieza física está dañada.
4. Sustituya el cable.
5. Vuelva a colocar el dispositivo que presenta el error.
6. Sustituya el dispositivo que presenta el error.

## Problemas de rendimiento

Utilice esta información para resolver los problemas de rendimiento.

- “Rendimiento de red” en la página 72
- “Rendimiento del sistema operativo” en la página 72

### Rendimiento de red

Siga los siguientes pasos hasta que se solucione el problema:

1. Aísle la red (como almacenamiento, datos o gestión) que funcione en forma lenta. Tal vez le resulte útil usar herramientas ping o herramientas del sistema operativo como un gestor de tareas o gestor de recursos.
2. Compruebe la congestión del tráfico de la red.
3. Actualice el firmware y el controlador de dispositivo de NIC o el controlador de dispositivo de almacenamiento.
4. Use las herramientas de diagnóstico de tráfico proporcionadas por el fabricante de módulo E/S.

### Rendimiento del sistema operativo

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

1. Si recientemente realizó cambios al nodo de cálculo (por ejemplo, controladores de dispositivos actualizados o aplicaciones de software instaladas) quite los cambios.
2. Compruebe que no haya problemas de red.
3. Compruebe los registros del sistema operativo para ver si hay errores relacionados con el rendimiento.

4. Compruebe los eventos relacionados con altas temperaturas y problemas de alimentación, ya que el nodo de cálculo puede estar regulado para ayudar con la refrigeración. Si está regulado, reduzca la carga de trabajo del nodo de cálculo para ayudar a mejorar el rendimiento.
5. Compruebe si hay eventos relacionados para los DIMM deshabilitados. Si no tiene suficiente memoria para la carga de trabajo de la aplicación, su sistema operativo tendrá un rendimiento deficiente.
6. Asegúrese de que la carga de trabajo no sea demasiado alta para la configuración.

## Problemas de encendido y apagado

Utilice esta información para resolver problemas al encender o al apagar el servidor.

- [“El botón de alimentación no funciona \(el servidor no se inicia\)” en la página 73](#)
- [“El servidor no enciende” en la página 73](#)

### El botón de alimentación no funciona (el servidor no se inicia)

**Nota:** El botón de alimentación no funcionará hasta aproximadamente 1 a 3 minutos después de que el servidor se haya conectado a la alimentación de CA para permitir que BMC tenga tiempo para inicializarse.

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

1. Asegúrese de que el botón de encendido del servidor funcione correctamente:
  - a. Desconecte los cables de alimentación del servidor.
  - b. Vuelva a conectar los cables de alimentación del servidor.
  - c. Vuelva a colocar el cable de alimentación de E/S posterior y, a continuación, repita los pasos 1a y 2b.
    - Si el problema persiste, sustituya la placa del sistema.
2. Asegúrese de que:
  - Los cables de alimentación están conectados correctamente al servidor y a una toma de corriente que funcione.
  - Los LED de la fuente de alimentación no indican ningún problema.
  - El LED del botón de inicio/apagado está encendido y parpadea lentamente.
  - La fuerza de empuje es suficiente y con la respuesta de fuerza de botón.
3. Si el LED del botón de encendido no se enciende o no parpadea correctamente, vuelva a colocar todas las fuentes de alimentación y asegúrese de que el LED de CA de la PSU esté encendido.
4. Si acaba de instalar un dispositivo opcional, extráigalo y reinicie el servidor.
5. Si el problema persiste o si no se enciende el LED del botón de inicio/apagado, implemente la configuración mínima para comprobar si algún componente específico bloquea el permiso de alimentación. Sustituya la fuente de alimentación y compruebe la función del botón de encendido después de instalarlos.
6. Si se sigue realizando todo y el problema no se puede resolver, recopile la información de error con los registros del sistema capturados y contacte al soporte de Lenovo.

