



Guía del usuario del chasis ThinkSystem D3



Tipo de equipo: 7DD0, 7DD7

Nota

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

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

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

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

Primera edición (Marzo 2024)

© Copyright Lenovo 2024.

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

Contenido

Contenido	i	Encendido y apagado del sistema	22
Seguridadiii	Encendido del sistema	22
Lista de comprobación de inspección de seguridad	iv	Apagado del sistema	23
Capítulo 1. Chasis ThinkSystem D3.	1	Sustitución del chasis	23
Características	2	Extracción del chasis del bastidor	24
Sugerencias de tecnología	3	Instalación del chasis en el bastidor	26
Avisos de seguridad	3	Sustitución de componentes en el chasis	29
Especificaciones del chasis D3	4	Sustitución de las abrazaderas EIA	29
Capítulo 2. Componentes del chasis D3	5	Sustitución de fuente de alimentación de intercambio en caliente	32
Vista frontal del chasis D3	5	Sustitución del compartimiento de PSU y la placa media del chasis	38
Cuatro nodos 1U	5	Capítulo 6. Actualización del firmware	49
Dos nodos 1U y un nodo 2U	6	Apéndice A. Desensamblaje de hardware para reciclaje	55
Dos nodos 2U	6	Desensamblaje del chasis para reciclar	55
Vista posterior del chasis D3	7	Apéndice B. Obtención de ayuda y asistencia técnica	57
Placa media del chasis D3	8	Recopilación de datos de servicio	57
LED de fuente de alimentación	9	Ponerse en contacto con soporte	58
Capítulo 3. Configuraciones de varios nodos o de varios chasis	11	Apéndice C. Documentos y respaldos.	59
Capítulo 4. Lista de piezas	15	Descarga de documentos	59
Cables de alimentación	16	Sitios web de soporte	59
Contenido del paquete del sistema	xviii	Apéndice D. Avisos	61
Identificación del chasis	xviii	Marcas registradas	62
Capítulo 5. Procedimientos de sustitución del hardware	19	Notas importantes	62
Directrices de instalación	19	Avisos de emisiones electrónicas	63
Lista de comprobación de inspección de seguridad	20	Declaración de RoHS de BSMI de la región de Taiwán	63
Directrices de fiabilidad del sistema	21	Información de contacto de importación y exportación de Taiwán	63
Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática	22		

Seguridad

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

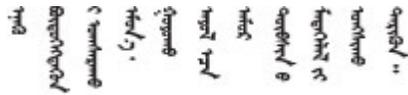
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། རྒྱ་རྒྱུ་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྤེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Lista de comprobación de inspección de seguridad

Utilice la información de esta sección para identificar condiciones potencialmente inseguras en su sistema. 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 sistema para la seguridad del operador y el funcionamiento correcto del sistema. Un electricista certificado puede verificar la conexión eléctrica a tierra de la toma de alimentación.

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

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

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

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

Capítulo 1. Chasis ThinkSystem D3

Los chasis y los nodos ThinkSystem D3 están diseñados para un alto rendimiento informático. Este sistema incluye un chasis único que puede contener hasta dos servidores de alta densidad ThinkSystem 2U o cuatro 1U, diseñados para proporcionar una plataforma compacta y escalable para sistemas distribuidos e hiperconvergentes empresariales.

Tabla 1. Nodos ThinkSystem V3 admitidos en el chasis D3

	Nodos 1U	Nodos 2U
Intel	SD530 V3, tipos 7DD3 y 7DDA (https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/)	SD550 V3, tipos 7DD2 y 7DD9 (https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/)
AMD	SD535 V3, tipos 7DD1 y 7DD8 (https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/)	

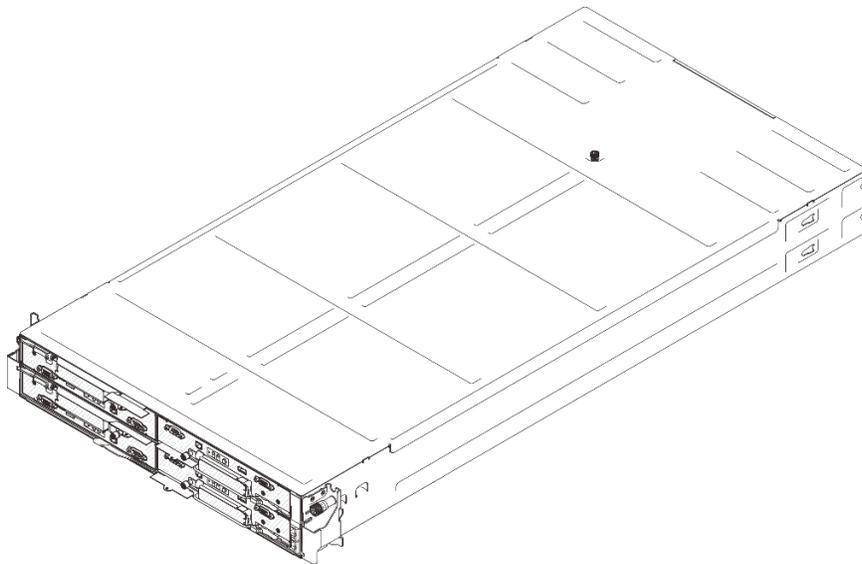


Figura 1. Chasis ThinkSystem D3 instalado con cuatro nodos SD530 V3

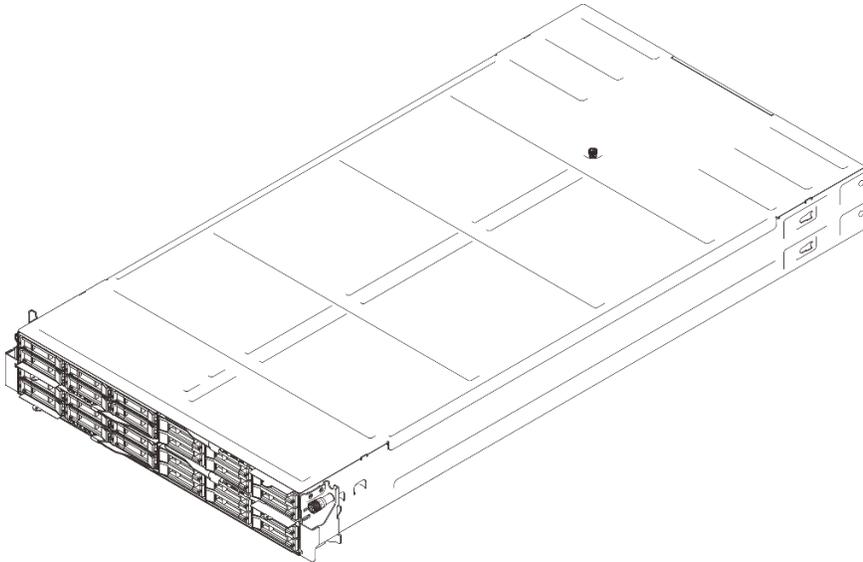


Figura 2. Chasis ThinkSystem D3 instalado con cuatro nodos SD535 V3

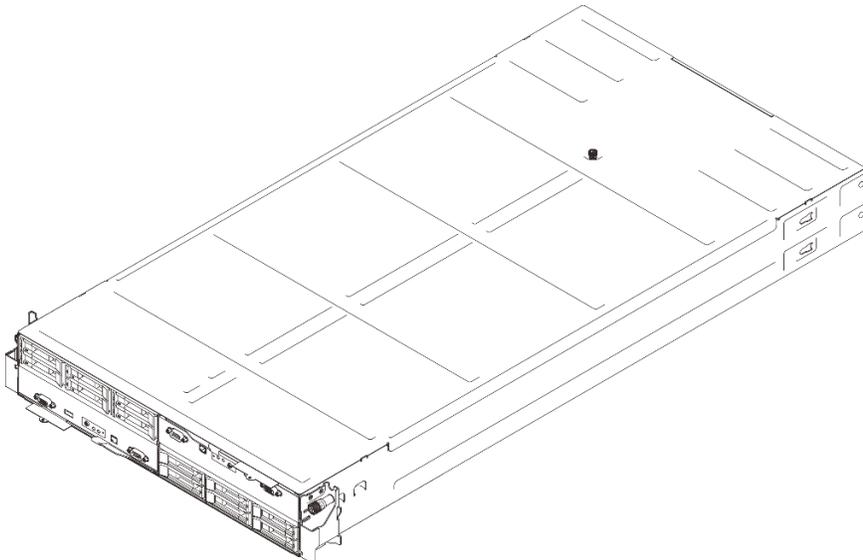


Figura 3. Chasis ThinkSystem D3 instalado con dos nodos SD550 V3

Características

Las posibilidades de rendimiento, facilidad de uso, fiabilidad y expansión han constituido consideraciones principales en el diseño del sistema. Estas características del diseño permiten al usuario personalizar el hardware del sistema para satisfacer sus necesidades actuales y proporcionan posibilidades de expansión flexible en el futuro.

Función del chasis

- **Funciones de alimentación opcionales redundantes**

El chasis admite hasta tres fuentes de alimentación de CA CRPS de 1300 vatios, 1600 vatios o 2700 vatios de intercambio en caliente, que proporcionan redundancia.

Importante: Las fuentes de alimentación y las fuentes de alimentación redundantes del chasis deben tener la misma marca, valor nominal de energía, voltaje o nivel de eficiencia, con el mismo color de pestillo.

- **Gestión de chasis**

La placa media del chasis permite al usuario gestionar fácilmente las fuentes de alimentación y los nodos del sistema. Supervisa el estado de los nodos, las fuentes de alimentación y el chasis con los registros de sucesos.

Sugerencias de tecnología

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

Para buscar las sugerencias de tecnología disponibles para el servidor:

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

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

Avisos de seguridad

Lenovo está comprometido con el desarrollo de productos y servicios que se adhieran a los estándares más altos de calidad, con el fin de proteger a nuestros clientes y a sus datos. Cuando se notifiquen posibles vulnerabilidades, es responsabilidad del Equipo de respuesta a incidentes de seguridad de productos Lenovo (PSIRT) investigar y proporcionar información a nuestros clientes, de modo que ellos puedan establecer planes de mitigación mientras nosotros trabajamos para entregar soluciones.

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

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

Especificaciones del chasis D3

Resumen de especificaciones del Chasis ThinkSystem D3.

Especificaciones técnicas

Tabla 2. Especificaciones técnicas del chasis

Especificación	Descripción
Electricidad de entrada	<p>El sistema admite hasta tres fuentes de alimentación de intercambio en caliente:</p> <ul style="list-style-type: none">• CRPS Titanium de 1300 vatios, alimentación de entrada de 200-240 V• CRPS Titanium de 1300 vatios, alimentación de entrada de 200-240 V• CRPS Titanium de 1600 vatios, alimentación de entrada de 200-240 V• CRPS Titanium de 2700 vatios, alimentación de entrada de 200-240 V• CRPS Titanium de 2700 vatios, alimentación de entrada de 200-240 V <p>Configuraciones de fuente de alimentación admitidas:</p> <ul style="list-style-type: none">• 3 PSU: 2+1 sin sobresuscripción (redundancia opcional)• 2 PSU: 1+1 sin sobresuscripción (redundancia opcional)• 1 PSU: 1+0 solo para PSU CRPS de 2700 vatios, sin sobresuscripción <p>Importante: Las fuentes de alimentación y las fuentes de alimentación redundantes del chasis deben tener la misma marca, valor nominal de energía, voltaje o nivel de eficiencia, con el mismo color de pestillo.</p> <p>Nota: La eficiencia energética real depende de la configuración del sistema.</p>

Especificaciones mecánicas

Importante: Por motivos de seguridad, asegúrese de que no haya ningún nodo ni unidad de fuente de alimentación instalados en el chasis al extraer o instalar el chasis en el bastidor.

Tabla 3. Especificaciones mecánicas del chasis

Especificación	Descripción
Dimensión	<p>Chasis montado en bastidor de 2U (2U2N o 2U4N)</p> <ul style="list-style-type: none">• Altura: 87 mm (3,43 pulgadas)• Profundidad: 898 mm (35,36 pulgadas)• Ancho: 448 mm (17,64 pulgadas)• Peso:<ul style="list-style-type: none">– Chasis vacío (con placa media del chasis y compartimiento de PSU): 11,83 kg (26,08 lbs)– Máximo (con hasta cuatro nodos 1U o hasta dos nodos 2U y tres fuentes de alimentación CRPS instaladas): aproximadamente 42,37 kg (93,41 lbs)

Nota: Para los nodos admitidos para el chasis D3, consulte [“Vista frontal del chasis D3” en la página 5.](#)

Capítulo 2. Componentes del chasis D3

Esta sección contiene información acerca de cada uno de los componentes del chasis D3.

Vista frontal del chasis D3

En las siguientes ilustraciones se muestra la vista frontal del chasis instalado con nodos.

El Chasis ThinkSystem D3 puede contener hasta cuatro nodos 1U o hasta dos nodos 2U.

Tabla 4. Nodos ThinkSystem V3 admitidos en el chasis D3

	Nodos 1U	Nodos 2U
Intel	SD530 V3, tipos 7DD3 y 7DDA (https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/)	SD550 V3, tipos 7DD2 y 7DD9 (https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/)
AMD	SD535 V3, tipos 7DD1 y 7DD8 (https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/)	

Importante:

- Para un enfriamiento apropiado, cada bandeja de nodo debe tener instalado un nodo o rellenos de bandeja de nodo antes de encender los nodos en el chasis.
- Los nodos se deben instalar siguiendo la secuencia de numeración de la bandeja.

Cuatro nodos 1U

Para cuatro nodos de 1U: los dos nodos en las bandejas derechas (**2** y **4**) deben instalarse al revés.

En la siguiente ilustración se muestra la vista frontal del chasis y las bandejas de nodo respectivas en el chasis.

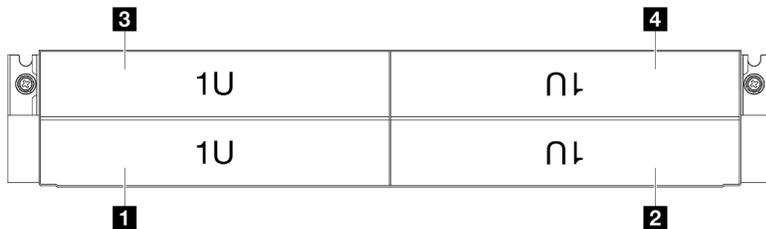


Figura 4. Vista frontal del chasis con cuatro nodos 1U

3 Bandeja de nodo 3	4 Bandeja de nodo 4
1 Bandeja de nodo 1	2 Bandeja de nodo 2

Dos nodos 1U y un nodo 2U

Para dos nodos 1U y un nodo 2U:

1. Un nodo 2U en la bandeja izquierda y dos nodos 1U invertidos en las bandejas derechas (**2** / **4**).

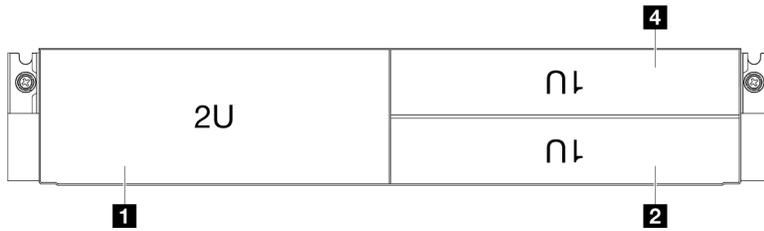


Figura 5. Vista frontal del chasis con un nodo 2U (bandeja izquierda) y dos nodos 1U (bandejas derechas, invertidos)

1 Bandeja de nodo 1	4 Bandeja de nodo 4
	2 Bandeja de nodo 2

2. Dos nodos 1U en las bandejas izquierdas y un nodo 2U invertido en la bandeja derecha (**2**).

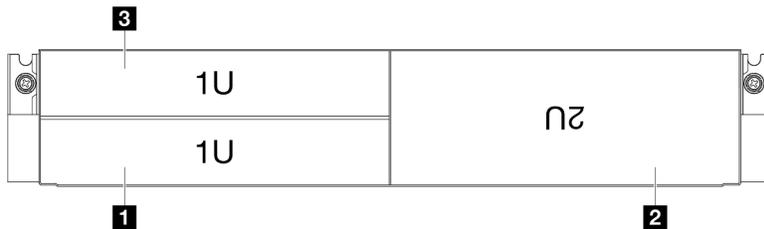


Figura 6. Vista frontal del chasis con dos nodos 1U (bandejas izquierdas) y un nodo 2U (bandeja derecha, invertido)

3 Bandeja de nodo 3	2 Bandeja de nodo 2
1 Bandeja de nodo 1	

Dos nodos 2U

Para dos nodos 2U: el nodo de la bandeja 2 (**2**) debe instalarse invertido.

En la siguiente ilustración se muestra la vista frontal del chasis y las bandejas de nodo respectivas en el chasis.



Figura 7. Vista frontal del chasis con dos nodos 2U

1 Bandeja de nodo 1	2 Bandeja de nodo 2
----------------------------	----------------------------

Vista posterior del chasis D3

En las siguientes ilustraciones se muestra la vista posterior del Chasis ThinkSystem D3.

Notas:

1. Dependiendo de la configuración específica, el aspecto del hardware puede ser algo diferente de las ilustraciones de esta sección.
2. El Chasis ThinkSystem D3 puede contener hasta cuatro nodos 1U o hasta dos nodos 2U.

Importante:

- Para un enfriamiento apropiado, cada bandeja de nodo debe tener instalado un nodo o rellenos de bandeja de nodo antes de encender los nodos en el chasis.

Vista posterior del chasis D3

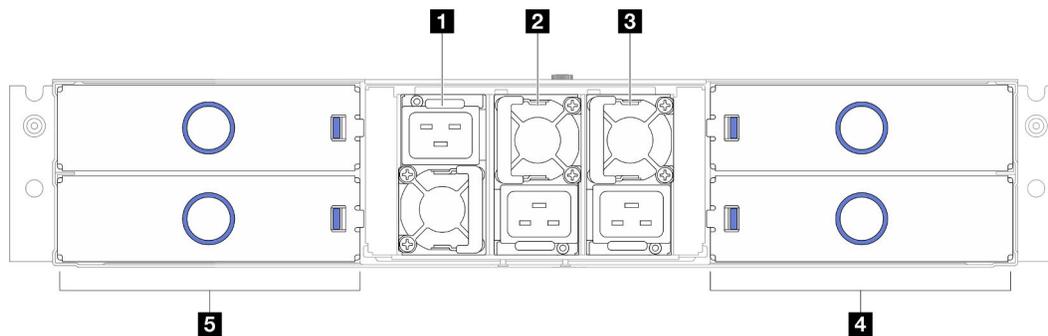


Figura 8. Vista posterior del chasis

Tabla 5. Componentes en la vista posterior del Chasis D3

1 Ranura de PSU 1 (la PSU debe instalarse con el ventilador hacia abajo)	4 Bandejas de nodos (los nodos deben instalarse con el lado derecho hacia arriba)
2 Ranura de PSU 2 (la PSU debe instalarse con el ventilador hacia arriba)	5 Bandejas de nodos (los nodos deben instalarse boca abajo)
3 Ranura de PSU 3 (la PSU debe instalarse con el ventilador hacia arriba)	

1 / 2 / 3 Ranuras de PSU

Instale las unidades de fuente de alimentación en estas ranuras y conéctelas a los cables de alimentación. Asegúrese de que todos los cables de alimentación estén conectados correctamente.

Importante: Cuando instale las unidades de fuente de alimentación, asegúrese de seguir las instrucciones de la etiqueta de cada ranura.

- Para la ranura 1 (**1**), la PSU debe instalarse con el ventilador hacia abajo.
- Para las ranuras 2 y 3 (**2** y **3**), la PSU debe instalarse con el ventilador hacia arriba.

A continuación se encuentran las fuentes de alimentación admitidas por este sistema:

- CRPS Titanium de 1300 vatios, alimentación de entrada de 200-240 V
- CRPS Titanium de 1300 vatios, alimentación de entrada de 200-240 V
- CRPS Titanium de 1600 vatios, alimentación de entrada de 200-240 V
- CRPS Titanium de 2700 vatios, alimentación de entrada de 200-240 V

- CRPS Titanium de 2700 vatios, alimentación de entrada de 200-240 V

Para obtener más información sobre el LED del suministro de alimentación, consulte [“LED de fuente de alimentación” en la página 9](#).

Placa media del chasis D3

La siguiente ilustración muestra la ubicación y los conectores de la placa media del chasis.

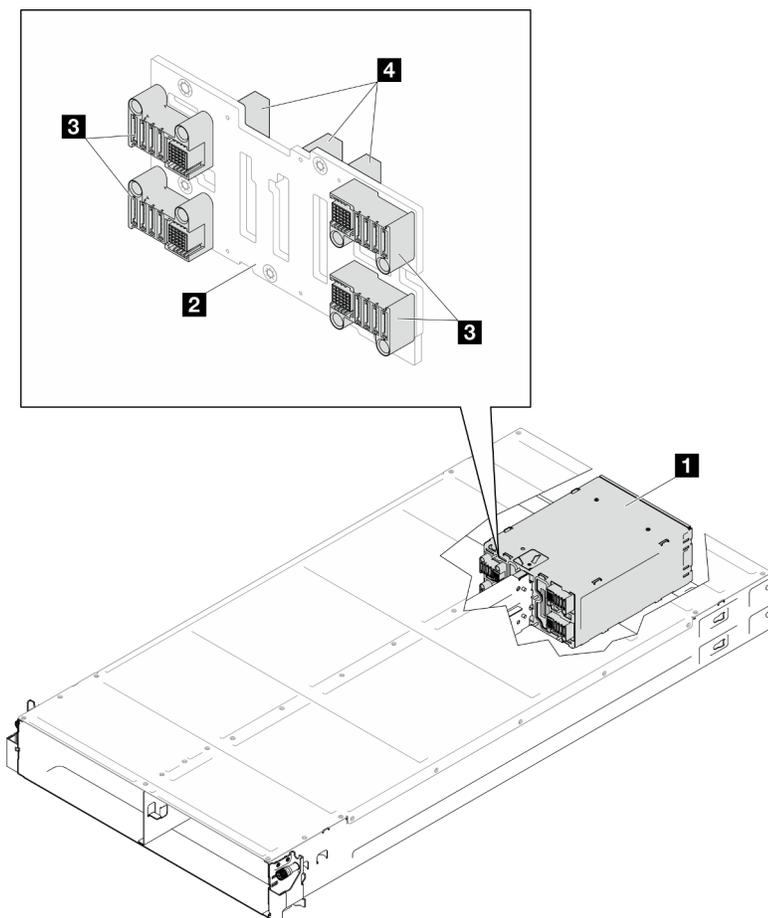


Figura 9. Ubicación y conectores de la placa media del chasis D3

1 Compartimento de PSU	3 Conectores de PDB
2 Placa media del chasis D3	4 Conectores de PSU

1 Compartimento de PSU: para las ranuras de PSU, consulte [“Vista posterior del chasis D3” en la página 7](#).

2 Placa media del chasis D3: para la sustitución del Compartimento de PSU y la Placa media del chasis D3, consulte [“Sustitución del compartimento de PSU y la placa media del chasis” en la página 38](#).

3 Conectores de PDB: cuando se instala un nodo en el chasis, la placa de distribución de alimentación (PDB) del nodo se conecta al conector correspondiente en la placa media del chasis.

4 Conectores de PSU: cuando se instala una unidad de fuente de alimentación (PSU) de intercambio en caliente en el compartimiento de PSU, la PSU se conecta al conector correspondiente en la placa media del chasis.

Notas:

- El firmware de la placa media del chasis D3 se puede actualizar a través de Lenovo XClarity Controller (XCC) y Lenovo XClarity Essentials OneCLI (LXCE OneCLI). Solo el nodo encargado puede realizar esta actualización.
- De manera predeterminada, el firmware de PSoC (sistema programable en el chip) selecciona automáticamente el nodo encargado en la placa media del chasis, a menos que se indique lo contrario.
- Vaya a [Capítulo 6 “Actualización del firmware” en la página 49](#) para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

LED de fuente de alimentación

Este tema proporciona información acerca de varios estados de LED de fuente de alimentación y sugerencias de acciones correspondientes.

En la tabla siguiente se describen los problemas que se indican mediante diversas combinaciones del LED de la fuente de alimentación y el LED de encendido, así como las acciones sugeridas para corregir los problemas detectados.

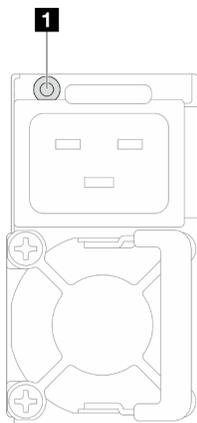


Figura 10. LED de fuente de alimentación

LED	Descripción
1 Estado de la fuente de alimentación	<p>El LED de estado de la fuente de alimentación puede estar en uno de los siguientes estados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verde: la fuente de alimentación está conectada a la fuente de alimentación de CA y funciona normalmente. • Apagado: la fuente de alimentación está desconectada de la fuente de alimentación de CA. • Parpadeo verde lento (aproximadamente un flash por segundo): la fuente de alimentación está en estado de espera de PSU con CA presente, estado de espera en frío o estado de espera constante. • Ámbar: el cable de alimentación de CA está desconectado, se perdió la alimentación de CA (con un suministro de fuente de alimentación en paralelo aún en la alimentación de entrada de CA) o la fuente de alimentación presenta errores. Para solucionar el problema, sustituya la fuente de alimentación. • Parpadeo ámbar lento (aproximadamente un flash por segundo): sucesos de advertencia de la fuente de alimentación donde continúa operando la fuente de alimentación.

Capítulo 3. Configuraciones de varios nodos o de varios chasis

Consulte esta sección para obtener información sobre la disposición de los cables para la configuración de varios nodos.

Varios nodos dentro o a través del chasis podrían conectarse con cables Ethernet, como se muestra.

Notas:

- Para la configuración de varios nodos o varios chasis, se debe instalar el **Adaptador de consolidación de puerto de gestión OCP 4 a 1 de ThinkSystem**.
- Para optimizar la eficiencia, instale el módulo de OCP necesario tal y como se muestra en la ilustración.