### El servidor no enciende

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

1. Compruebe el registro de eventos para ver si hay sucesos relacionados con el servidor que no se enciende.
2. Compruebe si hay algún LED que brille de forma parpadeante en color ámbar.
3. Revise los LED de alimentación en la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

4. Compruebe si los LED de estado de alimentación de la parte posterior del servidor están encendidos.
5. Realice un ciclo de CA del sistema.
6. Quite la batería CMOS por al menos diez segundos y luego vuelva a instalar la batería CMOS.
7. Intente encender el sistema mediante el comando IPMI mediante XCC o con el botón de inicio/apagado.
8. Implemente la configuración mínima (consulte [“Especificaciones técnicas” en la página 49](#)).
9. Vuelva a colocar todos los adaptadores de alimentación y asegúrese de que los LED de estado de alimentación de la parte posterior del servidor estén encendidos.
10. Sustituya el adaptador de alimentación y compruebe la función del botón de encendido después de instalarlos.
11. Si el problema no puede resolverse mediante las acciones anteriores, llame al servicio para revisar el síntoma del problema y ver si es necesaria la sustitución de la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

## Problemas de alimentación

Utilice esta información para resolver problemas asociados con la alimentación.

### **El LED de error del sistema está encendido y se muestra el registro de sucesos “Fuente de alimentación perdió la entrada”**

Para resolver el problema, asegúrese de que:

1. La fuente de alimentación se encuentre conectada correctamente con un cable de alimentación.
2. El cable de alimentación está conectado a una toma eléctrica correctamente conectada a tierra para el servidor.
3. Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA esté estable dentro del rango admitido.
4. Intercambie la fuente de alimentación para ver si el problema persiste con la fuente de alimentación, si sigue a la fuente de alimentación y luego sustituya la que falla.
5. Revise el registro de eventos de y vea cómo es el problema para en seguir las acciones del registro de eventos para resolver los problemas.

## Problemas de dispositivo serie

Utilice esta información para resolver los problemas de puertos o dispositivos serie.

- [“El número de puertos serie mostrado es menos que el número de puertos serie instalados” en la página 74](#)
- [“Un dispositivo serie no funciona” en la página 74](#)

### **El número de puertos serie mostrado es menos que el número de puertos serie instalados**

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

1. Asegúrese de que:
  - Cada puerto tiene asignada una dirección exclusiva en el programa Setup Utility y ninguno de los puertos serie está deshabilitado.
  - El adaptador de puerto serie (si se dispone de uno) está colocado correctamente.
2. Vuelva a colocar el adaptador del puerto serie.
3. Sustituya el adaptador del puerto serie.

### **Un dispositivo serie no funciona**

1. Asegúrese de que:

- El dispositivo es compatible con el servidor.
  - El puerto serie está habilitado y tiene asignada una dirección única.
  - El dispositivo está conectado al conector correcto (consulte “Componentes del servidor” en <https://pubs.lenovo.com/se100/>).
2. Para habilitar el módulo de puerto serie en Linux o Microsoft Windows, siga uno de estos procedimientos, según el sistema operativo instalado:

**Nota:** Si la función Serie sobre LAN (SOL) o Servicios de gestión de emergencia (EMS) está habilitada, el puerto serie estará oculto en Linux y Microsoft Windows. Por lo tanto, es necesario deshabilitar SOL y EMS para utilizar el puerto serie en sistemas operativos para los dispositivos serie.

- Para Linux:

Abra la herramienta ipmitool e ingrese el siguiente comando para deshabilitar la función Serie sobre LAN (SOL):

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- Para Microsoft Windows:

- a. Abra la herramienta ipmitool e ingrese el siguiente comando para deshabilitar la función SOL:

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- b. Abra Windows PowerShell y escriba el siguiente comando para deshabilitar la función de Servicios de gestión de emergencia (EMS):

```
Bcdedit /ems off
```

- c. Reinicie el servidor para asegurarse de que el valor de EMS surta efecto.

3. Vuelva a colocar los siguientes componentes:

- a. Dispositivo serie que presenta errores.
- b. Cable serie.

4. Sustituya los siguientes componentes:

- a. Dispositivo serie que presenta errores.
- b. Cable serie.

5. (Solo un técnico de servicio especializado) Sustituya la placa del sistema (conjunto de la placa del sistema).

## Problemas de software

Utilice esta información para resolver los problemas de software.

1. Para averiguar si el problema está ocasionado por el software, asegúrese de que:

- El servidor tiene la memoria mínima que se necesita para utilizar el software. Para conocer los requisitos de memoria, consulte la información que se proporciona con el software.