Con nodos 2U

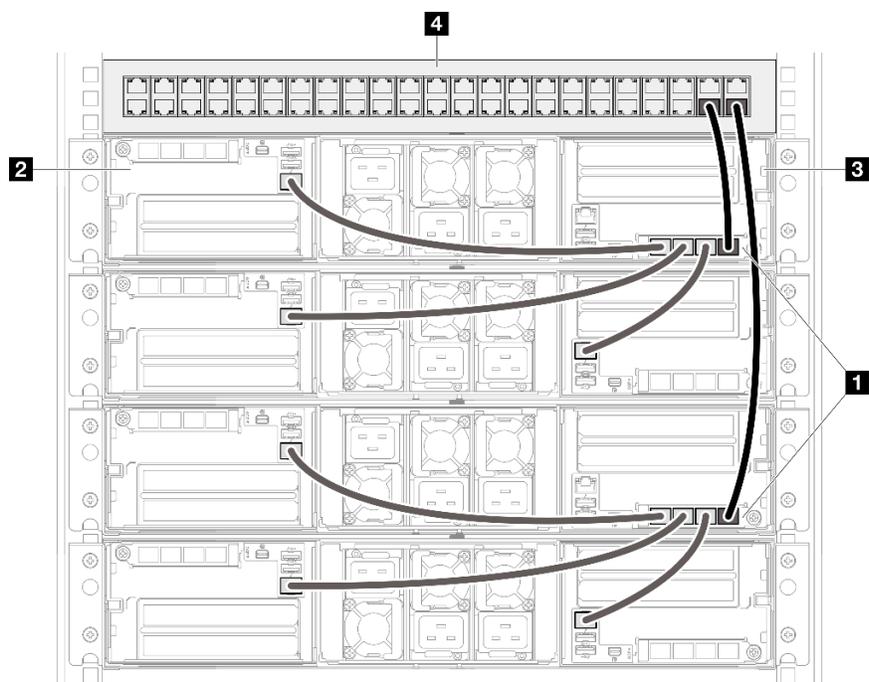


Figura 11. Configuraciones de varios nodos o de varios chasis con nodos 2U

1 Adaptador de consolidación de puerto de gestión OCP 4 a 1 de ThinkSystem	2 Nodo 1
3 Nodo 2	4 Conmutador de bastidor

Con nodos 1U

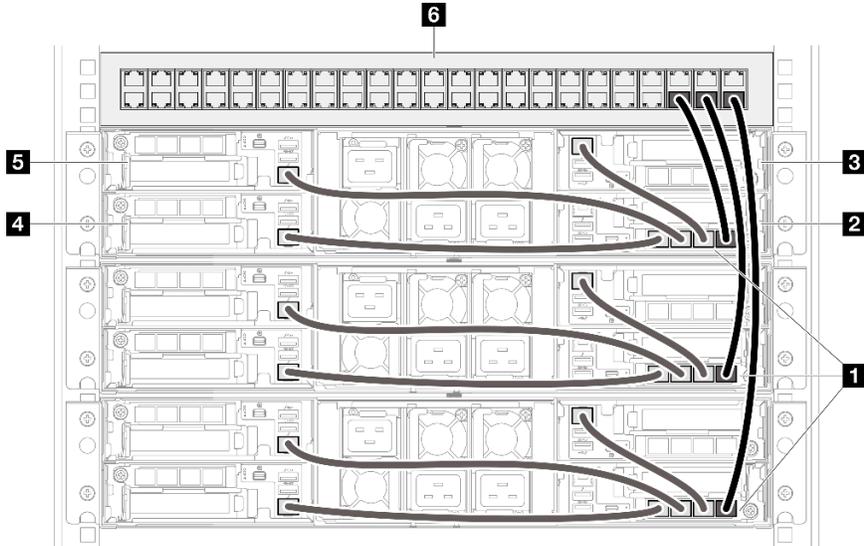


Figura 12. Configuraciones de varios nodos o de varios chasis con nodos 1U

1 Adaptador de consolidación de puerto de gestión OCP 4 a 1 de ThinkSystem	2 Nodo 1
3 Nodo 2	4 Nodo 3
5 Nodo 4	6 Conmutador de bastidor

Con nodos 1U y 2U

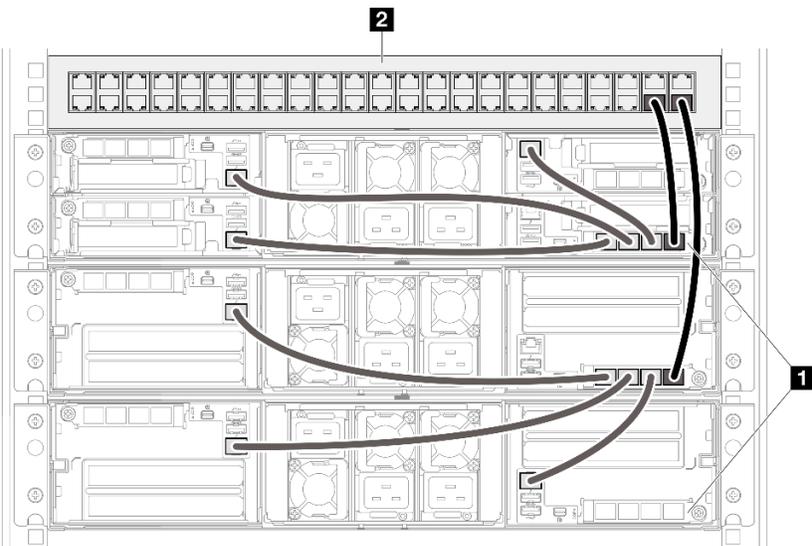


Figura 13. Configuraciones de varios nodos o de varios chasis con nodos 1U y 2U

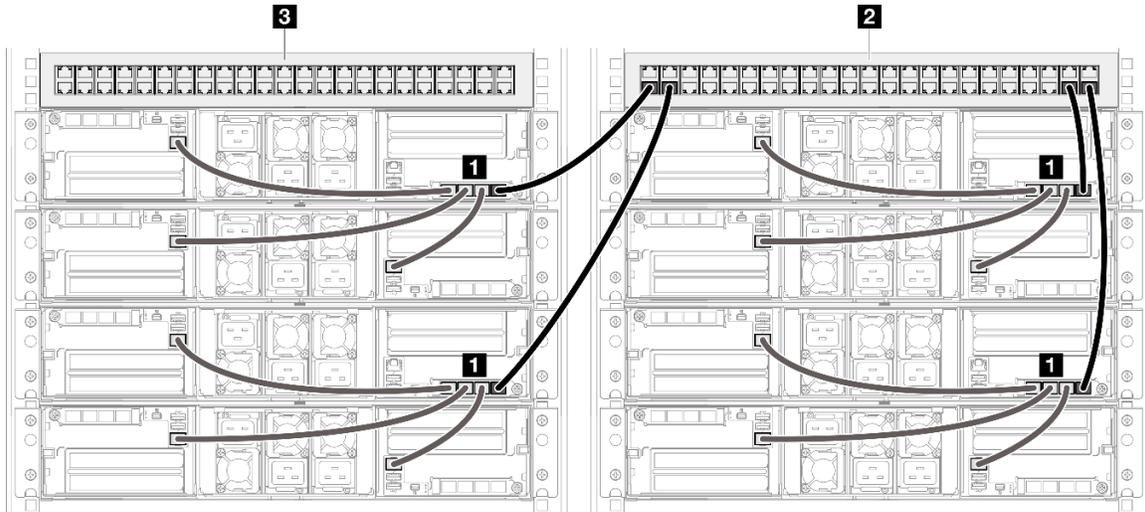
1 Adaptador de consolidación de puerto de gestión OCP 4 a 1 de ThinkSystem	2 Conmutador de bastidor
---	---------------------------------

Notas

Notas:

1. Los chasis con cadena no necesariamente deben estar instalados en el mismo bastidor y se pueden conectar entre bastidores a través del conmutador de bastidor. Consulte el ejemplo en la ilustración.

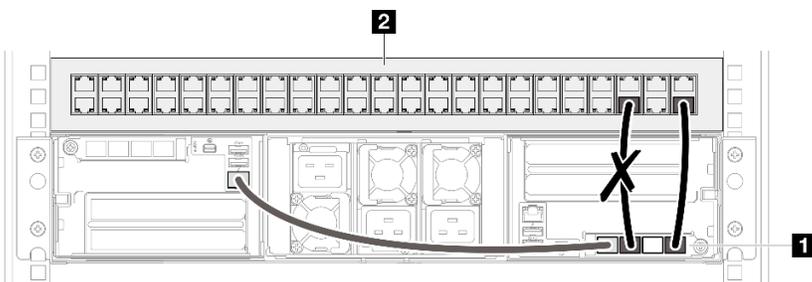
Un ejemplo de cadena de chasis entre bastidores



1 Adaptador de consolidación de puerto de gestión OCP 4 a 1 de ThinkSystem	2 Conmutador de bastidor
3 Conmutador de bastidor	

2. No cree ningún bucle de conmutadores conectando más de un puerto en el mismo módulo de OCP al conmutador.

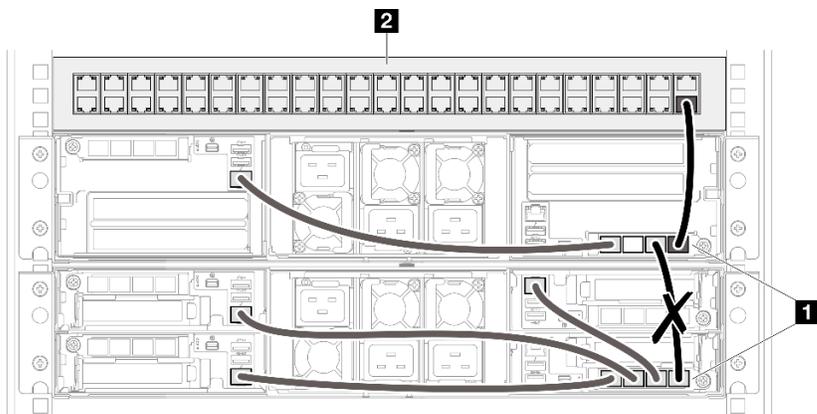
Un ejemplo de conexión que debe evitarse



1 Adaptador de consolidación de puerto de gestión OCP 4 a 1 de ThinkSystem	2 Conmutador de bastidor
---	---------------------------------

3. No cree ninguna conexión en serie entre nodos o chasis conectando un módulo de OCP a otro módulo de OCP. Cada módulo de OCP para la configuración de varios nodos o varios chasis debe estar conectado directamente al conmutador de bastidor.

Un ejemplo de conexión que debe evitarse



1 Adaptador de consolidación de puerto de gestión OCP 4 a 1 de ThinkSystem	2 Conmutador de bastidor
---	---------------------------------

Capítulo 4. Lista de piezas

Identifique cada uno de los componentes disponibles para su sistema con la lista de piezas.

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 nodo o chasis.
2. Haga clic en **Parts (Piezas)**.
3. Especifique el número de serie para ver una lista de piezas del sistema.

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

Nota: Según el modelo, el aspecto de los componentes del servidor puede variar levemente de las ilustraciones.

Las piezas que aparecen en las tablas siguientes están identificadas dentro de una de las siguientes categorías:

- **T1:** Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 1. La sustitución de las CRU de Nivel 1 es su responsabilidad. Si Lenovo instala una CRU de nivel 1 por solicitud suya, sin un acuerdo de servicio, se le cobrará por la instalación.
- **T2:** Unidades reemplazables por el cliente (CRU) de nivel 2. Puede instalar las CRU de nivel 2 por su cuenta o pedir a Lenovo que las instale, sin ningún costo adicional, bajo el tipo de servicio de garantía designado para su servidor.
- **F:** Unidad sustituible localmente (FRU). Solo técnicos del servicio experto deben instalar las FRU.
- **C:** Piezas consumibles y estructurales. La compra y sustitución de las piezas consumibles y estructurales es su responsabilidad. Si Lenovo adquiere o instala un componente estructural por solicitud suya, se le cobrará por el servicio.

Componentes del chasis

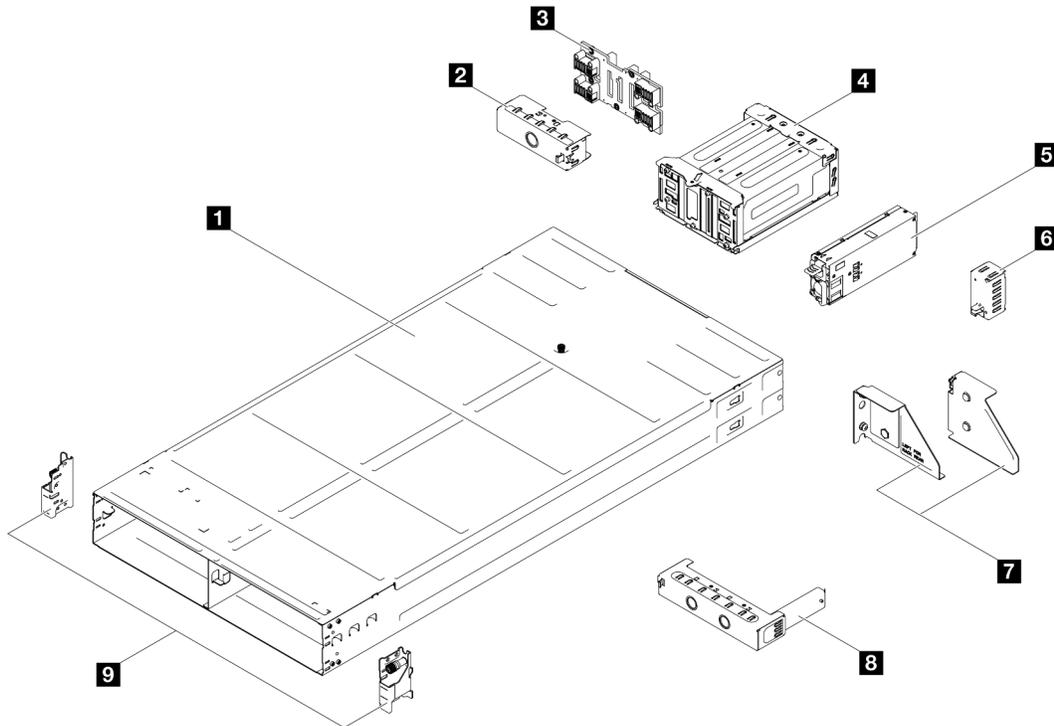


Figura 14. Componentes del chasis

Descripción	Tipo
1 Chasis D3	T2
2 Relleno posterior de la bandeja del nodo	T1
3 Placa media del chasis	T2
4 Compartimiento de PSU	T1
5 Unidad de fuente de alimentación de CRPS	T2
6 Relleno de PSU	T1
7 Soportes de envío posteriores del chasis (izquierdo y derecho)	T1
8 Relleno frontal de la bandeja del nodo	T1
9 Soportes EIA frontales del chasis (izquierdo y derecho)	T1

Cables de alimentación

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

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

1. Visite la siguiente página:

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

2. Haga clic en **Preconfigured Model (Modelo preconfigurado)** o **Configure to order (Configurar a pedido)**.
3. Especifique el tipo de equipo y el modelo del servidor para mostrar la página de configuración.

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

Notas:

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

Contenido del paquete del sistema

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

El paquete del sistema incluye lo siguiente:

- Nodo
- Chasis
- Kit de instalación de rieles*. La guía de instalación se proporciona en el paquete.
- Caja de materiales, que incluye elementos como cables de alimentación*, kit de accesorios y documentos impresos.