**Nota:** Si acaba de instalar un adaptador o una memoria, es posible que el servidor tenga un conflicto de dirección de memoria.

- El software está diseñado para funcionar en el servidor.
- Otro software funciona en el servidor.
- El software funciona en otro servidor.

2. Si recibe mensajes de error al utilizar el software, consulte la información que se proporciona con el software para ver una descripción de los mensajes y las soluciones sugeridas para el problema.

3. Póngase en contacto con el lugar donde adquirió el software.



---

## Apéndice A. Obtención de ayuda y asistencia técnica

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

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

<http://datacentersupport.lenovo.com>

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

---

### Antes de llamar

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

#### Intente resolver el problema usted mismo

Usted puede resolver muchos problemas sin asistencia externa siguiendo los procedimientos de resolución de problemas que Lenovo proporciona en la ayuda en línea o en la documentación del producto Lenovo. La ayuda en línea también describe las pruebas de diagnóstico que usted puede realizar. La documentación de la mayoría de sistemas, sistemas operativos y programas contiene procedimientos de resolución de problemas y explicaciones de mensajes de error y códigos de error. Si sospecha que tiene un problema de software, consulte la documentación del sistema operativo o del programa.

Encontrará documentación de producto para los productos ThinkSystem en la siguiente ubicación:

<https://pubs.lenovo.com/>

Puede realizar estos pasos para intentar solucionar el problema usted mismo:

- Compruebe todos los cables para asegurarse de que están correctamente conectados.
- Compruebe los interruptores de alimentación para asegurarse de que el sistema y los posibles dispositivos opcionales están encendidos.
- Revise los controladores de dispositivo actualizados de software, firmware y sistema operativo para su producto Lenovo. (Consulte los siguientes enlaces) Los términos y condiciones de Lenovo Warranty establecen que usted, el propietario del producto Lenovo, es responsable del mantenimiento y la actualización de todo el software y firmware para el producto (excepto que esté cubierto por un contrato de mantenimiento adicional). Su técnico de servicio le solicitará que actualice su software y firmware si el problema posee una solución documentada dentro de una actualización de software.
  - Descargas de controladores y software
    - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgv/downloads/driver-list/>
  - Centro de soporte de sistema operativo
    - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
  - Instrucciones de instalación del sistema operativo
    - <https://pubs.lenovo.com/thinkedge#os-installation>

- Si ha instalado hardware o software nuevos en su entorno, revise <https://serverproven.lenovo.com> para asegurarse de que el hardware y software son compatibles con su producto.
- Consulte [Capítulo 2 “Determinación de problemas” en la página 47](#) 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 en la *Guía de configuración del sistema*.
- Número de modelo
- Número de serie
- Niveles de firmware para el sistema actual y UEFI
- Otra información pertinente, como mensajes y registros de errores

Como alternativa a llamar a soporte de Lenovo, puede ir a <https://support.lenovo.com/servicerequest> para enviar una solicitud de servicio electrónico. Al enviar una Solicitud de servicio electrónico se inicia el proceso para determinar una solución a su problema poniendo la información relevante a disposición de los técnicos de servicio. Los técnicos de servicio de Lenovo podrán empezar a trabajar en la búsqueda de una solución en cuanto haya completado y enviado una Solicitud de servicio electrónico.

---

## Recopilación de datos de servicio

Para identificar claramente la causa de un problema de servidor o para atender a una petición de Lenovo Support, es posible que deba recopilar datos del servicio que se pueden utilizar para un análisis posterior. Los datos de servicio incluyen información como registros de eventos e inventario de hardware.

Los datos de servicio se pueden recopilar a través de las siguientes herramientas:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Utilice la función de recopilación de datos del servicio de Lenovo XClarity Provisioning Manager para recopilar datos del servicio del sistema. Puede recopilar datos existentes del registro del sistema o ejecutar un nuevo diagnóstico para recopilar nuevos datos.

- **Lenovo XClarity Controller**

Puede utilizar la interfaz web de Lenovo XClarity Controller o la CLI para recopilar datos de servicio del servidor. El archivo se puede guardar y enviar a Lenovo Support.