Notas:

- Algunos de los elementos listados están disponibles solo en modelos específicos.
- Los elementos marcados con un asterisco(*) son opcionales.

Si algún artículo falta o está dañado, póngase en contacto con el lugar donde adquirió el producto. Asegúrese de conservar el comprobante de compra y el material de empaquetado. Es posible que sean necesarios para recibir servicio de garantía.

Identificación del chasis

Esta sección contiene instrucciones sobre cómo identificar el chasis.

Identificación del chasis

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

La siguiente ilustración muestra la ubicación de la etiqueta de ID que contiene el número de modelo del chasis, el tipo de equipo y el número de serie del chasis. También puede agregar otras etiquetas de información del sistema en la parte frontal del nodo en los espacios de etiqueta del cliente.

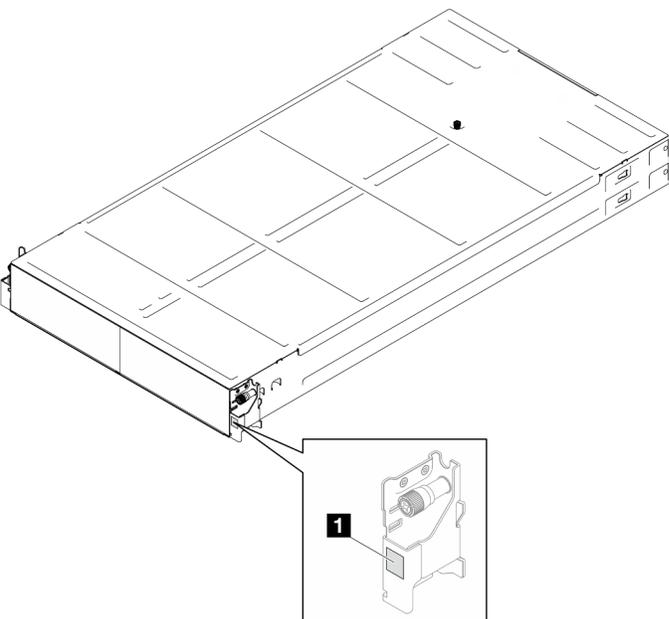


Figura 15. Ubicación de la etiqueta de ID en el chasis

Tabla 6. Etiqueta de ID en la parte frontal del chasis

Capítulo 5. Procedimientos de sustitución del hardware

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

Directrices de instalación

Antes de instalar componentes en el nodo o chasis, lea las directrices de instalación.

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

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

- Lea la información y las directrices de seguridad para asegurar su seguridad en el trabajo:
 - Una lista completa de información de seguridad para todos los productos está disponible en:
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - También está disponible la siguiente directriz en: “[Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática](#)” en la [página 22](#).
- Asegúrese de que los componentes que está instalando sean compatibles con su sistema.
 - Para obtener una lista de los componentes opcionales compatibles con el sistema, 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 nodo o chasis.
 2. Haga clic en **Parts (Piezas)**.
 3. Especifique el número de serie para ver una lista de piezas del sistema.
- Cuando instale un nuevo nodo, descargue y aplique el firmware más reciente. Esto le ayudará a asegurar que se corrijan los problemas conocidos y que el nodo está preparado para funcionar con un rendimiento óptimo. Vaya al [sitio web de descarga de controladores y software](#) del nodo específico para descargar las actualizaciones más recientes de firmware y controladores.

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

- Si sustituye una pieza, como un adaptador, que contiene firmware, es posible que deba actualizar el firmware de esa pieza. Para obtener más información sobre la actualización de firmware, consulte “Actualización de firmware” en la *Guía del usuario* o *Guía de configuración del sistema* *Guide* del nodo específico.
- Se recomienda asegurarse de que el sistema 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 nodo para extraer o instalar las fuentes de alimentación de intercambio en caliente, las unidades de intercambio en caliente o los dispositivos USB conectables en caliente. Sin embargo, debe apagar el nodo y extraerlo del chasis antes de realizar cualquier paso que implique extraer o instalar componentes o cables dentro del nodo.
- Cuando sustituya unidades de fuente de alimentación, asegúrese de consultar las reglas de redundancia.
- El color azul en un componente indica los puntos de contacto por los que puede sostener un componente para extraerlo o instalarlo en el sistema, abrir o cerrar un mecanismo de cierre, etc.
- El color naranja en un componente o cerca del mismo indica que el componente se puede intercambiar en caliente si el nodo y el sistema operativo admiten la función de intercambio en caliente, lo que significa que es posible extraer o instalar el componente mientras el nodo 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 nodo y el sistema operativo admiten esta capacidad. Esto significa que puede extraer o instalar la unidad mientras el nodo 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 nodo o chasis, asegúrese de volver a instalar las pantallas protectoras de seguridad, protectores, etiquetas y 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 sistema. 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 sistema para la seguridad del operador y el funcionamiento correcto del sistema. Un electricista certificado puede verificar la conexión eléctrica a tierra de la toma de alimentación.

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

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

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

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

Directrices de fiabilidad del sistema

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

Asegúrese de que cumple con los siguientes requisitos:

- Cuando el sistema 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 nodo y el chasis a fin de permitir que el sistema de refrigeración funcione correctamente. Deje aproximadamente 50 mm (2,0 pulgadas) de espacio alrededor de la parte frontal y de la parte posterior del chasis. 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 nodo antes de encenderlo. No utilice el nodo sin la cubierta, ya que podría dañar los componentes del nodo.

- Se deben seguir las instrucciones de cableado que se proporcionan con los adaptadores opcionales.
- 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 debe sustituirse por otra unidad de fuente de alimentación o por un relleno de PSU en los dos minutos siguientes a su extracción.
- Todos los zócalos del procesador deben contener siempre una cubierta de zócalo o un procesador y un disipador de calor.

Manipulación de dispositivos sensibles a la electricidad estática

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

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

- Limite su movimiento para evitar que aumente la electricidad estática alrededor.
- Tenga especial cuidado al manipular dispositivos en el frío, porque la calefacción puede reducir la humedad interna y aumentar la electricidad estática.
- Utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de conexión a tierra.
- Mientras el dispositivo se encuentre aún en su envase antiestático, póngalo en contacto con una superficie metálica no pintada de la parte exterior del nodo o el chasis durante un mínimo de dos segundos. Esto descargará la electricidad estática de la bolsa y de su cuerpo.
- Saque el dispositivo del envase e instálelo directamente en el nodo o chasis 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 el nodo o el chasis 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.

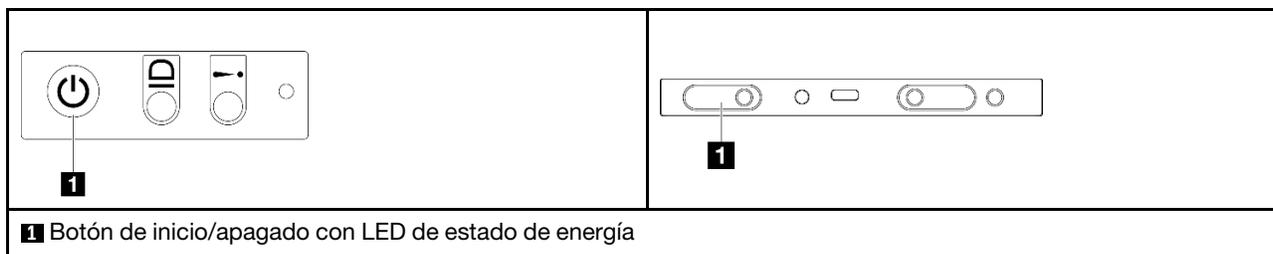
Encendido y apagado del sistema

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

Encendido del sistema

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

Dependiendo de la configuración del nodo, el panel frontal del operador con el botón de inicio/apagado y el LED pueden ser uno de los siguientes.



La solución se puede encender (LED de encendido iluminado) de cualquiera de estas maneras:

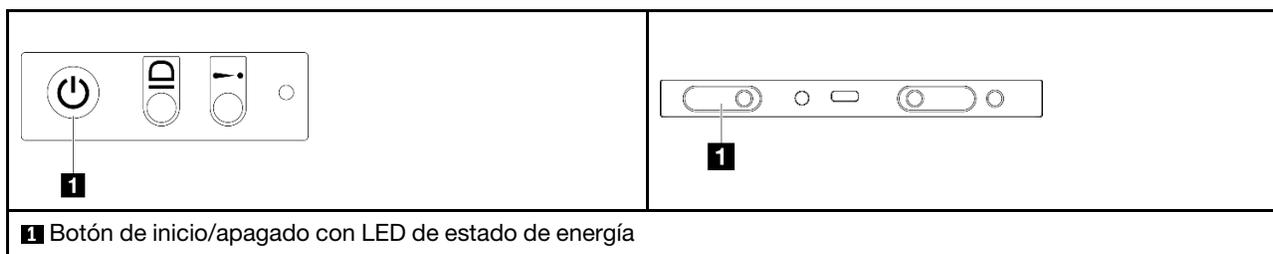
- Puede pulsar el botón de encendido.
- La solución se puede reiniciar automáticamente después de una interrupción de la alimentación.
- La solución puede responder a solicitudes remotas de encendido enviadas a Lenovo XClarity Controller.

Para obtener información sobre cómo apagar la solución, consulte [“Apagado del sistema” en la página 23](#).

Apagado del sistema

El sistema 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 extraer por completo la alimentación del sistema (LED de estado de alimentación apagado) se deben desconectar todos los cables de alimentación.

Dependiendo de la configuración del nodo, el panel frontal del operador con el botón de inicio/apagado y el LED pueden ser uno de los siguientes.



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

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

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

En estado de espera, la solución puede responder a solicitudes remotas de encendido enviadas al Lenovo XClarity Controller. Para obtener información sobre cómo encender la solución, consulte [“Encendido del sistema” en la página 22](#).

Sustitución del chasis

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el chasis del bastidor o instalarlo en este.

Importante: Por motivos de seguridad, asegúrese de que no haya ningún nodo ni unidad de fuente de alimentación instalados en el chasis al extraer o instalar el chasis en el bastidor.

Extracción del chasis del bastidor

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el chasis del bastidor.

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, asegúrese de leer y seguir la información de seguridad.

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 19](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 20](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Utilice métodos seguros cuando levante el chasis. Se aconseja que la tarea de extraer o instalar el chasis la ejecuten dos personas.

PRECAUCIÓN:

Utilice métodos seguros cuando levante el chasis.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si hay soportes de envío instalados en la parte posterior del bastidor, extráigalos. Si no, omita este paso.
 1. ① Retire los tornillos que fijan el soporte posterior.
 2. ② Empuje el soporte hacia la parte posterior del bastidor y, a continuación, extraiga el soporte del bastidor y del chasis.
 3. ③ Repita los pasos anteriores para extraer el otro soporte de envío posterior.

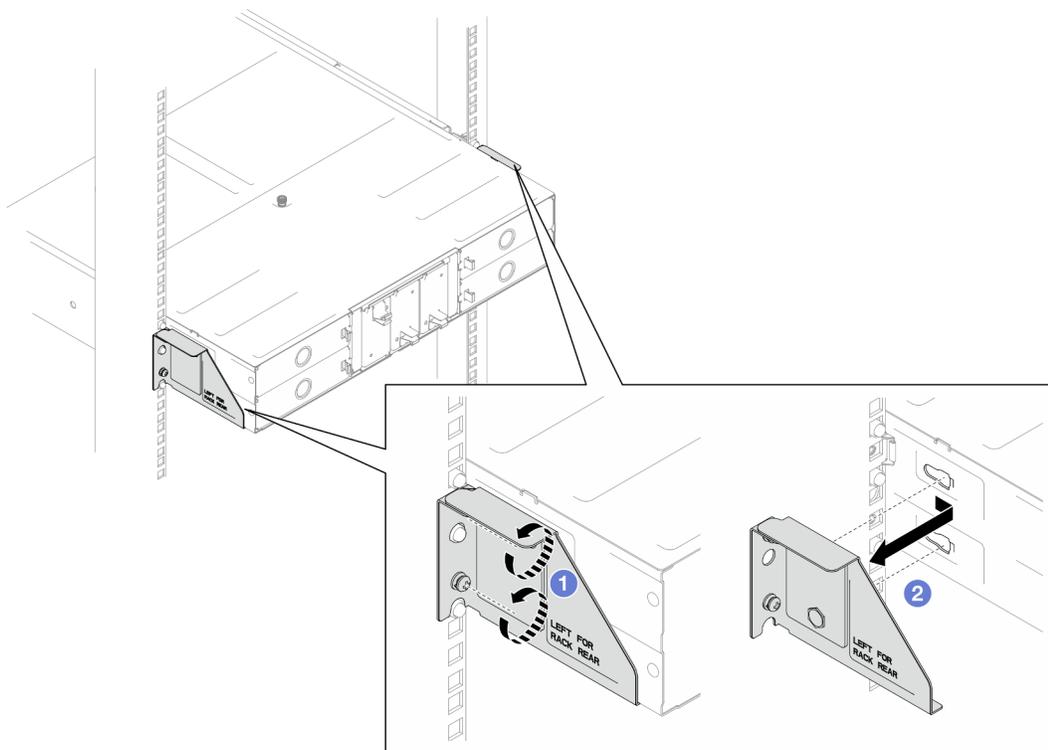


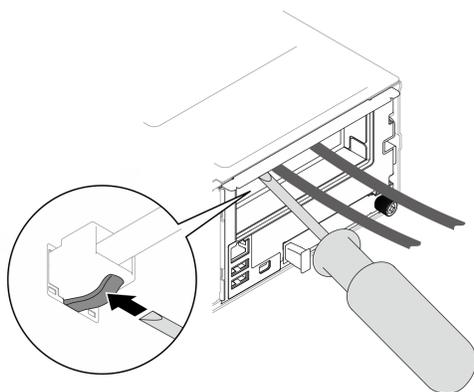
Figura 16. Extracción de los soportes de envío

- b. Si hay nodos instalados en el chasis, apague todos los nodos y desconecte todos los cables externos de los nodos; a continuación, extraiga los nodos del chasis (consulte “Apagado del sistema” en la página 23).

Para ver los procedimientos de extracción de un nodo específico, consulte los enlaces a continuación:

- **SD530 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/remove_node_from_chassis
- **SD550 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/remove_node_from_chassis
- **SD535 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/remove_node_from_chassis

Nota: Para quitar un cable de red externo de la parte posterior de un nodo 2U, presione el clip de liberación con un destornillador de cabeza plana, si es necesario.



- c. Si hay unidades de fuente de alimentación instaladas en el chasis, extráigalas (consulte “Extracción de una fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 32).

Paso 2. Afloje los tornillos de fijación que se encuentran en la parte frontal del chasis.

Paso 3. Tire con cuidado del chasis hacia fuera del bastidor y, a continuación, extraiga el chasis de los rieles.

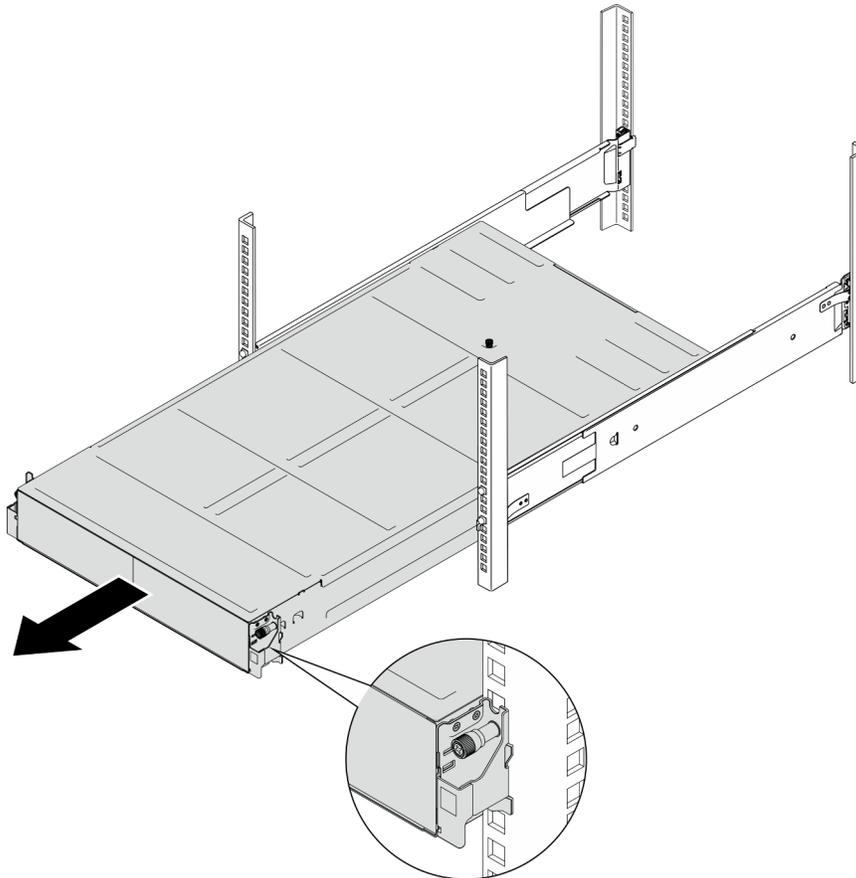


Figura 17. Extracción del chasis

Paso 4. Apoye con cuidado el chasis en una superficie de protección antiestática plana.

Una vez completada esta tarea

1. Siga las instrucciones que se indican a continuación para extraer los rieles del bastidor:

https://pubs.lenovo.com/st650-v2/thinksystem_l_shaped_rail_kit.pdf

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

Instalación del chasis en el bastidor

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

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, asegúrese de leer y seguir la información de seguridad.

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 19 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 20 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Para instalar los rieles en un bastidor, siga las instrucciones que se indican a continuación.

https://pubs.lenovo.com/st650-v2/thinksystem_l_shaped_rail_kit.pdf

Después de que los rieles se instalen correctamente, siga estos pasos para instalar el chasis en el bastidor.

PRECAUCIÓN:

Utilice métodos seguros cuando levante el chasis.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Si los soportes EIA aún no están instalados en la parte frontal del chasis, instálelos (consulte “Instalación de los soportes EIA en el chasis” en la página 31).

Paso 2. Alinee el chasis con los rieles y, a continuación, deslice el chasis en el bastidor.

Paso 3. Apriete los tornillos de fijación de la parte frontal para fijar el chasis en el bastidor.

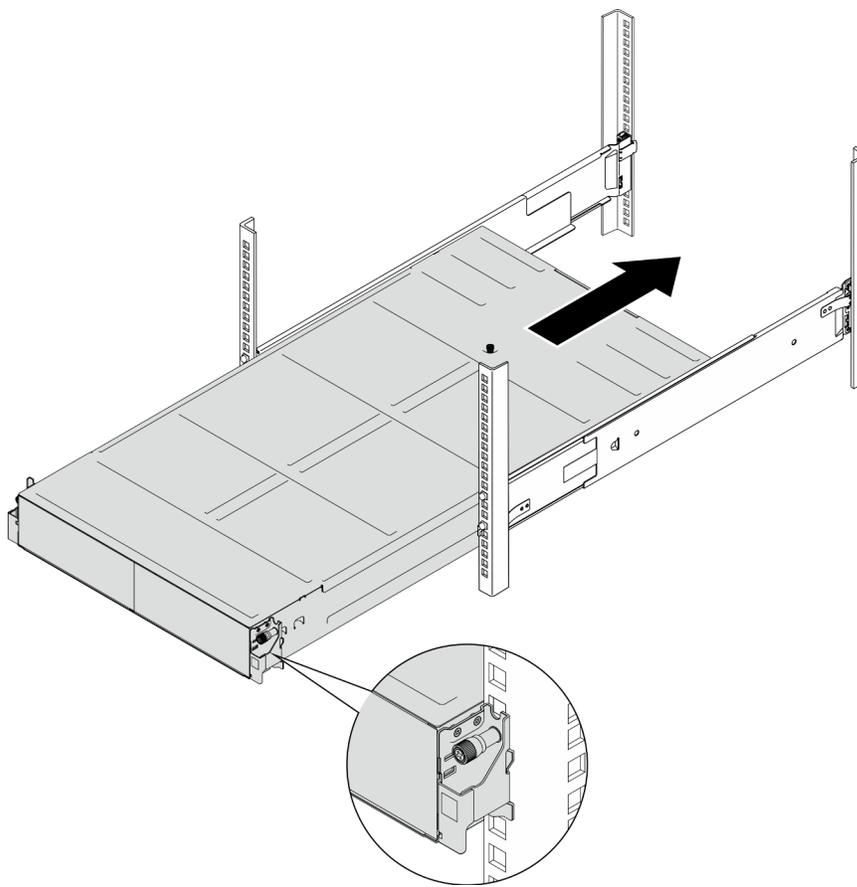


Figura 18. Instalación del chasis

Una vez completada esta tarea

- Vuelva a instalar cada ranura de PSU con una PSU o un relleno de PSU (consulte “[Instalación de una fuente de alimentación de intercambio en caliente](#)” en la [página 35](#) y [Instalación de un relleno de PSU](#)).
- Vuelva a instalar los nodos en el chasis. Para ver los procedimientos de instalación de un nodo específico, consulte los enlaces a continuación:
 - **SD530 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD550 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD535 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/install_a_node_to_chassis
- (Opcional) Si el chasis se va a enviar en el armario, siga los pasos que se indican a continuación para instalar los soportes de envío en la parte posterior para fijar el chasis al bastidor. Si no, omita este paso.
 1. ① Alinee el soporte de envío con los orificios guía del bastidor y el chasis y, a continuación, inserte el soporte empujándolo hacia delante para encajarlo en su sitio.
 2. ② Apriete los tornillos para fijar el soporte de envío al chasis y al bastidor.
 3. ③ Repita los pasos anteriores para instalar el otro soporte de envío posterior.

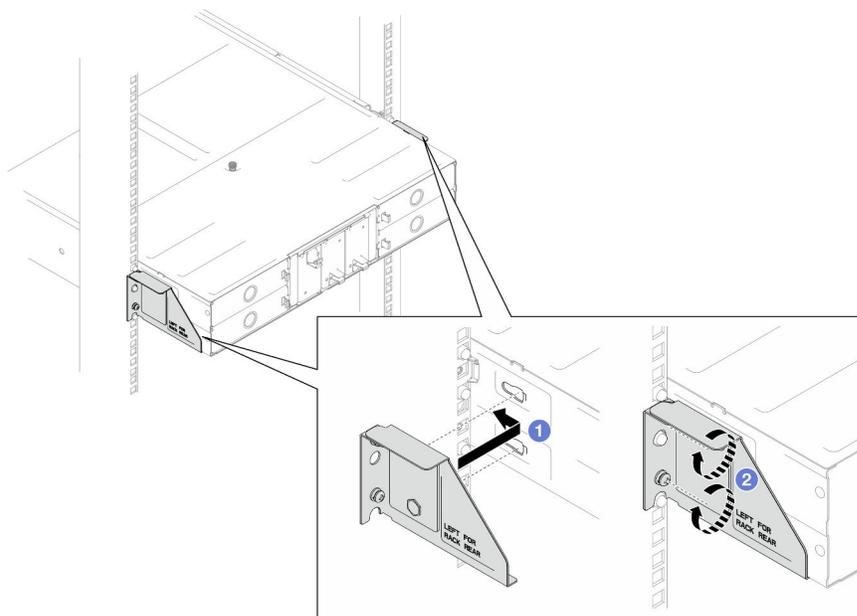


Figura 19. Instalación de los soportes de envío

Sustitución de componentes en el chasis

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer o instalar componentes en el chasis.

Sustitución de las abrazaderas EIA

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer o instalar los soportes EIA en el Chasis D3.

Extracción de los soportes EIA del chasis

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer los soportes EIA del chasis.

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, asegúrese de leer y seguir la información de seguridad.

Atención:

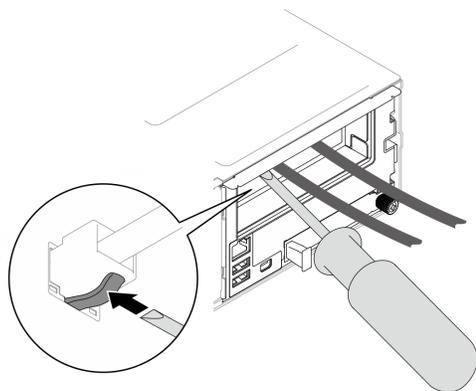
- Lea [“Directrices de instalación” en la página 19](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 20](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- Apague todos los nodos (consulte [“Apagado del sistema” en la página 23](#)) y, a continuación, desconecte todos los cables externos de los nodos.

Nota: Para quitar un cable de red externo de la parte posterior de un nodo 2U, presione el clip de liberación con un destornillador de cabeza plana, si es necesario.



- b. Extraiga todos los nodos del chasis.

Para ver los procedimientos de extracción de un nodo específico, consulte los enlaces a continuación:

- **SD530 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/remove_node_from_chassis
- **SD550 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/remove_node_from_chassis
- **SD535 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/remove_node_from_chassis

- c. Extraiga todas las unidades de fuente de alimentación y rellenos de PSU del compartimiento de PSU (consulte “Extracción de una fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 32 y Extracción de un relleno de PSU).
- d. Extraiga el chasis del bastidor (consulte “Extracción del chasis del bastidor” en la página 24) y, a continuación, colóquelo sobre una superficie de protección antiestática plana.

Paso 2. Extraiga los soportes EIA izquierdo y derecho del chasis.

- a. Extraiga los tornillos que fijan la abrazadera EIA al chasis.
- b. Extraiga los soportes EIA del chasis.

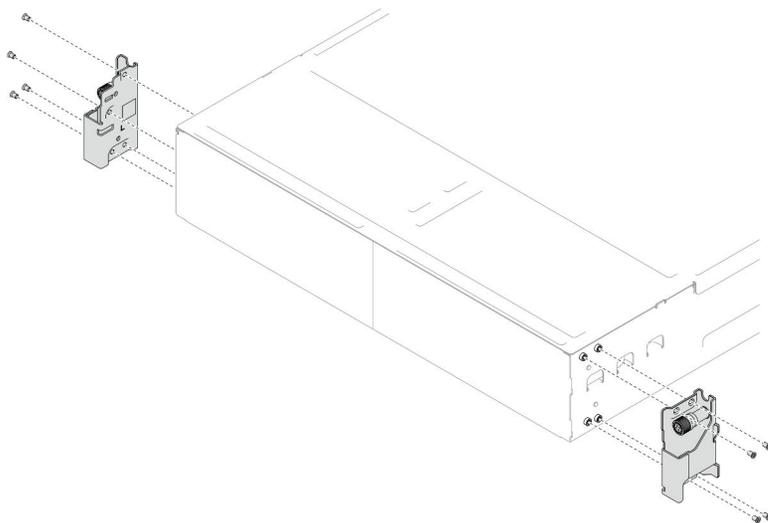


Figura 20. Extracción de los soportes EIA

Una vez completada esta tarea

1. Instalación de una unidad de sustitución (consulte “Instalación de los soportes EIA en el chasis” en la página 31).

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 los soportes EIA en el chasis

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar los soportes EIA en el chasis.

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, asegúrese de leer y seguir la información de seguridad.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 19 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 20 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Procedimiento

- Paso 1. Alinee el soporte EIA izquierdo con los orificios de tornillos a la izquierda del chasis y, a continuación, fíjelo al chasis con los tornillos.
- Paso 2. Repita el mismo paso para fijar el soporte EIA derecho a la derecha del chasis.