- Para obtener más información acerca del uso de la interfaz web para recopilar datos del servicio, consulte la sección “Copia de seguridad de la configuración del BMC” en la documentación de XCC compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Para obtener más información acerca del uso de la CLI para recopilar datos del servicio, consulte la sección “Comando `ffdc` de XCC” en la documentación de XCC compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Administrator**

Lenovo XClarity Administrator se puede configurar para que automáticamente recopile y envíe archivos de diagnóstico a Lenovo Support cuando ocurran ciertos eventos de mantenimiento en Lenovo XClarity Administrator y en los puntos finales gestionados. Puede elegir enviar los archivos de diagnóstico a Soporte técnico de Lenovo mediante Call Home o a otro proveedor de servicio mediante SFTP. También puede recopilar los archivos de diagnóstico de forma manual, abrir un registro de problemas y enviar archivos de diagnóstico a Soporte técnico de Lenovo.

Puede encontrar más información acerca de la configuración de notificaciones automáticas en Lenovo XClarity Administrator en [https://pubs.lenovo.com/lxca/admin\\_setupcallhome](https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome).

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI tiene la aplicación de inventario para recopilar datos del servicio. Puede ejecutarse en banda y fuera de banda. Cuando funcione en banda dentro del sistema operativo del host en el servidor, OneCLI puede recopilar información acerca del sistema operativo, como el registro de eventos del sistema operativo, adicionalmente a los datos de servicio del hardware.

Para obtener datos del servicio, puede ejecutar el comando `getinfor`. Para obtener más información acerca de la ejecución de `getinfor`, consulte [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_getinfor\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command).

---

## Ponerse en contacto con soporte

Puede ponerse en contacto con soporte para obtener ayuda para su problema.

Puede recibir servicio para hardware a través de un proveedor de servicio autorizado de Lenovo. Para localizar a un proveedor de servicio autorizado por Lenovo para prestar servicio de garantía, visite la página <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> y use los filtros de búsqueda para diferentes países. Para obtener los números de teléfono de soporte de Lenovo, consulte <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumberlist> para ver los detalles de soporte de su región.



---

## Apéndice B. Documentos y respaldos

Esta sección proporciona documentos prácticos, descargas de controladores y de firmware, así como recursos de soporte.

---

### Descarga de documentos

En esta sección se proporciona una introducción y un enlace de descarga para documentos prácticos.

#### Documentos

Descargue la siguiente documentación de productos en:

[https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/pdf\\_files](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/pdf_files)

- **Guías de instalación de rieles**
  - Instalación del servidor en un bastidor
- **Guía de activación**
  - Proceso de activación y código de activación
- **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.
- **Guía de disposición de los cables**
  - Información relacionada con la disposición de los cables.
- **Mensajes y códigos de referencia de SE100**
  - Mensajes de SE100 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 SE100
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkegde/se100/7dgv/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 SE100

- <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se100/7dgv>
- 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/thinkedge#os-installation>
- Enviar un boleto electrónico (solicitud de servicio)
  - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- Suscribirse a las notificaciones de productos de Lenovo Data Center Group (mantenga las actualizaciones de firmware actualizadas)
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

---

## Apéndice C. Avisos

Puede que Lenovo no comercialice en todos los países los productos, servicios o características a los que se hace referencia en este documento. Póngase en contacto con su representante local de Lenovo para obtener información acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona.

Las referencias a productos, programas o servicios de Lenovo no pretenden afirmar ni implicar que solo puedan utilizarse esos productos, programas o servicios de Lenovo. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de Lenovo. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto, programa o servicio.

Lenovo puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que aborden temas descritos en este documento. La posesión de documento no constituye una oferta y no le otorga ninguna licencia sobre ninguna patente o solicitud de patente. Puede enviar sus consultas, por escrito, a:

*Lenovo (United States), Inc.  
8001 Development Drive  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN “TAL CUAL” SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZABILIDAD 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	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %”及“超出0.01 wt %”係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。  
 Note1: “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○”係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。  
 Note2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-”係指該項限用物質為排除項目。  
 Note3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

## Información de contacto de importación y exportación de la región de Taiwán

Existen contactos disponibles para la información de importación y exportación para la región de Taiwán.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司  
 進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓  
 進口商電話: 0800-000-702





**Lenovo**<sup>™</sup>