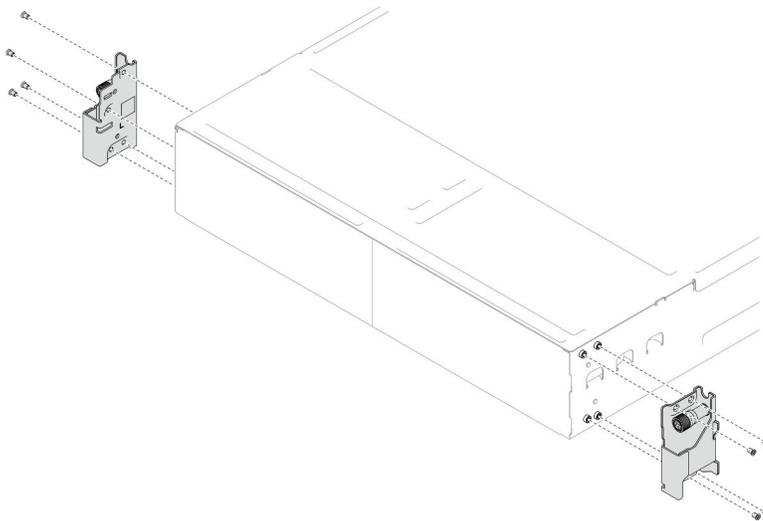


Figura 21. Instalación de los soportes EIA

Una vez completada esta tarea

- Instale el chasis en el bastidor (consulte “Instalación del chasis en el bastidor” en la página 26).
- Vuelva a instalar cada ranura de PSU con una PSU o un relleno de PSU (consulte “Instalación de una fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 35 y Instalación de un relleno de PSU).
- Vuelva a instalar los nodos en el chasis. Para ver los procedimientos de instalación de un nodo específico, consulte los enlaces a continuación:
 - **SD530 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD550 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD535 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/install_a_node_to_chassis

Sustitución de fuente de alimentación de intercambio en caliente

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer o instalar una unidad de fuente de alimentación (PSU) de intercambio en caliente.

Extracción de una fuente de alimentación de intercambio en caliente

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer una unidad de fuente de alimentación (PSU).

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, asegúrese de leer y seguir la información de seguridad.

S001



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

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

S002



PRECAUCIÓN:

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

S035



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 19 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 20 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Si solo hay una fuente de alimentación de intercambio en caliente instalada en el chasis, apague los nodos instalados antes de extraer la fuente de alimentación.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Desconecte el cable de alimentación del conector en la parte trasera de la unidad de fuente de alimentación.

Paso 2. Extracción de la unidad de fuente de alimentación.

- a. ① Mantenga presionada la pestaña de liberación de la unidad de fuente de alimentación.
- b. ② Sostenga la manija y tire de la unidad de fuente de alimentación para extraerla de la ranura.

Nota: El color de la pestaña de liberación de la unidad de fuente de alimentación CRPS puede ser diferente de la ilustración.

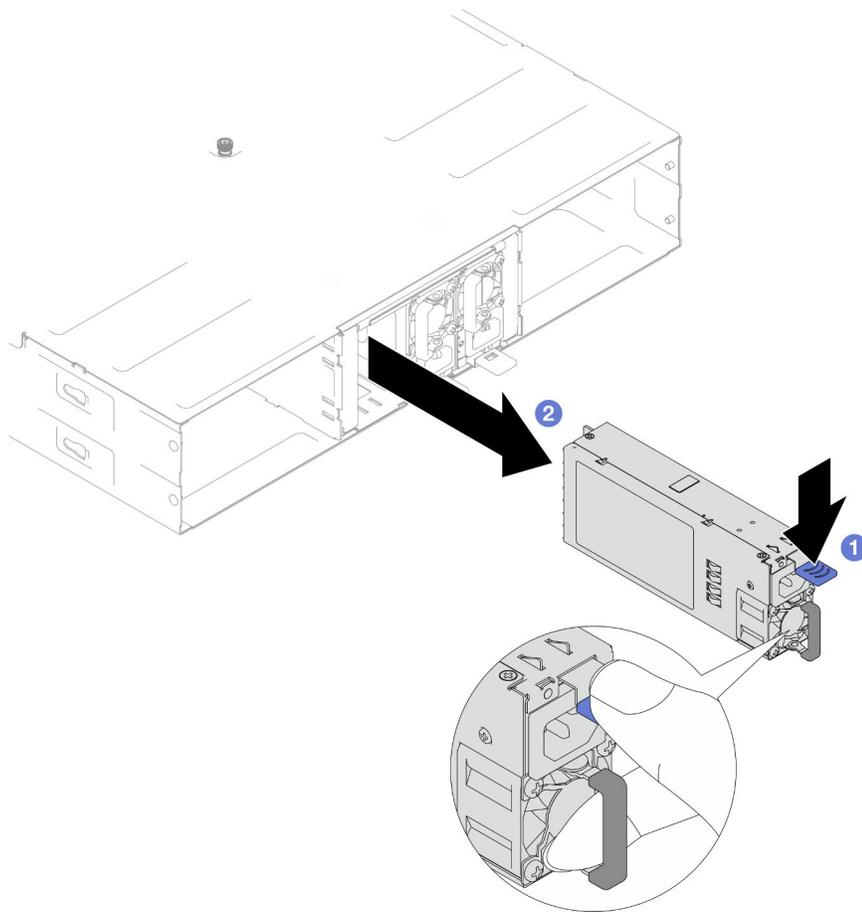


Figura 22. Extracción de una PSU de intercambio en caliente

Una vez completada esta tarea

1. Instalación de un relleno o una unidad de sustitución (consulte [“Instalación de una fuente de alimentación de intercambio en caliente”](#) en la página 35).

Importante:

- Una fuente de alimentación de intercambio en caliente extraída debe sustituirse por otra unidad de fuente de alimentación o por un relleno de PSU en los dos minutos siguientes a su extracción.
- Para las ranuras de PSU 2 y 3, el relleno de PSU debe instalarse con el pestillo hacia abajo. Para la ranura de PSU 1, el relleno debe instalarse con el pestillo hacia arriba.

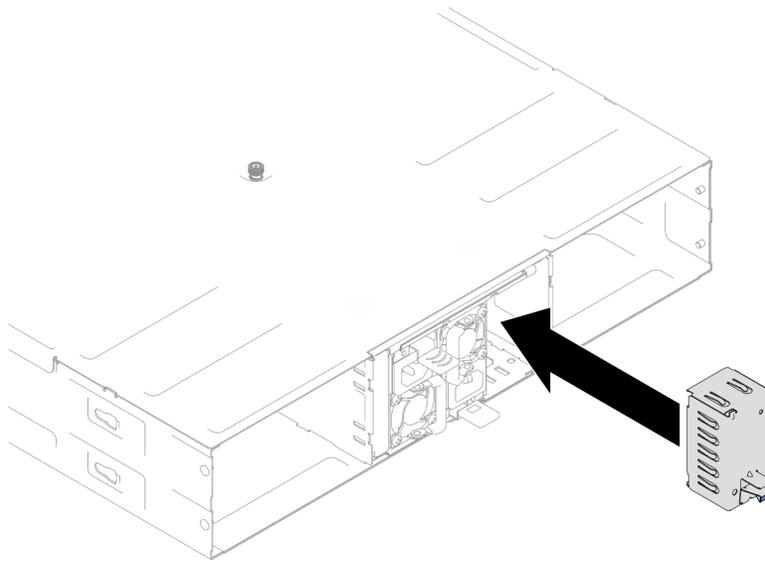


Figura 23. Instalación de un relleno de PSU

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 fuente de alimentación de intercambio en caliente

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar una unidad de fuente de alimentación (PSU).

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, asegúrese de leer y seguir la información de seguridad.

S001



 PELIGRO

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

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

S035



PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:



Corriente de contacto alta. Haga la conexión a tierra antes de conectar a la fuente.

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 19 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 20 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- En las notas siguientes se describe el tipo de fuente de alimentación al que da soporte el chasis y otra información que debe tener en cuenta al instalar una fuente de alimentación:
 - Para obtener redundancia, se debe instalar una fuente de alimentación de intercambio en caliente adicional, si no tiene una instalada en el chasis.
 - Asegúrese de que los dispositivos que está instalando sean compatibles. Para obtener una lista de los dispositivos opcionales admitidos para el chasis, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Asegúrese de que la unidad de fuente de alimentación que se va a instalar tenga el mismo voltaje y sea del mismo proveedor (para modelos CRPS) que las instaladas. De lo contrario, lleve a cabo los siguientes pasos:
 1. Apague el nodo y, a continuación, desconecte los cables de alimentación.
 2. Extraiga las unidades de fuente de alimentación de distintos voltajes (o de diferentes proveedores para el modelo CRPS) de otras unidades de fuente de alimentación.
 3. Asegúrese de que todas las unidades de fuente de alimentación del chasis tengan el mismo voltaje, el mismo proveedor y el mismo color de pestillo. Evite mezclar unidades de fuente de alimentación de diferentes voltajes o proveedores en un chasis.
- b. Si hay un relleno de PSU instalado en la ranura de PSU, extráigalo.
 1. ① Mantenga presionado el pestillo del relleno de PSU.
 2. ② Extraiga el relleno de la ranura de PSU.

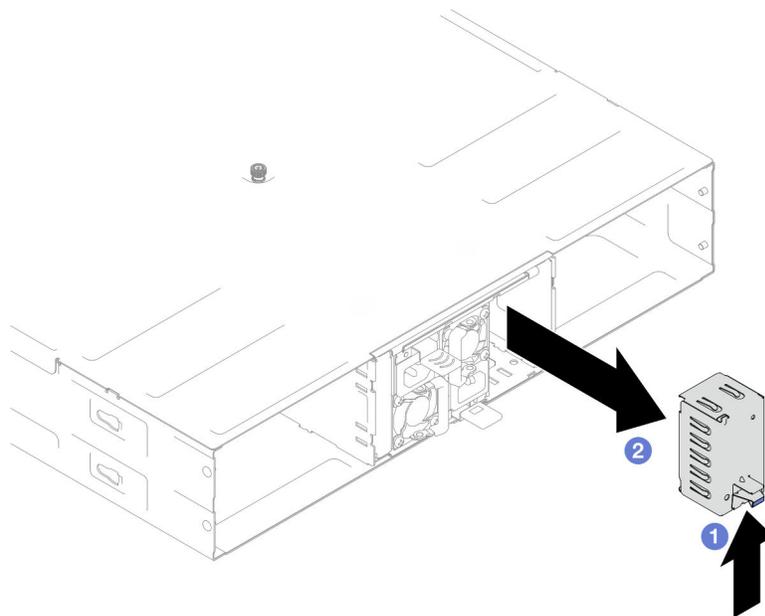


Figura 24. Extracción de un relleno de PSU

- c. Si se va a instalar más de una unidad de fuente de alimentación, comience con el número de ranura de PSU más bajo que esté disponible.

Paso 2. Inserte la fuente de alimentación de intercambio en caliente en la ranura hasta que el pestillo de liberación encaje en su sitio.

Importante:

- Durante el funcionamiento normal, cada ranura de fuente de alimentación debe contener una fuente de alimentación o un relleno de la fuente de alimentación para presentar una refrigeración adecuada.
- Asegúrese de seguir las instrucciones de la etiqueta guía de cada ranura. Para la ranura 1, la fuente de alimentación debe instalarse con el ventilador hacia abajo; para las ranuras 2 y 3, las unidades de fuente de alimentación deben instalarse con el ventilador hacia arriba.

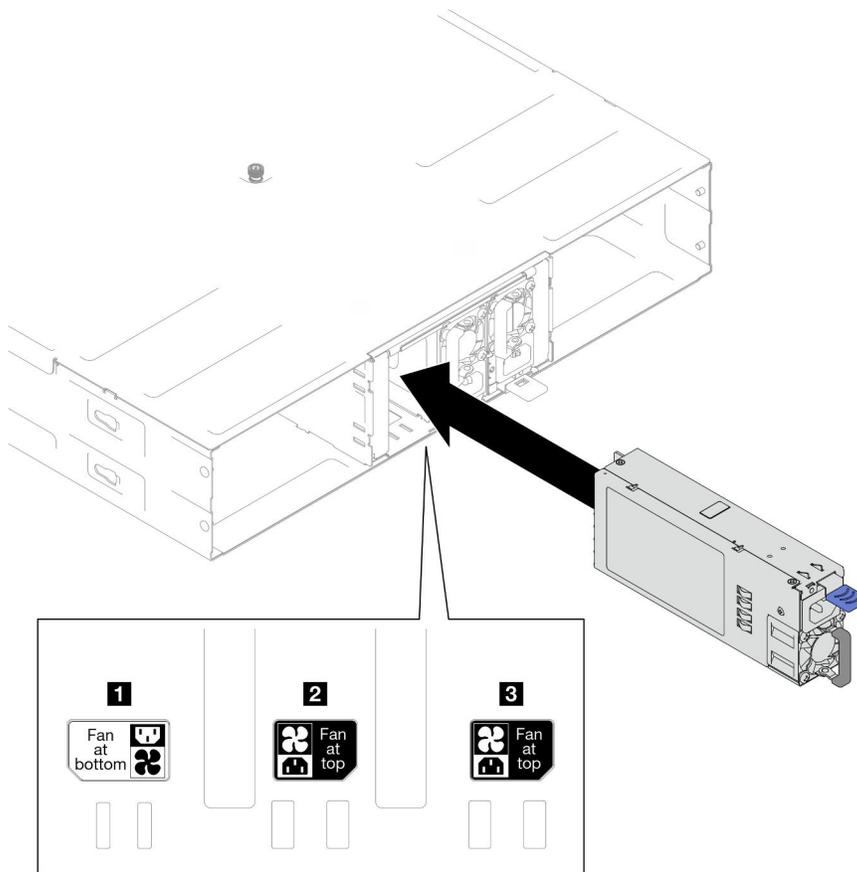


Figura 25. Instalación de una fuente de alimentación de intercambio en caliente

Paso 3. Conecte un extremo del cable de alimentación al conector de CA de la parte posterior de la nueva fuente de alimentación; luego, conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma de corriente con una puesta a tierra adecuada.

Una vez completada esta tarea

Asegúrese de que el LED de encendido de la fuente de alimentación esté encendido, lo que significa que la fuente de alimentación funciona correctamente.

Sustitución del compartimiento de PSU y la placa media del chasis

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer o instalar el compartimiento de PSU y la placa media del chasis.

Extracción del compartimiento de PSU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer el compartimiento de PSU.

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, asegúrese de leer y seguir la información de seguridad.

S001



PELIGRO

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

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

S002



PRECAUCIÓN:

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

S035



PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:



Corriente de contacto alta. Haga la conexión a tierra antes de conectar a la fuente.

Atención:

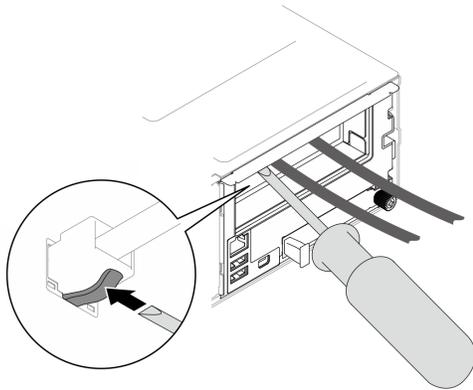
- Lea “Directrices de instalación” en la página 19 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 20 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Apague todos los nodos (consulte “Apagado del sistema” en la página 23) y, a continuación, desconecte todos los cables externos de los nodos.

Nota: Para quitar un cable de red externo de la parte posterior de un nodo 2U, presione el clip de liberación con un destornillador de cabeza plana, si es necesario.



- b. Extraiga todos los nodos del chasis.

Para ver los procedimientos de extracción de un nodo específico, consulte los enlaces a continuación:

- **SD530 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/remove_node_from_chassis
- **SD550 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/remove_node_from_chassis
- **SD535 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/remove_node_from_chassis

- c. Extraiga todas las unidades de fuente de alimentación y rellenos de PSU del compartimiento de PSU (consulte “Extracción de una fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 32 y Extracción de un relleno de PSU).
- d. Extraiga el chasis del bastidor (consulte “Extracción del chasis del bastidor” en la página 24) y, a continuación, colóquelo sobre una superficie de protección antiestática plana.

Paso 2. Extraiga el compartimiento de PSU del chasis.

- a. Afloje el tornillo ajustable ubicado en la parte superior del chasis.
- b. Sostenga las particiones verticales entre las ranuras de la PSU y, a continuación, tire del compartimiento de PSU para extraerlo del chasis.

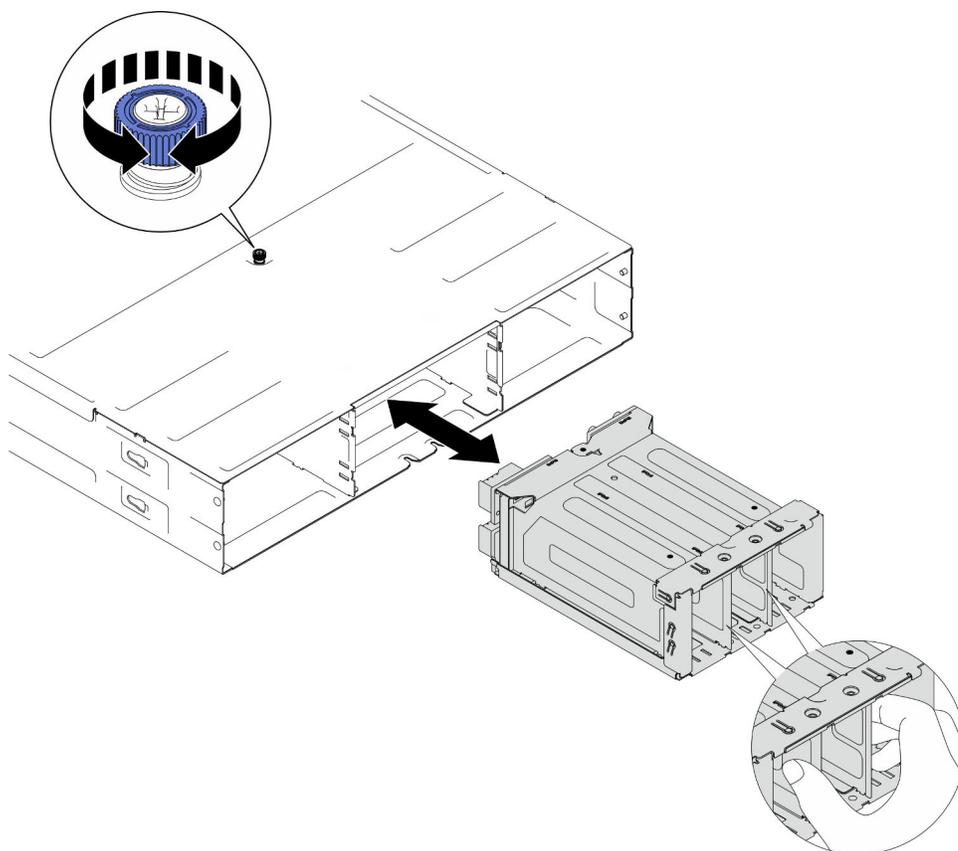


Figura 26. Extracción del compartimiento de PSU

Paso 3. Apoye con cuidado el compartimiento de PSU en una superficie de protección antiestática plana.

Una vez completada esta tarea

1. Instalación de una unidad de sustitución (consulte [“Instalar un compartimiento de la PSU” en la página 45](#)).
2. Si se le indica que devuelva el componente o dispositivo opcional, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Extracción de la placa media del chasis

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para extraer la placa media del chasis.

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, asegúrese de leer y seguir la información de seguridad.

S002



PRECAUCIÓN:

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

Atención:

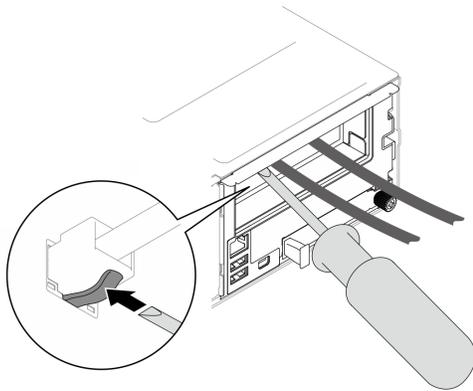
- Lea “Directrices de instalación” en la página 19 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 20 para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Apague todos los nodos del chasis y, a continuación, desconecte todos los cables de alimentación de las unidades de fuente de alimentación instaladas.

Procedimiento

Paso 1. Prepárese para esta tarea.

- a. Apague todos los nodos (consulte “Apagado del sistema” en la página 23) y, a continuación, desconecte todos los cables externos de los nodos.

Nota: Para quitar un cable de red externo de la parte posterior de un nodo 2U, presione el clip de liberación con un destornillador de cabeza plana, si es necesario.



- b. Extraiga todos los nodos del chasis.

Para ver los procedimientos de extracción de un nodo específico, consulte los enlaces a continuación:

- **SD530 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/remove_node_from_chassis
- **SD550 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/remove_node_from_chassis
- **SD535 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/remove_node_from_chassis

- c. Extraiga todas las unidades de fuente de alimentación y rellenos de PSU del compartimiento de PSU (consulte “Extracción de una fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 32 y Extracción de un relleno de PSU).
- d. Extraiga el chasis del bastidor (consulte “Extracción del chasis del bastidor” en la página 24) y, a continuación, colóquelo sobre una superficie de protección antiestática plana.
- e. Extra el compartimiento de PSU del chasis (consulte “Extracción del compartimiento de PSU” en la página 38) y, a continuación, coloque con cuidado el compartimiento de PSU en una superficie de protección antiestática plana, con la placa media orientada hacia arriba.

Paso 2. Afloje los seis tornillos que fijan la placa media del chasis al compartimiento de PSU.

Paso 3. Levante la placa media del chasis para extraerla del compartimiento de PSU.

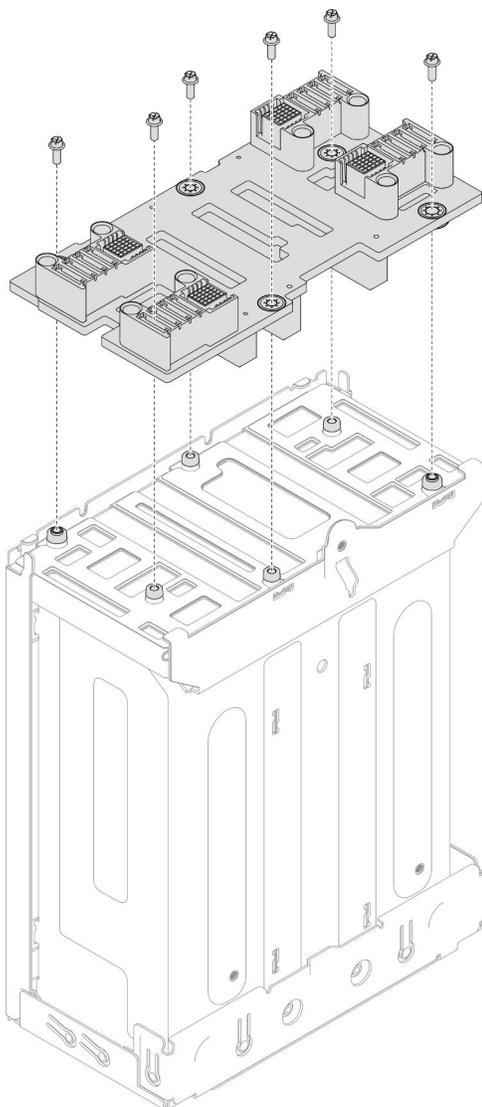


Figura 27. Extracción de la placa media del chasis

Una vez completada esta tarea

1. Instalación de una unidad de sustitución (consulte [“Instalación de la placa media del chasis”](#) en la [página 43](#)).
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 placa media del chasis

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

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, asegúrese de leer y seguir la información de seguridad.

S002

**PRECAUCIÓN:**

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

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 19](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 20](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.
- Evite la exposición a la electricidad estática, que podría producir fallas en el sistema y la pérdida de datos; para ello, mantenga los componentes sensibles a la estática en sus envases antiestáticos hasta la instalación y manipule estos dispositivos con una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de descarga a tierra.

Notas:

- El firmware de la placa media del chasis D3 se puede actualizar a través de Lenovo XClarity Controller (XCC) y Lenovo XClarity Essentials OneCLI (LXCE OneCLI). Solo el nodo encargado puede realizar esta actualización.
- De manera predeterminada, el firmware de PSoC (sistema programable en el chip) selecciona automáticamente el nodo encargado en la placa media del chasis, a menos que se indique lo contrario.
- Vaya a [Capítulo 6 “Actualización del firmware” en la página 49](#) para obtener más información sobre las herramientas de actualización de firmware.

Procedimiento

- Paso 1. Alinee la placa media del chasis con los orificios de tornillos y los bordes del compartimiento de PSU y, a continuación, coloque la placa media en el compartimiento de PSU.
- Paso 2. Apriete los seis tornillos para fijar la placa media del chasis al compartimiento de PSU.

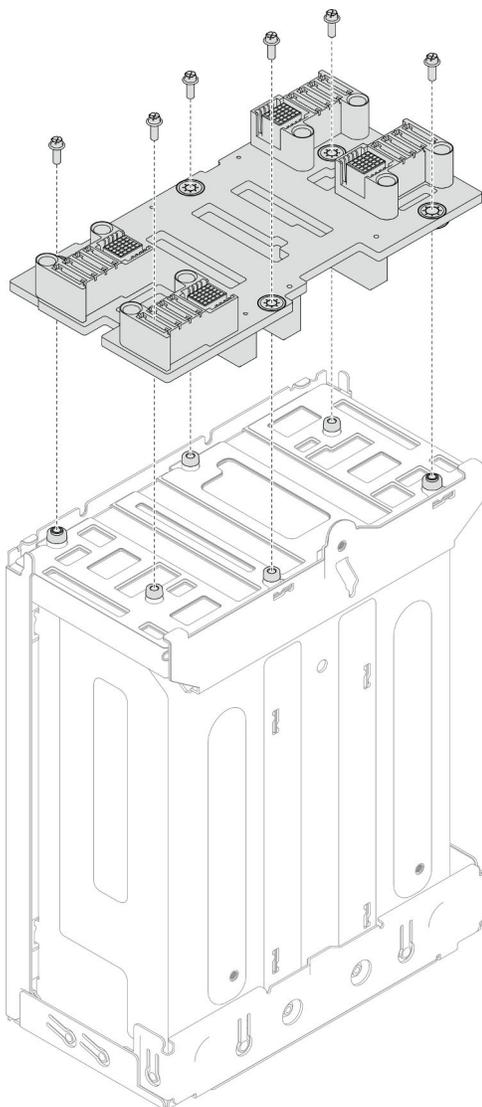


Figura 28. Instalación de la placa media del chasis

Una vez completada esta tarea

1. Vuelva a instalar el compartimiento de PSU en el chasis (consulte “[Instalar un compartimiento de la PSU](#)” en la página 45).
2. Instale el chasis en el bastidor (consulte “[Instalación del chasis en el bastidor](#)” en la página 26).
3. Vuelva a instalar los nodos en el chasis. Para ver los procedimientos de instalación de un nodo específico, consulte los enlaces a continuación:
 - **SD530 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD550 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD535 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/install_a_node_to_chassis
4. Vuelva a instalar cada ranura de PSU con una PSU o un relleno de PSU (consulte “[Instalación de una fuente de alimentación de intercambio en caliente](#)” en la página 35 y [Instalación de un relleno de PSU](#)).

Instalar un compartimiento de la PSU

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección para instalar un compartimiento de PSU.

Acerca de esta tarea

Para evitar posibles peligros, asegúrese de leer y seguir la información de seguridad.

S001



PELIGRO

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

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

S035



PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:



Corriente de contacto alta. Haga la conexión a tierra antes de conectar a la fuente.

Atención:

- Lea [“Directrices de instalación” en la página 19](#) y [“Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 20](#) para asegurarse de trabajar con seguridad.

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

Procedimiento

Paso 1. Inserte el compartimiento de PSU en el chasis hasta que se detenga.

Paso 2. Apriete el tornillo ajustable ubicado en la parte superior del chasis.

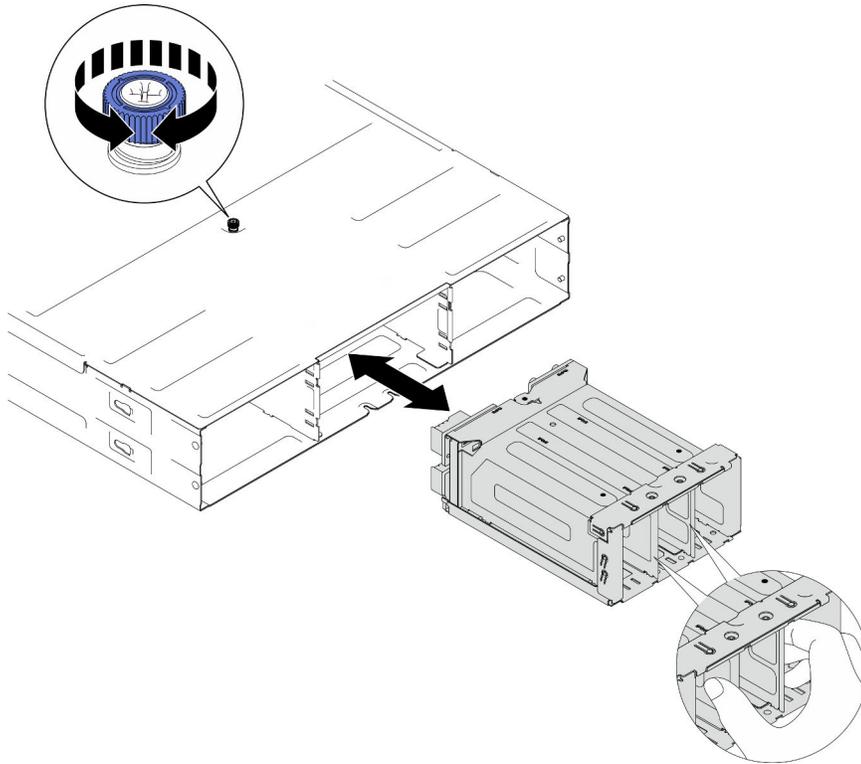


Figura 29. Instalación del compartimiento de PSU

Una vez completada esta tarea

1. Instale el chasis en el bastidor (consulte [“Instalación del chasis en el bastidor”](#) en la página 26).
2. Vuelva a instalar los nodos en el chasis. Para ver los procedimientos de instalación de un nodo específico, consulte los enlaces a continuación:
 - **SD530 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD550 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD535 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/install_a_node_to_chassis
3. Vuelva a instalar cada ranura de PSU con una PSU o un relleno de PSU (consulte [“Instalación de una fuente de alimentación de intercambio en caliente”](#) en la página 35 y [Instalación de un relleno de PSU](#)).

Capítulo 6. Actualización del firmware

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

Las herramientas enumeradas aquí se pueden utilizar para actualizar el firmware más reciente para el chasis, los nodos y los dispositivos instalados en el sistema.

- Las prácticas recomendadas relacionadas con la actualización del firmware están disponibles en el siguiente sitio:
 - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices>
- Puede suscribirse a la notificación de productos en el siguiente sitio para conocer las últimas actualizaciones de firmware:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

Paquetes de actualizaciones (Service Packs)

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

Terminología del método de actualización

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

Herramientas de actualización del firmware

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

Herramienta	Métodos de actualización admitidos	Actualizaciones de firmware del sistema central	Actualizaciones de firmware de dispositivos de E/S	Actualizaciones de firmware de la unidad	Interfaz de usuario gráfica	Interfaz de la línea de comandos	Admite paquetes estáticos (Service Packs)	Actualización del firmware de PSoC de Chasis D3
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	En banda ² En destino	✓			✓			
Lenovo XClarity Controller (XCC)	En banda ⁴ Fuera de banda Fuera de destino	✓	Dispositivos de E/S seleccionados	✓ ³	✓		✓	✓
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	✓	Todos los dispositivos de E/S	✓ ³		✓	✓	✓
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	✓	Todos los dispositivos de E/S		✓		✓	
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	En banda Fuera de banda Fuera de destino	✓	Todos los dispositivos de E/S		✓ (Aplicación BoMC)	✓ (Aplicación BoMC)	✓	
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	En banda ¹ Fuera de banda ² Fuera de destino	✓	Todos los dispositivos de E/S		✓		✓	

Herramienta	Métodos de actualización admitidos	Actualizaciones de firmware del sistema central	Actualizaciones de firmware de dispositivos de E/S	Actualizaciones de firmware de la unidad	Interfaz de usuario gráfica	Interfaz de la línea de comandos	Admite paquetes estáticos (Service Packs)	Actualización del firmware de PSoC de Chasis D3
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para VMware vCenter	Fuera de banda Fuera de destino	✓	Dispositivos de E/S seleccionados		✓			
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft Windows Admin Center	En banda Fuera de banda En destino Fuera de destino	✓	Todos los dispositivos de E/S		✓		✓	
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft System Configuration Manager	En banda En destino	✓	Todos los dispositivos de E/S		✓		✓	

Notas:

1. Para actualizaciones de firmware de E/S.
2. Para actualizaciones de firmware de BMC y UEFI.
3. La actualización de firmware de la unidad solo es compatible con las herramientas y métodos que se indican a continuación:
 - XCC Actualización de máquina vacía (BMU): en banda y requiere reinicio del sistema.
 - Lenovo XClarity Essentials OneCLI:
 - Para las unidades compatibles con los productos ThinkSystem V2 y V3 (unidades heredadas): en banda y no requiere reinicio del sistema.
 - Para las unidades compatibles únicamente con los productos ThinkSystem V3 (nuevas unidades): almacenamiento provisional en XCC y completar la actualización con XCC BMU (en banda y requiere reinicio del sistema).
4. Solo actualización de máquina vacía (BMU).

• **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

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

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

La sección “Actualización del firmware” en la documentación de LXPM compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

- **Lenovo XClarity Controller**

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

Notas:

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

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

La sección “Configuración de Ethernet sobre USB” en la versión de documentación de XCC compatible con el servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

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

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

La sección “Actualización de firmware del servidor” en la documentación de XCC compatible con su servidor en <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress proporciona la mayor parte de las funciones de actualización de OneCLI a través de una interfaz de usuario gráfica (GUI). Se puede usar para adquirir y desplegar los paquetes de actualización y las actualizaciones individuales de paquetes estáticos. Los paquetes estáticos contienen actualizaciones de firmware y de controladores de dispositivo para Microsoft Windows y para Linux.

Puede obtener Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress de la ubicación siguiente:

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

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

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

Puede obtener Lenovo XClarity Essentials BoMC en la siguiente ubicación:

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

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

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

- **Ofertas de Lenovo XClarity Integrator**

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

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

<https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/>

Apéndice A. Desensamblaje de hardware para reciclaje

Siga las instrucciones de esta sección para reciclar los componentes en cumplimiento con las leyes o regulaciones locales.

Desensamblaje del chasis para reciclar

Siga las instrucciones de esta sección para desensamblar el Chasis ThinkSystem D3 antes de reciclar el chasis.

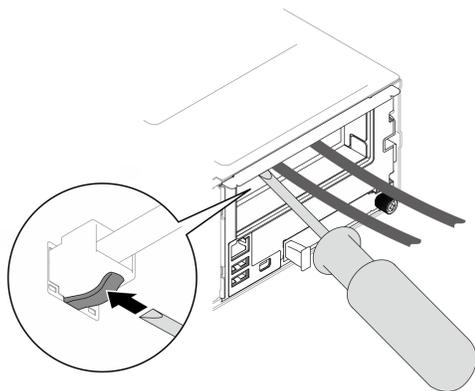
Acerca de esta tarea

Atención:

- Lea “Directrices de instalación” en la página 19 y “Lista de comprobación de inspección de seguridad” en la página 20 para asegurarse de trabajar con seguridad.

Paso 1. Apague todos los nodos (consulte “Apagado del sistema” en la página 23) y, a continuación, desconecte todos los cables externos de los nodos.

Nota: Para quitar un cable de red externo de la parte posterior de un nodo 2U, presione el clip de liberación con un destornillador de cabeza plana, si es necesario.



Paso 2. Extraiga todos los nodos del chasis.

Para ver los procedimientos de extracción de un nodo específico, consulte los enlaces a continuación:

- **SD530 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/remove_node_from_chassis
- **SD550 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/remove_node_from_chassis
- **SD535 V3:** https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/remove_node_from_chassis

Paso 3. Extraiga todas las unidades de fuente de alimentación y rellenos de PSU del compartimiento de PSU (consulte “Extracción de una fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 32 y “Extracción de un relleno de PSU”).

Paso 4. Extraiga el chasis del bastidor (consulte “Extracción del chasis del bastidor” en la página 24) y, a continuación, colóquelo sobre una superficie de protección antiestática plana.

Paso 5. Extraiga el compartimiento de PSU del chasis (consulte “Extracción del compartimiento de PSU” en la página 38).

- Paso 6. Extraiga la placa media del chasis del compartimiento de PSU (consulte [“Extracción de la placa media del chasis” en la página 41](#)).
- Paso 7. Extraiga los soportes EIA izquierdo y derecho del chasis (consulte [“Extracción de los soportes EIA del chasis ” en la página 29](#)).

Después de desensamblar el chasis, recicle las unidades según lo estipulado en la normativa local.

Apéndice B. Obtención de ayuda y asistencia técnica

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

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

<http://datacentersupport.lenovo.com>

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

Recopilación de datos de servicio

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

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

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

Puede encontrar más información acerca de la configuración de notificaciones automáticas en Lenovo XClarity Administrator en http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

Para obtener datos del servicio, puede ejecutar el comando `getinfor`. Para obtener más información acerca de la ejecución de `getinfor`, consulte 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 C. 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 de documentos prácticos.

Documentos

Descargue la siguiente documentación del producto en:

https://pubs.lenovo.com/d3-chassis/pdf_files

- **Guías de instalación de rieles**
 - Instalación del riel en un bastidor
https://pubs.lenovo.com/st650-v2/thinksystem_l_shaped_rail_kit.pdf
- **Guía del usuario**
 - Visión general completa y sustitución de componentes de hardware.

Sitios web de soporte

En esta sección se proporcionan descargas de controladores y de firmware, así como recursos de soporte.

Soporte y descargas

- Foros de Lenovo Data Center
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Documentos de información de la licencia de Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Sitio web de Lenovo Press (Guías de productos/Hojas de datos/Documentos)
 - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Declaración de privacidad de Lenovo
 - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Avisos de seguridad del producto Lenovo
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Planes de garantía de producto de Lenovo
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Sitio web del Centro de soporte de sistemas operativos de Lenovo Server
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Sitio web de Lenovo ServerProven (búsqueda de compatibilidad de opciones)
 - <https://serverproven.lenovo.com>
- Instrucciones de instalación del sistema operativo
 - <https://pubs.lenovo.com/#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 D. 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.
1009 Think Place
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo VP of Intellectual Property*

LENOVO PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN “TAL CUAL” SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunas legislaciones no contemplan la exclusión de garantías, ni implícitas ni explícitas, por lo que puede haber usuarios a los que no afecte dicha norma.

Esta información podría incluir inexactitudes técnicas o errores tipográficos. La información aquí contenida está sometida a modificaciones periódicas, las cuales se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. Lenovo se reserva el derecho a realizar, si lo considera oportuno, cualquier modificación o mejora en los productos o programas que se describen en esta publicación.

Los productos descritos en este documento no están previstos para su utilización en implantes ni otras aplicaciones de reanimación en las que el funcionamiento incorrecto podría provocar lesiones o la muerte a personas. La información contenida en este documento no cambia ni afecta a las especificaciones o garantías del producto de Lenovo. Ninguna parte de este documento deberá regir como licencia explícita o implícita o indemnización bajo los derechos de propiedad intelectual de Lenovo o de terceros. Toda la información contenida en este documento se ha obtenido en entornos específicos y se presenta a título ilustrativo. Los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar.

Lenovo puede utilizar o distribuir la información que le suministre el cliente de la forma que crea oportuna, sin incurrir con ello en ninguna obligación con el cliente.

Las referencias realizadas en esta publicación a sitios web que no son de Lenovo se proporcionan únicamente en aras de la comodidad del usuario y de ningún modo pretenden constituir un respaldo de los mismos. La información de esos sitios web no forma parte de la información para este producto de Lenovo, por lo que la utilización de dichos sitios web es responsabilidad del usuario.

Los datos de rendimiento incluidos en este documento se han obtenido en un entorno controlado. Así pues, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar de forma significativa. Es posible que algunas mediciones se hayan realizado en sistemas en desarrollo, por lo que no existen garantías de que estas sean las mismas en los sistemas de disponibilidad general. Además, es posible que la estimación de

algunas mediciones se haya realizado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de la presente publicación deben verificar los datos pertinentes en su entorno de trabajo específico.

Marcas registradas

Lenovo, el logotipo de Lenovo, ThinkSystem, Flex System, System x, NeXtScale System y x-Architecture son marcas registradas de Lenovo en Estados Unidos, en otros países o en ambos.

Intel e Intel Xeon son marcas registradas de Intel Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

Internet Explorer, Microsoft y Windows son marcas registradas del grupo de empresas Microsoft.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras compañías.

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 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 la unidad interna suponen sustituir toda unidad estándar y llenar todas las bahías de unidad con las unidades de mayor tamaño admitidas actualmente 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.

Declaración de RoHS de BSMI de la región de Taiwán

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合作件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組合作件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組合作件	-	○	○	○	○	○
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 Taiwán

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

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

Lenovo